



PROJET DE CONSTRUCTION DU LYCEE SCIENTIFIQUE DE PORTO NOVO

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIEE

VERSION FINALE

Octobre 2024

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Titre du projet/Prestation | : | Mission d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée du sous-projet de construction du Lycée Scientifique (LS) de Porto-Novo |
| Titre du document | : | Rapport d'EIES du sous-projet de construction Lycée Scientifique de Porto-Novo |
| N° de Contrat | : | |
| Client | : | Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) |
| Domaine technique | : | Infrastructure du secteur éducatif |

| Index | Version | Date | Rédaction | Chef de Mission | Vérification |
|-------|------------|---------|----------------|-----------------|---------------|
| 1 | Provisoire | 06/2024 | TOFFODJI Jules | LOKO S. Julie | LOKO S. Julie |
| 2 | Provisoire | 07/2024 | TOFFODJI Jules | LOKO S. Julie | LOKO S. Julie |
| 3 | Définitive | 09/2024 | TOFFODJI Jules | LOKO S. Julie | LOKO S. Julie |



CONCEPTIS SARL au capital social de 1 000 000 FCFA ; RC N° Abomey-Calavi 180 B 2018 –
IFU N° 3201810262344

Siège Social à Abomey-Calavi SODJENOUTIN Maison BALOGOUN ; BP : 922Abomey- Calavi ;
Tel : +229 97927130/ +229 97922857 ; email : conceptissarl@gmail.com

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| TABLE DES MATIERES | 3 |
| LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS | 9 |
| LISTE DES FIGURES | 12 |
| LISTE DES TABLEAUX | 12 |
| RESUME EXECUTIF | 14 |
| EXECUTIVE SUMMARY | 34 |
| 1. INTRODUCTION | 55 |
| 1.1. Contexte du sous projet | 55 |
| 1.2. Contexte et justification de la mission | 56 |
| 1.3. Justification du type d'EIES | 56 |
| 1.4. Objectifs de la mission | 56 |
| 1.5. Présentation du promoteur | 58 |
| 1.6. Information sur le bureau d'études | 58 |
| 2. APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE | 60 |
| 2.2. Démarche d'ordre générale | 61 |
| 2.2.1. Cadrage | 61 |
| 2.2.2. Recherche documentaire | 61 |
| 2.2.3. Collecte de données sur le terrain | 62 |
| 2.2.3.1. Organisation des enquêtes de terrain | 62 |
| 2.2.3.2. Organisation de la consultation du public | 63 |
| 2.2.3.3. Inventaire et traitement des données floristiques et fauniques | 64 |
| 2.2.3.3.1. Outils et matériels de collecte des données | 64 |
| 2.2.3.3.2. Relevés <i>in situ</i> | 64 |
| 2.2.3.3.3. Méthodes de traitement des données floristiques et fauniques | 64 |
| 2.2.3.3.4. Méthode de réalisation des cartes | 65 |
| 2.3. Démarche spécifique d'étude d'impact sur l'environnement | 65 |
| 2.3.1. Outils d'analyse et d'évaluation environnementale des impacts | 65 |
| 2.3.2. Méthode d'identification et d'évaluation de l'importance des impacts du sous projet | 69 |
| 2.3.2.1. Identification des impacts du sous projet | 69 |
| 2.3.2.2. Evaluation de l'importance des impacts ou du degré de perturbation | 70 |
| 2.3.3. Méthode d'analyse des risques et accidents | 72 |
| 2.3.3. 1. Etapes d'analyse des risques | 72 |

| | |
|--|------------|
| 2.3.3.2. Méthode d'évaluation des risques et accidents | 72 |
| 2.3.4. Méthode d'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale..... | 73 |
| 2.3.5. Elaboration des programmes de surveillance et de suivi environnementaux et sociaux | 75 |
| 3. PRESENTATION DU SOUS PROJET ET DESCRIPTION DES ACTIVITES | 76 |
| 3.1. Description des activités du sous projet..... | 76 |
| 3.2. Description des espaces des différents pôles d'infrastructures et leurs composantes .. | 78 |
| 3.2.1. Clôture du site et gestion des Accès..... | 78 |
| 3.2.2. Cœur du Lycée | 78 |
| 3.2.3. Administration..... | 83 |
| 3.2.4. Espace Enseignement..... | 84 |
| 3.2.5. Espace Enseignants | 87 |
| 3.2.6. Hébergement / internat & logements de fonction..... | 87 |
| 3.2.7. Espace Logistique centralisée..... | 88 |
| 3.2.8. Restauration..... | 89 |
| 3.2.9. : Espaces extérieurs et plateau sportif | 90 |
| 3.2.10. Qualité environnementale du sous projet | 91 |
| 3.2. Principales activités du sous projet par phase de réalisation | 92 |
| 4. ANALYSE DES VARIANTES DU SOUS PROJET | 94 |
| 4.1. Mode d'alimentation en électricité..... | 94 |
| 4.2. Approvisionnement en eau potable | 99 |
| 4.3. Gestion des déchets solides ménagers..... | 100 |
| 4.4. Gestion et traitement des eaux grises | 103 |
| 4.5. Justification des variantes retenues..... | 105 |
| 5. ANALYSE DU CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU SOUS PROJET..... | 107 |
| 5.1. Cadre politique du sous projet | 107 |
| 5.1.1. Plan Sectoriel de l'Education (PSE) post 2015 (2018-2030)..... | 107 |
| 5.1.2. Stratégie Nationale de l'Enseignement et Formation Techniques et Professionnels (SN-EFTP 2019-2025) | 108 |
| 5.1.3. Politique Nationale de l'Environnement (PNE) | 109 |
| 5.1.4. Plan d'action environnementale | 109 |
| 5.1.5. Politiques et stratégies relatives au genre..... | 109 |
| 5.1.6. Autres politiques et Stratégies applicables au sous-projet..... | 110 |
| 5.2. Cadre juridique de mise en œuvre du sous-projet | 111 |
| 5.2.1. Lois et décrets applicables au sous projet | 111 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5.2.1. | Principales conventions internationales en lien avec le sous projet | 125 |
| 5.2.2. | Normes Environnementales et Sociales de OPEC Fund for international Développement applicable au sous projet..... | 133 |
| 5.2.3. | Directives environnementales sanitaires et sécuritaires de la Banque mondiale applicables au sous projet..... | 138 |
| 5.2.4. | Exigences des Normes Environnementales et Sociales de la Banque applicables au sous-projet et dispositions nationales pertinentes | 141 |
| 5.3. | Cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet | 156 |
| 5.3.1. | Ministère du Cadre de Vie, du Transport, en charge du Développement Durable (MCVT)..... | 156 |
| 5.3.2. | Ministère des Enseignements Secondaires Technique et de la Formation Professionnelle (MESTFP)..... | 158 |
| 5.3.3. | Ministère de la santé | 160 |
| 5.3.4. | Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL)..... | 160 |
| 5.4. | Instruments de gestion de l'environnement au Bénin..... | 162 |
| 5.4.1. | Instruments relevant de la prévention | 162 |
| 5.4.2. | Instruments relevant du contrôle et de la sanction | 162 |
| 6. | DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT DE REFERENCE DU MILIEU RECEPTEUR..... | 163 |
| 6.1. | Délimitation de la zone d'influence du sous projet..... | 163 |
| 6.1.1. | Zone d'influence directe..... | 163 |
| 6.1.2. | Zone d'influence indirecte ou diffuse | 163 |
| 6.2. | Description des caractéristiques de la zone d'influence indirecte | 163 |
| 6.2.1. | Situations géographique et administrative du troisième arrondissement | 164 |
| 6.2.2. | Caractéristiques biophysiques de la ville de Porto Novo..... | 166 |
| 6.2.2.1. | Contextes climatiques de la ville de Porto-Novo | 166 |
| 6.2.2.2. | Réseau hydrographique | 168 |
| 6.2.2.3. | Caractéristiques pédologiques..... | 170 |
| 6.2.2.4. | Etat de l'occupation des terres dans le milieu récepteur du sous-projet | 172 |
| 6.2.3. | Caractéristiques socioéconomiques | 174 |
| 6.2.3.1. | Evolution de la population de la ville de Porto Novo..... | 174 |
| 6.2.3.2. | Groupes socio-culturels et confessions religieuses de la ville de Porto Novo | 174 |
| 6.2.3.3. | Principales activités économiques des populations de la ville de Porto Novo | 175 |
| 6.3. | Description spécifique du site d'accueil ou de la zone d'influence directe du sous projet..... | 176 |
| 6.3.1. | Localisation du site d'accueil du sous projet..... | 176 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.3.2. | Statut foncier du site récepteur du sous-projet..... | 178 |
| 6.3.3. | Etat d'occupation du site du Lycée Béhanzin..... | 181 |
| 6.3.4. | Caractéristiques de la flore et de la végétation du site récepteur du sous projet 185 | |
| 6.3.4.1. | Diversité floristique..... | 185 |
| 6.3.4.2. | Structure dendrométrique | 186 |
| 6.3.4.3. | Service écosystémique de la végétation du site..... | 189 |
| 6.3.4.4. | Potentiel d'émission de Gaz à Effet de Serre des arbres du site d'accueil du sous projet..... | 190 |
| 6.3.5. | Caractéristiques de la faune du site | 191 |
| 6.3.6. | Voies d'accès au site récepteur du sous projet | 191 |
| 6.3.7. | Caractéristiques socio-démographiques de l'arrondissement bénéficiaire du sous projet..... | 192 |
| 6.3.8. | Activités économiques développées sur le site du sous-projet | 193 |
| 6.3.9. | Mode de gestion des déchets sur le site de Lycée BEHANZIN | 194 |
| 7. | PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX | 196 |
| 7.1. | Enjeux environnementaux..... | 196 |
| 7.2. | Enjeux sociaux | 197 |
| 8. | ANALYSE DES IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS POTENTIELS ET PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION/MAXIMISATION | 200 |
| 8.1. | Activités et sources d'impact..... | 200 |
| 8.2. | Identification des impacts potentiels du sous projet | 201 |
| 8.3. | Description des impacts et évaluation de leurs importances | 205 |
| 8.3.1. | Description et analyse des impacts environnementaux et sociaux positifs du sous projet..... | 205 |
| 8.3.1.1. | Impacts positifs pendant la phase de préparation | 205 |
| 8.3.1.2. | Impacts positifs pendant la phase de construction..... | 208 |
| 8.3.1.3. | Impacts positifs pendant la phase d'exploitation | 212 |
| 8.3.1.4. | Impacts positifs pendant la phase de démantèlement | 214 |
| 8.3.2. | Description et analyse des impacts environnementaux et sociaux négatifs du sous projet..... | 215 |
| 8.3.2.1. | Impacts négatifs du sous-projet pendant de la phase de préparation | 215 |
| 8.3.2.2. | Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de construction | 224 |
| 8.3.2.3. | Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de d'exploitation | 238 |
| 8.3.2.4. | Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de d'exploitation | 242 |
| 8.4. | Synthèse des impacts par phase du sous projet..... | 243 |
| 9. | GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES | 274 |

| | |
|---|------------|
| 9.1. Analyse globale des risques liés aux travaux | 274 |
| 9.1.1. Risques d'émission de bruit et de vibration..... | 274 |
| 9.1.2. Risques liés au manque d'hygiène..... | 274 |
| 9.1.3. Risques d'incendie | 275 |
| 9.1.4. Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins | 275 |
| 9.1.5. Réduction de la capacité auditive des travailleurs due aux bruits et vibrations 275 | |
| 9.1.6. Risques liés à la manutention manuelle et mécanique | 275 |
| 9.1.7. Risques liés à la circulation et au déplacement | 276 |
| 9.1.8. Risques liés aux opérations de maintenance des équipements..... | 276 |
| 9.2. Analyse des risques spécifiques aux travaux | 276 |
| 9.3. Synthèse et analyse des risques par phase du sous projet..... | 277 |
| 9.4. Plan d'urgence en cas d'accident pendant la phase des travaux..... | 294 |
| 9.5. Mise en œuvre des mesures de sécurité..... | 296 |
| 10. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS PROJET..... | 298 |
| 10.1. Contexte de l'organisation des consultations publiques des parties prenantes | 298 |
| 10.1.1. Synthèse de la consultation du public avec les populations | 298 |
| 10.1.2. Synthèse de la consultation du public avec les élèves du lycée Béhanzin | 304 |
| 11. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)..... | 308 |
| 11.1. Objectif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale..... | 308 |
| 11.2. Cadre organisationnel et arrangement institutionnel de mise en œuvre du PGES | 309 |
| 11.2.1. Rôle du Maître d'Ouvrage | 309 |
| 11.2.2. Rôle de l'Entreprise en charge des travaux de construction du lycée scientifique | 309 |
| 11.2.3. Mission de contrôle..... | 309 |
| 11.2.4. Rôle de l'ADET | 310 |
| 11.2.5. Rôle de l'ABE | 310 |
| 11.2.6. Rôles et responsabilité de la Commune de Porto Novo | 311 |
| 11.2.7. Autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre des PGES..... | 311 |
| 11.2.8. Dispositif de rapportage | 312 |
| 12. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL | 330 |
| 12.1. Programme de surveillance environnementale et sociale | 330 |
| 12.2. Programme de suivi environnemental et social | 330 |
| 13. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES | 334 |
| 13.1. Typologie des plaintes et réclamations probables | 334 |

| | |
|---|------------|
| 13.2. Organe de Gestion des plaintes et dispositif à mettre en place | 335 |
| 13.3. Cadre organisationnel du MGP | 335 |
| 13.4. Rôle des comités de gestion des plaintes | 336 |
| 13.5. Procédures de gestion des plaintes | 337 |
| 13.6. Mode opératoire du MGP dans le cadre de la mise en œuvre du sous de construction du lycée scientifique | 338 |
| 13.7. Communication et diffusion du MGP | 344 |
| 13.8. Suivi évaluation | 344 |
| 13.9. Evaluation et rapportage | 345 |
| 14. CAHIERS DE CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES | 346 |
| 14.1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux | 346 |
| 14.2. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques | 349 |
| CONCLUSION | 356 |
| BIBLIOGRAPHIE | 358 |
| ANNEXES | 360 |
| ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE DE LA MISSION | 360 |
| ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS DU PUBLIC ET LISTE DE PRESENCE | 360 |
| ANNEXE 3 : LISTE DE PRESENCE DES AUTORITES SCOLAIRES | 371 |
| ANNEXE 4 : PLAN ARCHITECTURAUX | 372 |

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

| | |
|----------------|---|
| ABE | : Agence Béninoise pour l'Environnement |
| ADET | : Agence de Développement de l'Enseignement Technique |
| ADSC | : |
| ADSC | : Agence de Développement de Sèmè City |
| AGR | : Activités Génératrices de Revenus |
| ANDF | : Agence Nationale du Domaine et du Foncier |
| APD | : Avant-Projet Détaillé |
| BPSIA | : Bonnes Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité |
| C/SADE | : Chef Service Affaires Domaniales et Environnement |
| CAGP | : Comité d'Arrondissement de Gestion des Plaintes |
| CCES | : Certificat de Conformité Environnementale et Sociale |
| CCGP | : Comité Communal de Gestion des Plaintes |
| CES | : Clauses Environnementales et Sociales |
| CESG | : Cadre des Enjeux Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance |
| CFD | : Code Foncier Domanial |
| CGES | : Cadre de Gestion Environnemental et Social |
| CIPEC | : Centres Intégrés de Prise en Charge |
| CNGP | : Comité National de Gestion des Plaintes |
| CNSS | : Caisse Nationale de Sécurité Sociale |
| CoGeF | : Commission de Gestion Foncière |
| CPRP | : Cadre Politique de Réinstallation des Populations |
| CPS | : Centre de Promotion Sociale |
| DADE | : Directeur des Affaires Domaniales et Environnementales |
| DAO | : Dossier d'Appel d'Offre |
| DBO | : Demande Bio-chimique en Oxygène |
| DDCVT | : Direction Départementale du Cadre de Vie et des Transports en charge du Développement Durable |
| DDESTFP | : Direction Départementale des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle |
| DGAT | : Département de Géographie et Aménagement du Territoire |
| DQE | : Détail Quantitatif Estimatif |
| DST/RST | : Directeur/Responsable du Service Technique |
| EAS | : Exploitations et Abus Sexuels |
| EFTP | : Enseignement et Formation Technique et Professionnelle |
| EIES | : Etude d'Impact Environnemental et Social |
| ENS | : Ecole Normale Supérieure |
| EPI | : Equipement de Protection Individuelle |
| FSD | : Fonds Saoudin de Développement |
| GES | : Gaz à Effet de Serre |
| HS | : Harcèlement Sexuel |
| HSE | : Hygiène, Sécurité, et Environnement |
| IF | : Inspection Forestière |
| IGN | : Institut Géographique National |
| INF | : Institut National de la Femme |
| INStad | : Institut National de la Statistique et de la Démographie |

| | |
|---------------|--|
| IST | Infektion Sexuellement Transmissible |
| LS | : Lycée Scientifique |
| LTP | : Lycée Technique Professionnel |
| MAEP | : Ministère de l'Agriculture de l'élevage et de la Pêche |
| MASM | : Ministère des Affaires Sociales et de la Microfinance |
| MCVT | : Ministère du Cadre de Vie et des Transports en charge du Développement Durable |
| MESRS | : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique |
| MESTFP | : Ministère des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle |
| MGP | : Mécanisme de Gestion des Plaintes |
| MO | : Maître d'Ouvrage |
| MS | : Ministère de la Santé |
| NES | : Normes Environnementale et Sociale |
| ONG | : Organisation Non Gouvernementale |
| OPEP | : Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole |
| OSFACO | : Observation Spatiale des Forêts d'Afrique Centrale et de l'Ouest |
| PAE | : Plan d'Action Environnementale |
| PAP | : Personne Affectée par le Projet |
| PGES | : Plan de Gestion Environnementale et Sociale |
| PGMO | : Plan de Gestion de la main d'œuvre |
| PHSSE | : Plan Hygiène, Sécurité, Santé et Environnement |
| PM | : Pour Mémoire |
| PNE | : Politique Nationale de l'Environnement |
| PNPG | : Politique Nationale de Promotion de Genre |
| PSE | : Plan Sectoriel de l'Education |
| PSR | : Plan Succinct de Réinstallation |
| PV | : Procès-Verbal |
| RADE | : Responsable Affaires Domaniales et Environnement |
| RDLP | : Responsable du Développement Local et de la Planification |
| RGPH | : Recensement Général de la Population et de l'Habitation |
| RST | : Responsable du Service Technique |
| SBEE | : Société Béninoise de l'Energie Electrique |
| SDS | : Spécialiste en Développement Social |
| SE | : Secrétaire Exécutif.ve |
| SNEFTP | : Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Techniques et Professionnels |
| SONEB | : Société Nationale des Eaux du Bénin |
| SSEnv | : Spécialiste en Sauvegarde Environnementale |
| STEP | : Station d'Epuration |
| TDR | : Termes de Références |
| UCP | : Unité de Coordination du Projet |
| UGP | : Unité de Gestion du Projet |
| UICN | : Union Internationale pour la Conservation de la Nature |
| UNESCO | : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization |
| VBG | : Violence Basée sur le Genre |

VCE : Violence Contre les Enfants
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|-----|
| Figure 1 : Démarche méthodologique de conduite de l'EIES..... | 60 |
| Figure 2 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux du sous projet..... | 66 |
| Figure 3 : Principales étapes de l'évaluation et de l'analyse des impacts du sous projet | 66 |
| Figure 4: Schéma détaillé fonctionnel des pôles d'activités (infrastructures) du sous projet.. | 77 |
| Figure 5: Schéma détaillé du cœur du lycée | 79 |
| Figure 6: Schéma détaillé de l'Administration..... | 83 |
| Figure 7: Schéma détaillé de l'enseignement..... | 85 |
| Figure 8: Schéma détaillé de l'enseignant | 87 |
| Figure 9: Schéma détaillé de l'hébergement | 88 |
| Figure 10 : Schéma détaillé de la logistique | 89 |
| Figure 11: Schéma détaillé de la restauration..... | 90 |
| Figure 12: Schéma détaillé de l'espace sportif..... | 91 |
| Figure 13 : Situations géographique et administrative du troisième arrondissement de la Ville de Porto Novo..... | 165 |
| Figure 14: Régime pluviométrique moyen à offrir (1981-2018) | 166 |
| Figure 15 : Variation inter-mensuelle des températures de 1981-2018Source des données : Météo-Bénin, 2023 | 167 |
| Figure 16 : Régime moyen de l'humidité relative (1981-2018) | 168 |
| Figure 17 : Réseau hydrographique du milieu récepteur du sous projet..... | 169 |
| Figure 18 : Formations pédologiques | 171 |
| Figure 19 : Etat de l'occupation des terres en 2022 | 173 |
| Figure 20: Evolution de la population dans les milieux récepteurs du sous-projet..... | 174 |
| Figure 21: Répartition de la population active selon les secteurs d'activités économiques... | 175 |
| Figure 22 : Localisation du site du lycée de Béhanzin..... | 177 |
| Figure 23: Levé topographique du domaine devant abriter les infrastructures du lycée scientifique..... | 179 |
| Figure 24 : Unité d'occupation du site du lycée de Béhanzin | 185 |
| Figure 25: Répartition par classe de circonférence des arbres..... | 186 |
| Figure 26: Plan d'urgence..... | 295 |
| Figure 27: Etapes de gestion des Plaintes..... | 343 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Composantes de la Matrice de Léopold pour l'identification des sources et récepteurs d'impacts du sous projet..... | 67 |
| Tableau 2: Cadre de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts | 71 |
| Tableau 3: Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels.. | 72 |
| Tableau 4: Grille d'évaluation des risques..... | 73 |
| Tableau 5: Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques | 73 |
| Tableau 6: Structure des différents pôles | 77 |
| Tableau 7 : Activités de construction du lycée scientifique de Porto Novo par phase du sous-projet..... | 92 |
| Tableau 8: Comparaison des options des modes d'alimentation en électricité | 95 |
| Tableau 9: Avantages et inconvénients des variantes liées à l'eau potable | 100 |
| Tableau 10 : Comparaison des variantes..... | 101 |
| Tableau 11 : Comparaison des variantes proposées pour la gestion des eaux grises..... | 103 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 12: Synthèse des variantes retenues pour le sous-projet..... | 105 |
| Tableau 13 : Normes de qualité de l'air ambiant | 119 |
| Tableau 14 : Critères d'émission des particules | 120 |
| Tableau 15: Critères d'émission de bruit | 120 |
| Tableau 16: Normes limites de rejet des eaux résiduaires admises en République du Bénin..... | 123 |
| Tableau 17: Conventions et Traités Internationaux signés et ratifiés par le Bénin en lien avec le sous-projet | 126 |
| Tableau 18 : Exigences des Normes environnementales et sociales applicables au sous-projets et les dispositions nationales pertinentes..... | 142 |
| Tableau 19: Liste exhaustive des espèces inventoriées sur le site..... | 187 |
| Tableau 20: Potentiel d'émission de gaz à effet de serre dû à l'abattage des arbres sur le site. | 190 |
| Tableau 21 : Données démographiques du troisième arrondissement..... | 192 |
| Tableau 22 : Enjeux environnementaux liés sous-projet..... | 196 |
| Tableau 23 : Enjeux sociaux, économiques et sécuritaires des activités du sous-projet..... | 197 |
| Tableau 24 : Activités de construction du Lycée scientifique de Porto Novo par phase du sous-projet..... | 200 |
| Tableau 25 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts du site récepteur du lycée scientifique de Porto Novo | 202 |
| Tableau 26 : Normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin | 226 |
| Tableau 27 : Synthèse des impacts positifs et négatifs potentiels identifiés | 244 |
| Tableau 28: Synthèse de l'analyse des risques liés aux activités du sous-projet de construction du lycée scientifique..... | 278 |
| Tableau 29: Statistique des participants | 299 |
| Tableau 30: Synthèse des préoccupations et mesures prises à la consultation du public..... | 301 |
| Tableau 31: Statistique des élèves et autorités administratives | 305 |
| Tableau 32 : Synthèse des préoccupations et mesures prises à la consultation du public (élèves) | 306 |
| Tableau 33: Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux de construction du lycée scientifique de Porto Novo..... | 313 |
| Tableau 34 : Programme de suivi environnemental et social des travaux de construction et d'exploitation du lycée scientifique de Porto Novo | 331 |

LISTE DES PLANCHES

| | |
|---|-----|
| Planche 1: Etat des lieux du site récepteur du sous projet..... | 184 |
| Planche 2 : Formations végétales présentes sur le site du lycée de Béhanzin..... | 189 |
| Planche 3 : Faune présente sur le site récepteur..... | 191 |
| Planche 4: Les vois d'accès du Lycée BEHANZIN | 192 |
| Planche 5 : Activités économiques sur le site du lycée Béhanzin | 194 |
| Planche 6 : Présence de dépotoirs de déchets sur le site du lycée Béhanzin..... | 195 |
| Planche 7: Séance de consultation du public avec la population riveraine..... | 299 |
| Planche 8: Séance de consultation du public avec les élèves du lycée Béhanzin | 304 |

RESUME EXECUTIF

Contexte et justification du sous projet

Le Bénin s'est engagé dans un processus de réforme de son système éducatif avec l'adoption en décembre 2019 de la Stratégie Nationale de l'Enseignement et de la Formation Techniques et Professionnels (SNEFTP). La SNEFTP devrait à termes permettre de développer et de protéger le capital humain du pays, inhibé par l'environnement de l'offre de formation caractérisée par l'inadaptation des profils d'entrée aux compétences techniques et professionnelles à acquérir, la baisse des effectifs d'apprenants à l'Enseignement et Formation Technique et Professionnelle (EFTP) dans le public; l'inadéquation entre les profils de sortie et les besoins du marché du travail et la faible participation du privé dans la gouvernance de l'offre de formation technique et professionnelle.

A cet effet, une table ronde de mobilisation des partenaires autour de la mise en œuvre de la stratégie s'est déroulée à Cotonou, en février 2020 et les partenaires se sont engagés à accompagner le Bénin pour l'atteinte des objectifs de la stratégie.

Dans le cadre de la mise en œuvre de cette Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Technique et Professionnel (SNEFTP), le Gouvernement du Bénin à travers l'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) a initié entre autres projets, le Projet de construction/réhabilitation de six (06) Lycées Scientifiques (LS) et de deux (02) Ecoles Normales (ENS) dont le projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo.

Ce Projet vise à doter le Bénin des établissements pour la promotion des mathématiques, des sciences physiques, chimiques et technologiques, des sciences de la vie et de la terre.

Dans ce dynamisme, le Fonds Saoudien de Développement (FSD) s'engage à accompagner le Bénin pour l'atteinte des objectifs de la Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Techniques et Professionnels (SNEFTP), à travers l'amélioration des infrastructures des Lycée Techniques Professionnels (LTP) sur toute l'étendue du territoire national en finançant la mise en œuvre du projet de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo.

La mise en œuvre d'un tel projet exige une procédure d'évaluation environnementale et sociale conformément à la législation béninoise, au Cadre des Enjeux Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (CESG) du Fonds Saoudien de Développement (FSD) et au Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale.

Sur la base des Résultats du screening environnemental et social du site devant accueillir le Lycée Scientifique de Porto Novo a été soumis à une étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée.

Contexte et justification de la mission

Le Fonds de l'OPEP pour le développement international (OPEC Fund for International Development) est une institution qui finance la mise en œuvre des projets qui sont écologiquement et socialement durables. Les évaluations des risques et impacts environnementaux et sociaux des projets qu'il finance se réfèrent aux critères de référence fournis dans les directives de santé et de sécurité environnementales du groupe de la Banque mondiale (SFI). À cet effet, des règles spécifiques élaborées dans la présente étude, définissant les dispositions et pratiques à respecter dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction du Lycée scientifique de Porto Novo afin qu'il soit un facteur d'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations.

Approche méthodologique de l'étude

Deux (02) types d'approches méthodologiques ont été adoptés pour la réalisation de l'EIES. Il s'agit d'une approche générale d'une part, et d'une démarche spécifique à l'analyse environnementale et sociale d'autre part. Les principales étapes de la méthodologie sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Présentation du sous projet et description des activités

Le sous projet de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo sera constitué essentiellement de la mise en œuvre des activités de construction quatre (04) pôles d'infrastructures. La superficie totale bâtie (surface du plancher) du sous projet sera de 7982m² environ. Les quatre (04) principaux pôles sont réparties comme suit :

1. Pôle d'enseignement ;
2. Pôle hébergement ;
3. Pôle cœur du Campus ;
4. Pôle sportif.

Principales activités par phases du sous-projet

Les activités du sous-projet constituent les sources d'impact et sont regroupées par phase de réalisation tel que présenté dans le tableau ci-dessous.

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|-----------------------------|---|
| Phase de préparation | Recrutement de la main d'œuvre |
| | Mise en place des panneaux de signalisation aux environs du chantier |
| | Abattage de quelques arbres et défrichage des emprises du domaine réservé pour la construction du lycée scientifique |
| | Démolition de certains bâtiments hors d'usage et présent sur le site devant abriter les infrastructures du Lycée scientifique |
| | Installation du chantier et de la base vie, déblayage aménagement et convoiement des équipements |

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|------------------------------|--|
| Phase de Construction | Approvisionnement du chantier en matériaux de construction |
| | Travaux d'excavation et de compactage |
| | Construction des infrastructures des différents pôles du lycée scientifique |
| | Circulation de véhicules et engins de chantier |
| | Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes |
| | Badigeonnage et peinture des bâtiments |
| | Équipement des infrastructures (salles de classe, administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) |
| | Aménagement des VRD |
| Repli de chantier | Démantèlement de la base vie et fermeture du chantier |
| | Remise en état du site |
| Phase d'exploitation | Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique |
| | Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes |
| | Maintenance des équipements électriques et électroménagers |

Description et analyse de l'état de référence du milieu récepteur

Deux zones d'influence notamment la : i) zone d'influence directe et ii) zone d'influence indirecte ou diffuse du sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo sont déterminées de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments du milieu pouvant être touchés de près ou de loin par la réalisation des travaux de construction.

Description des caractéristiques de la zone d'influence indirecte

Cette partie présente la commune de Porto Novo qui est bénéficiaire du sous projet et plus spécifiquement du troisième arrondissement.

Situations géographique et administrative du troisième arrondissement

Le troisième arrondissement bénéficiaire du sous projet est l'un des cinq arrondissements de la commune de Porto Novo. Il est situé entre 6° 26' et 6° 29' de latitude nord et 2° 28' et 2° 37' de longitude est. Le troisième arrondissement compte vingt-deux (22) villages dont le quartier Avakpa-Kpodji qui abrite le site du Lycée Scientifique. Il couvre une superficie d'environ 5,3 Km² et est limité au nord-est par le 4ème Arrondissement, au nord-ouest par le 5ème Arrondissement, à l'est par le 1er Arrondissement, au sud par la commune de Sèmè-Podji et à l'ouest par la commune des Aguégus.

La partie sud du 3^{ème} Arrondissement est entièrement occupé par la Lagune de Porto Novo et l'autre moitié fait partie intégrante de la ville de Porto Novo.

Le site du sous projet est l'actuel Lycée BEHANZIN crée en 1913 et localisé entre 6° 29' de latitude nord et 2° 37' de longitude est.

Etat de l'occupation des terres dans le milieu récepteur du sous-projet

Dans la ville de Porto-Novo, on note l'absence de formation végétale naturelle qui a laissé place aux espaces verts, aux jardins, aux plantes ornementales et quelques arbres d'alignement constitués d'espèces exotiques.

Le paysage du 3^{ème} Arrondissement est constitué de :

- Le jardin des plantes et de la nature de Porto-Novo qui abrite une forêt dense semi décidue (0,03 km²). Ce paysage est caractérisé par des Kapokiers ou fromagers (*Ceiba pentandra*), Caïlcédrats (*Khaya senegalensis*), Kolatiers (*Cola gigantea*), Iroko (*Milicia excelsa*), Hysopes (*Hyssopus officinalis*), Baobabs (*Adansoni digitata*) ;
- Les champs et jachères qui occupent uniquement 0,04 km² du paysage ;
- Les marécages qui représentent 0,27 km² du paysage. On y rencontre des espèces telles que : *Eichhornia crassipes*, *Paspalum vaginatum*, *Typha domingensis*, *Kyllinga peruviana*, *Musa sp*, *Carica papaya* et *Nymphaea lotus*, *Phyla nodiflora*, *Pentodon pentandrus*, *Hyptis suaveolens*, *Thalia geniculata*, *Thalia geniculata*.
- Les plans d'eau près de 2,72 km² ;
- Les agglomérations représentent 2,09 km². On y retrouve des espèces comme *Terminalia catapa*, *Terminalia mantaly*, *Khaya senegalensis*, *Azadirachta indica* qui sont utilisées comme des arbres d'alignement, *Costus spicatus*, *Canavalia rosea* qui sont plantes ornementales.

Réseau hydrographique

La lagune de Porto-Novo représente un bassin d'environ 35 km² de superficie et pouvant atteindre par endroits la profondeur de 6 mètres. Elle sépare la ville de la côte. Le 3^{ème} Arrondissement de Porto Novo dispose d'un réseau hydrographique composé de cours d'eau temporaire, cours d'eau permanent, des plans d'eau et des zones marécageuses.

Caractéristiques pédologiques

Deux grandes catégories de sols sont identifiées dans le secteur d'étude. Il s'agit des sols ferrallitiques qui couvrent 2,24 km² et des sols hydromorphes avec une superficie de 0,88 km².

Caractéristiques socioéconomiques

Selon le RGPH 4, la population de la ville de Porto Novo est 264 320 hbts dont 126 016 hommes et 138 304 femmes. Quant au troisième arrondissement, elle compte 33 535hbts dont 16 472 hommes et 17 063 femmes.

Le taux d'accroissement intercensitaire entre les deux derniers RGPH est estimé à 1,5 %. Au sein de cette population, les femmes représentent 52,3 %. La proportion de la population des femmes en âge de procréer (15-49 ans) est de 26 %. Les personnes âgées de 60 ans et plus représentent 5,2 % de l'ensemble de la population. Il est à noter que la population de la ville de Porto-Novo est inégalement répartie selon les différents arrondissements.

Principales activités économiques des populations du milieu récepteur

Les activités développées par les populations de la ville de Porto Novo peuvent être regroupées selon les trois secteurs d'activités économiques (primaire, secondaire et tertiaire). Les activités du secteur tertiaire sont plus dominantes que celles des autres secteurs.

Localisation du site d'accueil du sous projet

Le site récepteur du sous projet de construction du Lycée scientifique est le domaine du Lycée BEHANZIN crée en 1913, localisé dans le quartier Avakpa-Kpodji, limité au nord par l'Ecole Nationale de Gendarmerie et la Résidence du Directeur de l'Ecole Normale Supérieure, au sud par la Direction du Génie Rurale et le Stade Charles De Gaulle, à l'est par l'ancien cimetière de Porto Novo et à l'Ouest par la Commission Nationale de l'UNESCO au Bénin et l'Ecole Primaire Nadjou groupe B. Le site du sous projet est compris entre 6°28' et 6° 2° 30' de latitude nord et 2° 41' de longitude est

Statut foncier du site récepteur du sous-projet

Le lycée Béhanzin est un établissement d'enseignement secondaire public crée en 1913 sous le nom de Cours Normal Indigène. Dans les années 1916, il change de nom et devient l'école Victor-Ballot puis en 1924, école supérieure Victor-Ballot. En 1946, il change à nouveau de nom et devient collège classique et moderne Victor-Ballot puis lycée Victor-Ballot en 1956. Depuis l'indépendance du Dahomey, il porte le nom du lycée Béhanzin.

Le site du Lycée est sécurisé depuis la période coloniale et est une propriété de l'Etat Béninois même si les titres de propriété ne sont disponibles qu'en France. La Mairie de la ville de Porto Novo et les autorités administratives du Lycée Béhanzin prennent des dispositions nécessaires avec l'IGN et l'ANDF pour la reconstitution des différents documents y afférents. Néanmoins le levé topographique du site devant accueillir les infrastructures du lycée scientifique est disponible (confère annexe).

D'après les investigations de terrain effectués auprès de la Commission de Gestion Foncière (CoGeF), le site ne fait objet d'aucun litige.

Etat d'occupation du site du Lycée Béhanzin

Le site récepteur du sous projet de construction du Lycée scientifique de Porto Novo est un domaine qui est fortement anthropisée avec la présence des arbres comme : *Gmelina arborea*, *Spondias mombin*, *Ceiba pentandra*, *Azadirachta indica*, *Azalia africana*, *Delonix regia*, *Acacia auriculiformis*, *Carica papaya*, *Irvengia gabonensis*, *Elaeis guineensis*, *Tectona grandis*, *Morinda*, dont certaines de ces essences forestières sont protégées par la loi N° 93-009 du 02 Juillet 1993 Portant Régime des forêts en République du Bénin. Le domaine abrite également plusieurs infrastructures scolaires dont certains sont en cours d'usager tandis que d'autres sont abandonnées. Au nombre de ces infrastructures on peut énumérés :

- Bâtiment E qui représente les salles de cours des apprenants ;
- Résidence des coopérants ;
- Résidence Personnel ;
- Garage centrale du lycée ;
- Bâtiment servant d'infirmierie du lycée ;
- Bibliothèque réalisée par Rotary délaissé du lycée ;
- Résidence du personnel délaissée ;
- Bâtiment Colonial délaissé ;
- Bâtiment et paillotte ENI délaissé ;
- Hangar ENI délaissé ;
- Salle de classe des Apprenants.

Caractéristiques de la flore et de la végétation du site récepteur du sous projet

Diversité floristique

La diversité floristique a été évaluée au niveau du sites de lycée Béhanzin qui abrite le Lycée scientifique. Il ressort des Résultats obtenus que la composition floristique est de 40 espèces pour 19 familles et 34 genres. Les familles les plus rencontrées sont les Leguminosae avec 7 espèces, les Anacardiaceae avec 4 espèces, les Moraceae, les Verbenaceae, et les Combretacea avec 3 espèces chacun, alors que Terminalia, est le genre le plus dominant. Les espèces les plus rencontrées sont : *Acacia auriculiformis* ; *Tectona grandis* ; *Leucaena leucocephala* ; *Gmelina arborea* ; *Mangifera indica* ; *Morinda lucida* ; *Pouteria alnifolia* ; *Elaeis guineensis* ; *Delonix regia*. La composition floristique est de 1203 individus.

L'indice de diversité de Shannon est de 3,72 bits. Ce qui montre que les conditions environnementales du site sont favorables à l'installation de diverses espèces. De même, les espèces connaissent une meilleure répartition de leurs individus comme le témoigne les valeurs de l'équitabilité de Pielou (0,68) proche de 1.

Structure dendrométrique

La caractérisation structurale de la végétation du site de 15ha 65a 17ca du Lycée Béhanzin montre que la densité des arbres en moyenne de 80,2 tige/ha avec une surface terrière moyenne de 29,62m²/ha.

La distribution des arbres suit une allure en « J renversé » caractéristiques des peuplements multi spécifiques avec prépondérance des individus jeunes et de petites et moyennes circonférences.

Le site d'accueil du sous projet abrite deux espèces vulnérables (*Borassus aethiopum* et *Terminalia superba*) et une espèce en danger (*Khaya senegalensis*). La majorité des espèces sont sur la liste des espèces à préoccupation mineure sur la liste rouge de l'UICN au Bénin.

Par ailleurs, le site compte huit (08) espèces fruitières qui sont des espèces à valeur socioéconomiques majeure, quatre (04) espèces de bois d'œuvre et de service. De plus, les espèces telles que *Moringa oleifera*, *Newbouldia laevis* et *Zanthoxylum zanthoxyloides* sont identifiées comme des essences à valeur médicinales majeures.

Service écosystémique de la végétation du site

Sur le site du lycée scientifique, les arbres offrent une multitude de services écosystémiques à la population. Ces services sont regroupés en quatre catégories de services écosystémiques : les services d'approvisionnement, les services de régulation, les services culturels et les services de support.

Les services d'approvisionnement, de régulation et support sont les plus offerts pour les arbres du lycée, celle de régulation peut s'expliquer par la présence d'ombrage que la population trouve pendant les moments de chaleur intense et la régulation de l'aire et la séquestration du carbone atmosphérique; par contre, la proportion les services culturels peut s'expliquer par l'attachement de la population aux valeurs socio-culturelles connues des plantes et développées depuis des décennies et transmises de génération en génération.

Principaux enjeux environnementaux et sociaux

Au-delà du caractère bénéfique de ce sous-projet, il importe de s'assurer que sa mise en œuvre s'inscrit favorablement dans les recommandations des Objectifs de Développement Durable qui régissent toutes les actions de développement dans le pays, notamment : la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'efficacité économique et l'amélioration de l'équité sociale.

Tableau : Enjeux environnementaux liés sous-projet

| Enjeux environnementaux | Description de l'enjeu |
|---|---|
| Préservation de l'état acoustique de la zone des travaux | Les travaux à réaliser dans le cadre de la construction du lycée scientifique de Porto Novo entraineront diverses formes de pollutions atmosphériques. Il s'agit entre autres, des nuisances sonores, et vibrations dues aux bruits générés par les engins et machines. |
| Préservation de la qualité de l'air | Au cours de la mise en œuvre du sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo, il est à craindre la possibilité d'exécuter les travaux tout en préservant la qualité |

| | |
|---|---|
| | <p>de l'air en phase de construction. En effet, il sera observé une dégradation de la qualité de l'air pendant lesdits travaux par la poussière, les gaz d'échappement émis par les engins et machines de chantier.</p> <p>Ces engins fonctionnant sur la base du gasoil émettront du CO₂ dans l'atmosphère. Aussi, l'augmentation du trafic par la circulation des véhicules, en phase d'exploitation, entrainera celle du CO₂ dans l'atmosphère.</p> |
| Préservation du sol et de la nappe phréatique contre des polluants | <p>Le site d'accueil du sous-projet peut subir les conséquences des travaux en cas de défaillance dans la mise en œuvre des mesures environnementales. Les menaces possibles sur le sol et la nappe phréatique ramènent essentiellement à des risques de pollution liés aux éventuels déversements des hydrocarbures lors de la phase chantier. Aussi, lors de la phase d'exploitation, la mauvaise gestion des déchets pourrait être source de pollution des eaux souterraines.</p> |
| Protection des ressources végétales y compris les arbres à valeur économique présent sur le site | <p>Les investigations sur l'emprise des travaux ont permis de noter la présence des pieds d'arbres et surtout des plantations. Ces arbres seront affectés par le sous-projet. La végétation du site est essentiellement dominée par les plantations de <i>Gmelina arborea</i>, <i>Spondias mombin</i>, <i>Ceiba pentandra</i>, <i>Azadirachta indica</i>, <i>Azalia africana</i>, <i>Delonix regia</i>, <i>Acacia auriculiformis</i>, <i>Carica papaya</i>, <i>Irovingia gabonensis</i>, <i>Elaeis guineensis</i>, <i>Tectona grandis</i>, <i>Morinda</i>,</p> <p>Au total, le site du sous-projet ne se trouve pas dans un milieu écologique protégé. La sensibilité des ressources végétales vis-à-vis du sous-projet est importante, dans la mesure où certaines espèces inventoriées figurent dans la liste des espèces protégées en République du Bénin.</p> |
| Protection de la faune | <p>La faune sera perturbée par les travaux de nettoyage du site et principalement par l'abattage d'arbres qui abritent certaines espèces. Les travaux risquent de perturber la quiétude des espèces ayant érigées leurs nids sur les arbres affectés.</p> |

Enjeux sociaux

Les enjeux sociaux, économiques et sécuritaires qui se dégagent après l'analyse croisée des activités du sous-projet et les réalités de la zone d'influence directe et indirecte sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Enjeux sociaux, économiques et sécuritaires des activités du sous-projet

| Enjeux sociaux | Description de l'enjeu |
|--|--|
| <p>Préservation de la cohésion sociale dans la zone d'intervention</p> | <p>Au cours de la mise en œuvre du sous-projet, des conflits pouvant perturber l'ordre et la cohésion sociale en ce qui concerne le statut financier du site. Sur la base des informations issues des entretiens avec les autorités administratives du lycée Béhanzin cet enjeu est faible en ce qui concerne le site récepteur du sous projet.</p> |
| <p>Circulation des biens et personnes</p> | <p>De par les caractéristiques de la voie d'accès au site et de la consistance des travaux, une légère perturbation de la circulation pourrait s'observer.</p> <p>Entre autres facteurs d'aggravation de la vulnérabilité de la population, il faut noter l'augmentation attendue du trafic routier dans la zone d'influence du sous-projet. Cette situation va exposer les populations riveraines et en particulier les usagers du lycée Béhanzin aux risques d'accident de la circulation.</p> |
| <p>Protection des biens économiques, des plantations d'arbres à valeur économique et des cultures annuelles</p> | <p>Les investigations de terrain montrent une faible concentration de l'activité économique et en particulier des activités génératrices de revenus (AGR) le long de la voie d'accès au site du lycée scientifique de Porto Novo.</p> <p>Le site récepteur du sous projet abrite des arbres (1203 individus) et quelques cultures. Il est à craindre la destruction de celles-ci pendant la phase des travaux. Le site d'accueil du sous projet abrite deux espèces vulnérables (<i>Borassus aethiopum</i> et <i>Terminalia superba</i>) et une espèce en danger (<i>Khaya senegalensis</i>). La majorité des espèces sont sur la liste des espèces à préoccupation mineure sur la liste rouge de l'UICN au Bénin.</p> <p>Par ailleurs, le site compte huit (08) espèces fruitières, quatre (04) espèces de bois d'œuvre et de service. De plus, les espèces telles que <i>Moringa oleifera</i>, <i>Newbouldia laevis</i> et <i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> sont identifiées comme des essences à valeur médicinales majeures. Ce sont des espèces à valeur socioéconomiques majeure.</p> |
| <p>Promotion d'emplois temporaires</p> | <p>De la phase préparatoire à la phase de construction, il est fort probable que la main d'œuvre locale soit employée. La main-d'œuvre locale peut ne pas être recrutée pour certaines opérations de la phase travaux qui pourra être privilégiée pour l'exécution de certaines tâches spécifiques.</p> <p>Toutefois, étant donné que tous les travaux ne pourront pas être exécutés uniquement par les spécialistes, à compétence égale, le recrutement de la main-d'œuvre locale sera priorisé.</p> |

| Enjeux sociaux | Description de l'enjeu |
|--|---|
| Lutte contre le travail des enfants | Le sous-projet présente d'enjeu pour l'emploi de mineurs. Dans le cadre du recrutement de la main-d'œuvre, des mineurs peuvent être recrutés par inattention ; c'est pourquoi il faudra s'assurer que le personnel mobilisé pour l'exécution des tâches répond aux exigences de la réglementation du travail en République du Bénin. |
| Développement de foyer de propagation de la maladie au COVID-19/IST | L'exécution des travaux de construction du lycée scientifique peut nécessiter l'emploi du personnel étranger à la zone d'intervention (nationaux d'une autre Commune ou autres nationalités africaines). Cela constituera une source de propagation de la COVID-19 et des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) par le biais du brassage social entre les autochtones et les étrangers. |
| Problématique de la disparité entre les sexes et à la pertinence de la Violence Basée sur le Genre (VBG) dans la zone du projet | En phase travaux, l'on pourrait craindre la contamination et l'augmentation de l'incidence des IST et du VIH/SIDA dues aux comportements sexuels à risques du personnel de chantier, les populations riveraines et les usagers du lycée de Béhanzin. Le sous projet doit donc contribuer à réduire cette disparité et à mettre en place un mécanisme de gestion des VBG sur le site récepteur du sous projet. |
| Mise en œuvre des politiques nationales et internationales de protection de l'environnement | La République du Bénin en adhérant à des textes internationaux doit à travers les actes posés, respecter ses engagements vis-à-vis des Conventions et Traités ratifiés et vis-à-vis de ses propres instruments juridiques et de ses populations. Ainsi, la problématique qui se dégage est de s'assurer : <ul style="list-style-type: none"> – du respect de la Constitution de la République du Bénin en matière d'environnement ; – du respect de la loi-cadre sur l'environnement du pays et ses décrets d'application ; – du respect des engagements internationaux notamment les Conventions de Rio sur la Diversité biologique, de la lutte contre la Désertification et de la lutte contre les changements climatiques. |

Analyse des impacts positifs et négatifs potentiels et leurs mesures de maximisation/atténuation

Activités et sources d'impact

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors de la réalisation du sous-projet qui sont en mesure d'avoir un impact sur le milieu récepteur.

Ces activités sont réparties en trois (03) phases : phase de préparation, phase de construction et phase exploitation.

Les activités du sous-projet constituent les sources d'impact et sont regroupées par phase de réalisation tel que présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Activités de construction du Lycée scientifique de Porto Novo par phase du sous-projet.

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|------------------------------|---|
| Phase de préparation | Recrutement de la main d'œuvre |
| | Mise en place des panneaux de signalisation aux environs du chantier |
| | Abattage de quelques arbres et défrichage des emprises du domaine réservé pour la construction du lycée scientifique |
| | Démolition de certains bâtiments hors d'usage et présent sur le site devant abriter les infrastructures du Lycée scientifique |
| | Installation du chantier et de la base vie, déblayage aménagement et convoiement des équipements |
| Phase de Construction | Approvisionnement du chantier en matériaux de construction |
| | Travaux d'excavation et de compactage |
| | Construction des infrastructures des différents pôles du lycée scientifique |
| | Circulation de véhicules et engins de chantier |
| | Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes |
| | Badigeonnage et peinture des bâtiments |
| | Equiper des infrastructures (salles de classe, administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) |
| | Aménagement des VRD |
| Repli de chantier | Démantèlement de la base vie et fermeture du chantier |
| | Remise en état du site |
| Phase d'exploitation | Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique |
| | Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes |
| | Maintenance des équipements électriques et électroménagers |

Gestion des risques et accidents technologiques

L'analyse des risques et accidents technologiques montre que des risques sont liés aux activités du sous-projet. Il s'agit des risques de : pollution des ressources naturelles ; émission de bruit et de vibration ; transmission des IST, VIH et de la COVID'19 ; accident (collision, renversement) ; survenue des Violences Basées sur le Genre (VBG), de l'exploitation, abus sexuels (EAS) ; du harcèlement sexuel (HS) et Violence Contre les Enfants (VCE) ; risque du travail des enfants ; infections respiratoires ; inhalation de produits chimiques ; électrocution ; pollution des sols par les déchets solides et les effluents liquides ; renversement, basculement, heurt d'un ouvrier pouvant occasionner de perte en vie humaine ; déversement accidentel de matériaux de construction sur les ouvriers ; heurt de piéton par engin ; exposition à la chaleur ou au soleil et fatigue excessive ; chute du conducteur et renversement d'engin ; effondrement de l'ensemble ou d'une partie de l'ouvrage ; risque d'accident résultant du contact brutal d'une personne avec le sol ou avec une autre surface suffisamment large et solide, inhalation de fumées ou de gaz de combustion, etc.

Consultation du public

Dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social simplifié du sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo deux séances de consultation du public ont été organisées à l'endroit de la population riveraine et à l'endroit des élèves et autorités administratives du lycée Béhanzin.

La séance de consultation du public avec la population riveraine au site récepteur du lycée scientifique a été réalisée le vendredi 02 Juin 2023 dans la salle de réunion du Chef Quartier de 16 heures 00 minutes à 17 heures 10 minutes. La séance à l'endroit des élèves et autorités administratives du lycée Béhanzin s'est déroulé également le vendredi 02 Juin 2023 dans la salle de cours des lycéens de 09 heures 00 minutes à 09 heures 40 minutes.

Au total, quarante et un (41) personnes dont ont participé à ces deux séances de consultations du public dont vingt-six (26) femmes et quinze (15) hommes.

Les préoccupations et suggestions des participants sont entre autres :

- Le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Le respect des clauses du marché pour la mise en œuvre effectif du sous projet ;
- La construction d'assez de classe pour les élèves ;
- Rendre plus facile l'accès du lycée scientifique aux apprenants ;
- etc

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo, l'organe de gestion des plaintes et le dispositif à mettre en place émanera du mécanisme de gestion des plaintes élaboré par l'ADET en janvier 2023 dans le cadre du Projet de Formation Professionnelle et d'Entrepreneuriat pour l'Emploi au Bénin (FP2E).

A cet effet, il sera mis en place pendant la phase de construction du sous projet un Comité d'Arrondissement de Gestion des Plantés (CAGP) pour la gestion des plaintes au niveau du troisième arrondissement de Porto Novo et un Comité Communal de

Gestion des Plaintes (CCGP) qui sera installé au niveau de la Mairie de Porto Novo. Ces deux comités installés prendront appui sur le Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP) qui est installé au niveau de l'ADET.

Plan de gestion environnementale et sociale

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présente, de façon détaillée, différentes mesures (de bonification, d'optimisation, de compensation, d'atténuation, etc.) et également différentes dispositions (institutionnelles, de suivi et de surveillance environnementale, etc.) à prendre en compte durant la mise en œuvre du sous-projet.

Mesures d'atténuation et de bonification des impacts

Mesures d'atténuation des impacts sur les composantes du milieu physique

| Composantes | Mesures d'atténuation des impacts | Phases |
|--|---|---|
| Flore | <ul style="list-style-type: none"> - Limiter la destruction du couvert végétal juste sur l'espace nécessaire pour l'emprise des travaux ; - Prendre une autorisation de coupe à l'Inspection Forestière Ouémé-Plateau avant l'abattage des arbres ; - Procéder en concertation avec l'inspection forestière et la Mairie de Porto Novo à un reboisement compensatoire au terme des travaux ; - Faire un suivi régulier du périmètre reboisé ; - Etc. | Préparation |
| Sol et eaux de surface et souterraine | <ul style="list-style-type: none"> - Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire ; - Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels ; - Prévoir des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique ; - Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ; - Entretenir les aires d'entretien des véhicules de chantier ; - Aménager une aire sous abri pour le stockage des sols contaminés ; - Faire évacuer les sols contaminés par la société GREEN KEEPER AFRICA sis à la Zone Franche Industrielle ; | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |

| Composantes | Mesures d'atténuation des impacts | Phases |
|-------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Etc. | |
| Sol | <ul style="list-style-type: none"> - Adopter l'approche HIMO pour le dessouchage des arbres pour la préservation de la couche arable support des plantes et bâtis ; - Limiter le dessouchage mécanique aux cas exceptionnels ; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |
| Sol et air | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement ; - Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides - Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée ; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |

✚ Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les composantes du milieu humain

| Composantes | Mesures d'atténuation des impacts négatifs | Phases |
|------------------------------|--|---|
| Activités économiques | <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition de la population riveraine ou des femmes les produits ligneux issus de l'abattage des arbres | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation |
| Emploi | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer, mettre en œuvre, suivre et évaluer un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du sous Projet ; - Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du sous Projet ; - Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers ; - Elaborer et faire signer un code de bonne conduite annexé au contrat de tous les travailleurs y compris les ouvriers, des fournisseurs et des prestataires de service ; | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |

| Composantes | Mesures d'atténuation des impacts négatifs | Phases |
|-------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Eviter le recrutement et le travail de mineurs (ouvriers âgés de moins de 18 ans en raison de la nature dangereuse des travaux) ; - Elaborer et mettre en œuvre un MGP spécifique aux travaux en s'alignant sur le MGP du projet ; - Doter le comité local de gestion des plaintes des moyens et compétences nécessaires pour son opérationnalisation et son efficacité ; - Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse et les femmes sur le démarrage des travaux et sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; - Mettre en place et opérationnaliser un dispositif transparent et équitable pour le recrutement de la main d'œuvre ; - Payer les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers/ouvrières et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin ; - Signer un contrat de travail avec tous les employés du chantier et respecter les engagements contractuels | |
| Sécurité | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer, mettre en œuvre, suivre et évaluer un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; - Doter la base des travaux de chantier, les véhicules/engins de chantier, des différents sites des travaux et des carrières de boîtes à pharmacie équipées et fonctionnelles pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; - Doter la base des travaux de chantier de toilettes et vestiaires séparés et fonctionnelles hommes-femmes ; - Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé Communal du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence et l'opérationnaliser ; - Sensibiliser les conducteurs de véhicules/camions de tous contractants sur le respect du Code de la route ; - Equiper les engins de chantier de bip de recul ; - Réaliser l'Analyse Sécuritaire de Tâche (AST) pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ; | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |

| Composantes | Mesures d'atténuation des impacts négatifs | Phases |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Réalisez des formations et des séances de sensibilisation à la sécurité et ses normes Afficher les consignes de sécurité a la base de chantier ; - Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ; - Afficher les consignes de sécurités à la base de chantier ; - Afficher sur les tableaux d'information, les bureaux, vestiaires et toilettes des flyers sur les VBG, EAS/HS, VCE et IST/VIH Sida ; - Etc. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Veiller au fonctionnement continu de l'infirmerie du lycée scientifique pour l'administration des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; - Installer des extincteurs au niveau des dortoirs, ateliers spécialisés et procéder périodiquement à leur mise à jour/requalification ; - Former/coacher les acteur.trice.s à la bonne utilisation des extincteurs ; - Sensibiliser les apprenants et le personnel administratif sur le Plan d'Opération Interne (POI) ; - Organiser chaque année une séance de formation sur les gestes de premiers secours | Exploitation et entretien |
| Hygiène et Santé | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les IST/VIH/SIDA - Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur le chantier ; - Mettre à disposition de préservatifs féminins et masculins aux ouvrier.ière.s, personnel et employé.e.s ; - Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission ; - Informer/sensibiliser et faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier ; - Arroser les aires poussiéreuses | - Préparation - Construction |
| VBG | <ul style="list-style-type: none"> - Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers ; | - Préparation - Construction |

| Composantes | Mesures d'atténuation des impacts négatifs | Phases |
|-------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un dispositif de veille permanente pour la prévention et l'évitement des cas d'exploitation, d'abus sexuels (EAS), harcèlement sexuel (HS), violence contre les enfants (VCE) et violence basée sur le genre (VBG) ; - Elaborer, coacher, former et faire signer un code de bonne conduite annexé au contrat de tous les travailleurs y compris les ouvrier.ère.s, des fournisseurs et des prestataires de service ; - Organiser des activités de sensibilisation sur le genre et l'inclusion sociale (GIS) (quarts d'heure GIS) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des travailleurs du sous-projet ; - Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/EAS-HS et VCE puis informer les travailleurs et les riverains sur l'existence de ce mécanisme de gestion des plaintes ; - Intégrer des aspects de VBG/ EAS-HS et VCE dans les clauses environnementales et sociales des DAO ; - Etc. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel enseignant administratif et les élèves filles et garçons et les parents sur les risques de transmission des IST/VIH et la survenue des VBG, EAS/HS et VCE ; - Faire comprendre et signer un code de bonne conduite pour la prévention des VBG/EAS/HS à l'ensemble du personnel (enseignant et administratif) chargé du fonctionnement du Lycée scientifique ; - Etc. | Exploitation et entretien |
| Patrimoine | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les travailleurs (conducteurs d'engins) sur la conduite à tenir par rapport aux découvertes fortuites ; - Signaler toute découverte archéologique au chef de chantier qui informera les autorités coutumières et administratives ; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |

✚ Mesures de bonification des impacts positifs

| Composantes | Mesures de bonification des impacts positifs | Phases |
|------------------------------|--|---|
| Emploi | <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner l'entreprise à la promotion de la main-d'œuvre locale (à compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale) ; - Afficher et faire connaître les opportunités d'emploi dans des lieux fréquentés par les femmes et les jeunes ; - Renforcer les capacités des managers sur l'équité et la non-discrimination dans le recrutement et la gestion du personnel - Respecter la loi sur l'embauche pour un traitement équitable et le respect des droits des ouvriers, du personnel et des équipes (salaire, promotion, congé sanitaire, heure supplémentaire, ...) ; - Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ; - Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse et les femmes sur le démarrage des travaux et sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; - Elaborer, faire signer et respecter un contrat de travail à tout.e employé.e ; | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |
| Activités économiques | <ul style="list-style-type: none"> - Construire une aire de restauration à la base des travaux pour l'installation des vendeuses de nourritures et divers ; - Sensibiliser les vendeuses de nourritures et divers sur les règles d'hygiène alimentaire ; - Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier ; - Mettre en place un système de contrôle journalier de la qualité des nourritures destinées au personnel de chantier ; - Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants et co-contractants ; - Engager les entreprises locales pour la fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Construction |
| Flore | <ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser les terres végétales lors des aménagements paysagers ; | Construction |

| Composantes | Mesures de bonification des impacts positifs | Phases |
|----------------------------------|--|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Reboiser la base du chantier à la fin des travaux par la mise en place des plantes ornementales | |
| Infrastructures scolaires | <ul style="list-style-type: none"> - Signer un contrat d'entretien périodique des infrastructures et équipement avec une structure agréée ; - Recruter un personnel permanent pour l'entretien et l'arrosage régulier des espaces verts du lycée scientifique ; - Créer un environnement d'apprentissage propice, sûr et opérationnel (rampes d'escaliers, vestiaires séparés homme-femmes, toilettes séparées, toilettes pour apprenant.e.s handicapées, dortoirs séparés) pour maximiser l'accès des femmes et autres groupes à besoins spécifiques ; - Informer et orienter les apprenant.e.s, le personnel administratif, les enseignant.e.s et tout usager.ère sur l'utilisation des rampes d'escaliers, des toilettes séparées, des vestiaires séparés et tout autre mesure spécifique | Exploitation |
| Formation | <ul style="list-style-type: none"> - Informer, communiquer les femmes, jeunes, hommes et groupes vulnérables sur des procédures d'accès à l'enseignement technique ; - Développer, mettre en œuvre, suivre et évaluer un programme de bourse d'entrée au lycée - Développer des mesures spécifiques pour maximiser l'accès et l'inclusion des femmes, des personnes handicapées et autres groupes défavorisés ; - Développer et mettre en œuvre des stratégies pour encourager et accroître la participation des filles aux formations et des enseignantes au renforcement de capacités ; - Organiser la formation continue de renforcement de capacité au profit des enseignant.e.s du LS ; - Elaborer et mettre en œuvre un programme de bourse de formation de recyclage aux enseignants du LS et par spécialité pour un meilleur encadrement des apprenant.e.s ; | Exploitation |

| Composantes | Mesures de bonification des impacts positifs | Phases |
|--------------------------|---|--------------|
| | - Assurer une formation technique et professionnelle de qualité aux apprenant.e.s | |
| Extension urbaine | <ul style="list-style-type: none"> - Faciliter l'extension des réseaux de la SONEB et de la SBEE - Accompagner la viabilisation de la zone du LS par la mise en place des infrastructures nécessaires | Exploitation |

Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

La mise en œuvre des mesures du PGES sera assurée par l'entreprise en charge des travaux qui devra recruter dans son équipe au moins un spécialiste en Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement et un spécialiste en charge des questions d'inclusion sociale, genre et VBG. Avant le démarrage, l'entreprise en charge des travaux produira son PGES Chantier qui sera validé par la mission de contrôle. L'expert en sauvegarde environnementale et sociale de l'entreprise élabore un rapport mensuel de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales qu'il soumet à l'Ingénieur Conseil pour revue et approbation. Il élabore également les rapports spécifiques exigés par le PGES Chantier, notamment les rapports d'audits internes, les rapports d'incidents environnementaux, les rapports d'accident, etc.

- Le suivi « interne » de la mise en œuvre des PGES relèvera de l'ADET. Les spécialistes en sauvegardes de l'ADET contrôlent l'effectivité et l'efficacité des mesures du PGES en s'assurant de l'intégration des mesures environnementales et sociales dans la conception du sous-projet, de la prise en compte des clauses environnementales et sociales dans le DAO, de la validation du PGES Chantier par la mission de contrôle et de son application. Ils veillent au rapportage périodique de la gestion environnementale et à la mise en œuvre des mesures correctives retenues à l'issue des différentes missions de suivi interne/externe et de supervision environnementale et sociale de la Banque mondiale.
- Le suivi « externe » de la mise en œuvre des PGES (ou inspection environnementale et sociale) relèvera de l'ABE qui va s'assurer de la conformité réglementaire de la mise en œuvre des mesures par rapport aux normes en vigueur. Elle s'appuiera sur la DDCVT Ouémé pour le suivi externe ;
- La Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique (DDTFP) Ouémé : elle interviendra dans le suivi des conditions de travail et les activités relatives à la sécurité au travail lors des travaux ;

- L'Inspection Forestière (IF) Ouémé : Elle va accompagner le sous-projet dans la mise en œuvre de toutes les activités de reboisement et de protection des écosystèmes telles qu'inscrites dans le plan de gestion environnementale du sous-projet ;
- Le Ministère des Affaires Sociales et de la Microfinance (MASM) à travers son bras technique précisément les Centres de Promotion Sociale (CPS) et les Centres Intégrés de Prise en Charge des Violences Basées sur le Genre (CIPEC/VBG) pour la gestion des cas de VBG/EAS/HS et VCE ;
- Le Ministère de la Santé (MS) à travers les centres de santé pour la prise en charge des survivant.e.s de VBG/EAS/HS et VCE ;
- L'Institut National de la Femme (INF) pour la prise en charge juridique des survivant.e.s des VBG ;
- les ONG : En plus de la mobilisation sociale, elles participeront à la prévention des VBG/EAS/HS et VCE .

Les principaux indicateurs de suivi sont : dégradation du couvert végétal, du sol et de la flore ; qualité des eaux souterraines et de surface ; santé et sécurité des travailleurs sur le chantier ; santé et sécurité des populations riveraines, emploi et conditions de travail, nombre de personnes désagrégées employées ; nombre de plaintes gérées ; etc.

Le suivi et la surveillance environnemental et social doivent être réalisés suivant les périodicités définies pour plus d'efficacité et d'efficience dans la mise en œuvre du PGES.

EXECUTIVE SUMMARY

Context and justification of the sub-project

Benin has embarked on a process of reforming its education system with the adoption in December 2019 of the National Strategy for Technical and Vocational Education and Training (SNEFTP). The SNEFTP should ultimately help develop and protect the country's human capital, inhibited by the training supply environment characterized by the mismatch of entry profiles to the technical and professional skills to be acquired, the decline in the number of learners in Technical and Vocational Education and Training (TVET) in the public sector; the mismatch between exit profiles and the needs of the labor market and the low participation of the private sector in the governance of the technical and vocational training supply.

To this end, a round table to mobilize partners around the implementation of the strategy took place in Cotonou in February 2020 and the partners committed to supporting Benin in achieving the objectives of the strategy.

As part of the implementation of this National Education Strategy and the Technical and Vocational Training (SNEFTP), the Government of Benin through the Technical Education Development Agency (ADET) has initiated, among other projects, the Construction/Rehabilitation Project of six (06) Scientific High Schools (LS) and two (02) Normal Schools (ENS) including the construction project of the Porto Novo scientific high school.

This Project aims to provide Benin with establishments for the promotion of mathematics, physical, chemical and technological sciences, life and earth sciences.

In this dynamism, The Saudi Fund for Development (SFD) is committed to supporting Benin in achieving the objectives of the National Strategy for Technical and Vocational Education and Training (SNEFTP), through the improvement of the infrastructure of Technical and Vocational High Schools (LTP) throughout the national territory by financing the implementation of the construction project of the Scientific High School of Porto Novo.

The implementation of such a project requires an environmental and social assessment procedure in accordance with Beninese legislation, to the Environmental, Social and Governance (ESG) Framework of the Saudi Fund for Development (SFD) and to the Environmental and Social Framework of the World Bank.

Based on the results of the environmental and social screening of the site to host the Porto Novo Scientific High School, it was subjected to a simplified Environmental and Social Impact Assessment (ESIA).

Context and justification of the mission

The OPEC Fund for International Development is an institution that finances the implementation projects that are environmentally and socially sustainable. The environmental and social risk and impact assessments of the projects it finances refer to the benchmarks provided in the World Bank Group (IFC) Environmental Health and Safety Guidelines. To this end, specific rules developed in this study, defining the provisions and practices to be respected in the implementation of the Porto Novo Scientific High School construction project so that it is a factor in improving the environment and living conditions of the populations.

Methodological approach to the study

Two (02) types of methodological approaches were adopted for the implementation of the ESIA. This is a general approach on the one hand, and an approach specific to environmental and social analysis on the other hand. The main stages of the methodology are presented in the table below.

Presentation of the sub-project and description of activities

The Porto Novo Scientific High School construction sub-project will consist mainly of the implementation of construction activities for four (04) infrastructure poles. The total built area (floor area) of the sub-project will be approximately 7982m². The four (04) main poles are distributed as follows:

5. Teaching center;
6. Accommodation center;
7. Heart of the Campus;
8. Sports center.

Main activities by phases of the sub-project

The activities of the sub-project constitute the sources of impact and are grouped by phase of achievement as presented in the table below.

| Sub-project phases | Activities that generate impact |
|---------------------------|---|
| Preparation phase | Recruitment of labor |
| | Installation of road signs around the chanter |
| | Felling of some trees and clearing of the land reserved for the construction of the scientific high school |
| | Demolition of certain buildings no longer in use and present on the site to house the infrastructures of the Scientific High School |
| | Installation of the site and the living quarters, clearing, fitting out and transporting equipment |
| Construction Phase | Supplying the construction site with construction materials |
| | Excavation and compaction work |

| Sub-project phases | Activities that generate impact |
|-------------------------------------|--|
| | Construction of the infrastructure of the different poles of the scientific high school |
| | Traffic of vehicles and construction equipment |
| | Maintenance of vehicles, machines and generators |
| | Whitewashing and painting of buildings |
| | Infrastructure equipment (classrooms, administration, dormitories, workshops, kitchen, laboratories, etc.) |
| | Development of VRD |
| Construction site withdrawal | Dismantling of the base camp and closure of the site |
| | Site restoration |
| Operational phase | Operation and maintenance of the scientific high school infrastructure |
| | Maintenance work on buildings, green spaces and related works |
| | Maintenance of electrical and household equipment |

Description and analysis of the reference state of the receiving environment

Two areas of influence, namely: i) direct area of influence and ii) indirect or diffuse area of influence of the Porto Novo science high school construction sub-project are determined in such a way as to facilitate the consideration of all elements of the environment that may be affected directly or indirectly by the construction work.

Description of the characteristics of the indirect influence zone

This part presents the municipality from Porto Novo which is a beneficiary of the sub-project and more specifically from the third district.

Geographical and administrative locations of the third arrondissement

The third district benefiting from the sub-project is one of the five districts of the municipality of Porto Novo. It is located between 6° 26' and 6° 29' north latitude and 2° 28' and 2° 37' east longitude. The third district has twenty-two (22) villages including the Avakpa-Kpodji district which houses the Scientific High School site. It covers an area of approximately 5.3 km² and is bordered to the northeast by the 4th District, to the northwest by the 5th District, to the east by the 1st District, to the south by the municipality of Sèmè-Podji and to the west by the municipality of Aguégués.

The southern part of the 3rd Arrondissement is entirely occupied by the Porto Novo Lagoon and the other half is an integral part of the city of Porto Novo.

The site of the sub-project is the current Lycée BEHANZIN created in 1913 and located between 6° 29' north latitude and 2° 37' east longitude.

State of land occupation in the receiving environment of the sub-project

In the city of Porto-Novo, there is a lack of natural plant formation which has given way to green spaces, gardens, ornamental plants and a few alignment trees made up of exotic species.

The landscape of the 3rd Arrondissement is made up of:

- The Porto-Novo Plant and Nature Garden, which is home to a dense semi-deciduous forest (0.03 km²). This landscape is characterized by Kapok trees or cheese trees (*Ceiba pentandra*), Caïlcédrats (*Khaya senegalensis*), Kolatiers (*Cola gigantea*), Iroko (*Milicia excelsa*), Hyssops (*Hyssopus officinalis*), Baobabs (*Adansoni digitata*);
- Fields and fallow land which occupy only 0.04 km² of the landscape;
- Marshes which represent 0.27 km² of the landscape. We find species such as: *Eichhornia crassipes*, *Paspalum vaginatum*, *Typha domingensis*, *Kyllinga peruviana*, *Musa sp*, *Carica papaya* and *Nymphaea lotus*, *Phyla nodiflora*, *Pentodon pentandrus*, *Hyptis suaveolens*, *Thalia geniculata*, *Thalia geniculata*.
- The water bodies are about 2.72 km²;
- The agglomerations represent 2.09 km². There are species such as *Terminalia catapa*, *Terminalia mantaly*, *Khaya senegalensis*, *Azadirachta indica* which are used as alignment trees, *Costus spicatus*, *Canavalia rosea* which are ornamental plants.

Hydrographic network

The Porto Lagoon-New reappears a pool of about 35 km² in area and reaching a depth of 6 metres in places. It separates the city from the coast.

The 3rd District of Porto Novo has a hydrographic network composed of temporary watercourses, permanent watercourses, bodies of water and marshy areas.

Soil characteristics

Two major soil categories are identified in the study area. These are ferralitic soils which cover 2.24 km² and hydromorphic soils with an area of 0.88 km².

Socioeconomic characteristics

According to the RGPH 4, the population of the city of Porto Novo is 264,320 inhabitants, including 126,016 men and 138,304 women. As for the third district, it has 33,535 inhabitants, including 16,472 men and 17,063 women.

The intercensal growth rate between the last two RGPHs is estimated at 1.5%. Within this population, women represent 52.3%. The proportion of the population of women of childbearing age (15-49 years) is 26%. People aged 60 and over represent 5.2% of the total population. It should be noted that the population of the city of Porto-Novo is unevenly distributed among the different districts.

Main economic activities of populations in the receiving environment

The activities developed by the populations of the city of Porto Novo can be grouped according to the three sectors of economic activities (primary, secondary and tertiary). The activities of the tertiary sector are more dominant than those of the other sectors.

Location of the sub-project host site

The receiving site of the sub-project for the construction of the Scientific High School is the domain of the BEHANZIN High School created in 1913, located in the Avakpa-Kpodji district, bordered to the north by the National School of Gendarmerie and the Residence of the Director of the Higher Teacher Training College, to the south by the Rural Engineering Department and the Charles De Gaulle Stadium, to the east by the old cemetery of Porto Novo and to the west by the National Commission of UNESCO in Benin and the Nadjo Primary School group B. The sub-project site is between 6°28' and 6° 2° 30' north latitude and 2° 41' east longitude.

Land status of the sub-project receiving site

Lycée Béhanzin is a public secondary school created in 1913 under the name Cours Normal Indigène. In the 1916s, it changed its name and became the Victor-Ballot school and then in 1924, the Victor-Ballot higher school. In 1946, it changed its name again and became the Victor-Ballot classical and modern college and then the Victor-Ballot high school in 1956. Since the independence of Dahomey, it has been called Lycée Béhanzin.

The Lycée site has been secured since the colonial period and is the property of the Beninese State, even if the title deeds are only available in France. The Porto Novo City Hall and the administrative authorities of the Lycée Béhanzin are making the necessary arrangements with the IGN and the ANDF for the reconstruction of the various documents relating to it. However, the topographic survey of the site to accommodate the infrastructure of the scientific high school is available (see appendix).

According to field investigations carried out by the Land Management Commission (CoGeF), the site is not the subject of any dispute.

State of occupation of the Lycée Béhanzin site

The receiving site of the Porto Novo Scientific High School construction sub-project is an area which is heavily anthropized with the presence of trees such as: *Gmelina arborea*, *Spondias mombin*, *Ceiba pentandra*, *Azadirachta indica*, *Azalia africana*, *Delonix regia*, *Acacia auriculiformis*, *Carica papaya*, *Irovingia gabonensis*, *Elaeis guineensis*, *Tectona grandis*, *Morinda*, some of these forest species are protected by Law No. 93-009 of July 2, 1993 on the Forest Regime in the Republic of Benin. The area also houses several school infrastructures, some of which are currently in use while others are abandoned. These infrastructures include:

- Building E which represents the students' classrooms;
- Residence of cooperators;
- Staff Residence;
- Central garage of the high school;
- Building serving as the high school infirmary;
- Library built by Rotary abandoned by high school;
- Abandoned staff residence;
- Abandoned Colonial Building;
- Abandoned ENI building and straw hut;
- Abandoned ENI Hangar;
- Learners' Classroom.

Characteristics of the flora and vegetation of the receiving site of the sub-project

Floristic diversity

The floristic diversity was assessed at the Béhanzin high school site which houses the Scientific High School. The results obtained show that the floristic composition is 40 species for 19 families and 34 genera. The most common families are Leguminosae with 7 species, Anacardiaceae with 4 species, Moraceae, Verbenaceae, and Combretaceae with 3 species each, while Terminalia is the most dominant genus. The most common species are: *Acacia auriculiformis*; *Tectona grandis*; *Leucaena leucocephala*; *Gmelina arborea*; *Mangifera indica*; *Morinda lucida*; *Pouteria alnifolia*; *Elaeis guineensis*; *Delonix regia*. The floristic composition is 1203 individuals.

Shannon's diversity index is 3,72 bits. Which shows that the environmental conditions of the site are favorable to the installation of various species. Similarly, the species experience a better distribution of their individuals as shown by the values of Pielou's equitability (0.68) close to 1.

Dendrometric structure

The structural characterization of the vegetation of the 15ha 65a 17ca site of the Lycée Béhanzin shows that the density of trees on average of 80.2 stem/ha with an average basal area of 29.62 m²/ha.

The distribution of trees follows an "inverted J" shape characteristic of multi-specific stands with a predominance of young individuals and small and medium circumferences.

The sub-project host site is home to two vulnerable species (*Borassus aethiopum* and *Terminalia superba*) and one endangered species (*Khaya senegalensis*). The majority of species are on the list of species of least concern on the IUCN Red List in Benin.

Furthermore, the site has eight (08) fruit species which are species with major socio-economic value, four (04) species of timber and service. In addition, species such as *Moringa oleifera*, *Newbouldia laevis* and *Zanthoxylum zanthoxyloides* are identified as species with major medicinal value.

Ecosystem service of the site's vegetation

On the science high school site, trees provide a multitude of ecosystem services to the population. These services are grouped into four categories of ecosystem services: provisioning services, regulating services, cultural services and support services.

The services of supply, regulation and support are the most offered for the trees of the high school, that of regulation can be explained by the presence of shade that the population finds during moments of intense heat and the regulation of the area and the sequestration of atmospheric carbon; on the other hand, the proportion of cultural services can be explained by the attachment of the population to the known socio-cultural values of the plants and developed for decades and transmitted from generation to generation.

Main environmental and social issues

Beyond the beneficial nature of this sub-project, it is important to ensure that its implementation fits favorably with the recommendations of the Sustainable Development Goals which govern all development actions in the country, in particular: preserving the quality of the environment, improving economic efficiency and improving social equity.

Painting: Environmental issues related to sub-project

| Environmental issues | Description of the challenge |
|--|---|
| Preservation of the acoustic state of the work area | The work to be carried out as part of the construction of the Porto Novo scientific high school will result in various forms of atmospheric pollution. These include, among others, noise pollution and vibrations due to noise generated by machinery and equipment. |
| Preserving air quality | During the implementation of the sub-project for the construction of the Porto Novo Scientific High School, it is feared that the work can be carried out while preserving air quality during the construction phase. Indeed, there will be a deterioration in air quality during the said work due to dust and exhaust gases emitted by construction machinery and equipment. These diesel-powered vehicles will emit CO ₂ into the atmosphere. Also, the increase in traffic due to vehicle circulation during the operating phase will lead to an increase in CO ₂ into the atmosphere. |
| Preservation of soil and groundwater against pollutants | The sub-project host site may suffer the consequences of the work in the event of failure to implement environmental measures. Possible threats to the soil and the water table mainly relate to pollution risks linked to possible oil spills during the construction phase. Also, during the operating phase, poor waste management could be a source of groundwater pollution. |

| | |
|---|--|
| <p>Protection of plant resources including trees of economic value present on the site</p> | <p>Investigations into the work area have made it possible to note the presence of tree bases and especially plantations. These trees will be affected by the sub-project. The vegetation on the site is essentially dominated by plantations of <i>Gmelina arborea</i>, <i>Spondias mombin</i>, <i>Ceiba pentandra</i>, <i>Azadirachta indica</i>, <i>Azizia africana</i>, <i>Delonix regia</i>, <i>Acacia auriculiformis</i>, <i>Carica papaya</i>, <i>Irvengia gabonensis</i>, <i>Elaeis guineensis</i>, <i>Tectona grandis</i>, <i>Morinda</i>,</p> <p>Overall, the sub-project site is not located in a protected ecological environment. The sensitivity of plant resources to the sub-project is significant, since some of the inventoried species appear in the list of protected species in the Republic of Benin.</p> |
| <p>Wildlife protection</p> | <p>Wildlife will be disturbed by the site clean-up work, mainly by the felling of trees that shelter certain species. The work may disturb the peace and quiet of species that have built their nests on the affected trees.</p> |

Social issues

The social, economic and security issues that emerge after the cross-analysis of the sub-project activities and the realities of the direct and indirect zone of influence are presented in the table below.

Social, economic and security issues of the sub-project activities

| Social issues | Description of the challenge |
|---|---|
| <p>Preservation of social cohesion in the intervention zone</p> | <p>During the implementation of the sub-project, conflicts that could disrupt order and social cohesion regarding the financial status of the site. Based on information from interviews with the administrative authorities of the Béhanzin high school, this issue is low with regard to the receiving site of the sub-project.</p> |
| <p>Movement of goods and people</p> | <p>Due to the characteristics of the access road to the site and the consistency of the works, a slight disruption to traffic could be observed.</p> <p>Among other factors aggravating the vulnerability of the population, it is necessary to note the expected increase in road traffic in the area of influence of the sub-project. This situation will expose local populations and in particular users of the Béhanzin high school to the risks of traffic accidents.</p> |
| <p>Protection of economic assets, economically valuable tree</p> | <p>Field investigations show a low concentration of economic activity and in particular income-generating</p> |

| Social issues | Description of the challenge |
|---|--|
| plantations and annual crops | <p>activities (IGAs) along the access road to the site of the Porto Novo scientific high school.</p> <p>The sub-project receiving site is home to trees (1203 individuals) and some crops. There is a risk that these will be destroyed during the construction phase. The sub-project receiving site is home to two vulnerable species (Borassus aethiopum and Terminalia superba) and one endangered species (Khaya senegalensis). The majority of the species are on the list of species of least concern on the IUCN Red List in Benin.</p> <p>In addition, the site has eight (08) fruit species, four (04) species of timber and service. In addition, species such as Moringa oleifera, Newbouldia laevis and Zanthoxylum zanthoxyloides are identified as species with major medicinal value. These are species with major socio-economic value.</p> |
| Promotion of temporary jobs | <p>From the preparatory phase to the construction phase, it is very likely that local labor will be employed. Local labor may not be recruited for certain operations in the construction phase, which may be preferred for the execution of certain specific tasks.</p> <p>However, since not all work can be carried out by specialists alone, with equal skills, the recruitment of local labour will be prioritised.</p> |
| Fight against child labor | <p>The sub-project presents challenges for the employment of minors. In the context of the recruitment of labor, minors may be recruited through inattention; this is why it will be necessary to ensure that the personnel mobilized for the execution of the tasks meets the requirements of labor regulations in the Republic of Benin.</p> |
| Development of a COVID-19/STI disease outbreak | <p>The execution of the construction work of the scientific high school may require the employment of personnel from outside the intervention area (nationals from another Commune or other African nationalities). This will constitute a source of spread of COVID-19 and Sexually Transmitted Infections (STIs) through social mixing between natives and foreigners.</p> |

| Social issues | Description of the challenge |
|--|---|
| Issues of gender disparity and the relevance of Gender Based Violence (GBV) in the project area | During the construction phase, there could be concerns about contamination and an increase in the incidence of STIs and HIV/AIDS due to the risky sexual behavior of construction site personnel, local populations and users of the Béhanzin high school. The sub-project must therefore contribute to reducing this disparity and to setting up a GBV management mechanism on the sub-project receiving site. |
| Implementation of national and international environmental protection policies | The Republic of Benin, by adhering to international texts, must, through the actions taken, respect its commitments to ratified Conventions and Treaties and to its own legal instruments and its populations. Thus, the problem that emerges is to ensure: <ul style="list-style-type: none"> – respect for the Constitution of the Republic of Benin in environmental matters; – compliance with the country's environmental framework law and its implementing decrees; – compliance with international commitments, in particular the Rio Conventions on Biological Diversity, the fight against Desertification and the fight against climate change. |

Analysis of potential positive and negative impacts and their maximization/mitigation measures

Activities and sources of impact

The sources of impacts are defined as all the activities planned during the implementation of the sub-project which are capable of having an impact on the receiving environment. These activities are divided into three (03) phases: preparation phase, construction phase and operation phase.

The activities of the sub-project constitute the sources of impact and are grouped by phase of achievement as presented in the table below.

Painting : Activities construction of the Porto Novo Scientific High School by phase of the sub-project.

| Sub-project phases | Activities that generate impact |
|--------------------------|--|
| Preparation phase | Recruitment of labor |
| | Installation of road signs around the chanter |
| | Felling of some trees and clearing of the land reserved for the construction of the scientific high school |

| Sub-project phases | Activities that generate impact |
|-------------------------------------|---|
| | Demolition of certain buildings no longer in use and present on the site to house the infrastructures of the Scientific High School |
| | Installation of the site and the living quarters, clearing, fitting out and transporting equipment |
| Construction Phase | Supplying the construction site with construction materials |
| | Excavation and compaction work |
| | Construction of the infrastructure of the different poles of the scientific high school |
| | Traffic of vehicles and construction equipment |
| | Maintenance of vehicles, machines and generators |
| | Whitewashing and painting of buildings |
| | Infrastructure equipment (classrooms, administration, dormitories, workshops, kitchen, laboratories, etc.) |
| | Development of VRD |
| Construction site withdrawal | Dismantling of the base camp and closure of the site |
| | Site restoration |
| Operational phase | Operation and maintenance of the scientific high school infrastructure |
| | Maintenance work on buildings, green spaces and related works |
| | Maintenance of electrical and household equipment |

Management of technological risks and accidents

The analysis of technological risks and accidents shows that risks are linked to the activities of the sub-project. These are the risks of: pollution of natural resources; noise and vibration emissions; transmission of STIs, HIV and COVID'19; accident (collision, overturning); occurrence of Gender-Based Violence (GBV), sexual exploitation, abuse (SEA); sexual harassment (SH) and Violence Against Children (VAC); risk of child labor; respiratory infections; inhalation of chemicals; electrocution; soil pollution by solid waste and liquid effluents; overturning, tipping, collision of a worker that could cause loss of life; accidental spillage of construction materials on workers; collision of pedestrians by machinery; exposure to heat or sun and excessive fatigue; fall of the driver and overturning of machinery; collapse of all or part of the structure; risk of accident resulting from sudden contact of a person with the ground or with another sufficiently large and solid surface, inhalation of fumes or combustion gases, etc.

Public consultation

As part of the implementation of the simplified Environmental and Social Impact Study of the sub-project for the construction of the Porto Novo scientific high school, two public consultation sessions were organized for the local population and for the students and administrative authorities of the Béhanzin high school.

The public consultation session with the local population at the scientific high school receiving site was held on Friday, June 2, 2023 in the meeting room of the District Chief from 4:00 p.m. to 5:10 p.m. The session for students and administrative authorities of the Béhanzin high school also took place on Friday, June 2, 2023 in the high school classroom from 9:00 a.m. to 9:40 a.m.

In total, forty-one (41) people participated in these two public consultation sessions, including twenty-six (26) women and fifteen (15) men.

The concerns and suggestions of the participants include:

- Recruitment of local labor;
- Compliance with the clauses of the contract for the effective implementation of the sub-project;
- Building enough classrooms for students;
- Making it easier for learners to access science high schools;
- etc

Complaints Management Mechanism

As part of the implementation of the sub-project for the construction of the Porto Novo scientific high school, the complaints management body and the system to be put in place will come from the complaints management mechanism developed by ADET in January 2023 as part of the Vocational Training and Entrepreneurship Project for Employment in Benin (FP2E).

For this purpose, a system will be set up during the construction phase of the sub-project. A committee of the district Plant Management Committee (CAGP) for the management of complaints at the level of the third district of Porto Novo and a Municipal Committee for the Management of Complaints (CCGP) which will be installed at the level of the City Hall of Porto Novo. These two committees installed will be supported by the National Committee for the Management of Complaints (CNGP) which is installed at the level of the ADET.

Environmental and social management plan

The Environmental and Social Management Plan (ESMP) presents, in detail, different measures (enhancement, optimization, compensation, mitigation, etc.) and also different provisions (institutional, monitoring and environmental surveillance, etc.) to be taken into account during the implementation of the sub-project.

Impact mitigation and enhancement measures

✚ Measures to mitigate impacts on components of the physical environment

| Components | Impact mitigation measures | Phases |
|---|--|---|
| Flora | <ul style="list-style-type: none"> - Limit the destruction of plant cover to just the space necessary for the work area; - Obtain a cutting permit from the Ouémé-Plateau Forestry Inspectorate before felling the trees; - Proceed in consultation with the forestry inspection and the Porto Novo Town Hall with compensatory reforestation at the end of the work; - Regularly monitor the reforested area; - Etc. | Preparation |
| Soil and surface and groundwater | <ul style="list-style-type: none"> - Equip the site with drums to be placed on waterproof slabs to store used oils and ensure their regulatory disposal; - Carry out refueling more than 30 m from any sensitive environment and outside areas exposed to surface flows; - Provide suitable absorbent kits for hydrocarbons to be placed preventively under the handling area (watertight cover type) or the creation of a specific waterproof area; - Equip trucks with suitable absorbent kits for hydrocarbons; - Maintain construction vehicle maintenance areas; - Set up a sheltered area for storing contaminated soil; - Have the contaminated soil removed by the company GREEN KEEPER AFRICA located in the Industrial Free Zone; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |
| Ground | <ul style="list-style-type: none"> - Adopt the HIMO approach for tree stump removal to preserve the topsoil supporting plants and buildings; - Limit mechanical stump removal to exceptional cases; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |
| Soil and air | <ul style="list-style-type: none"> - Use vehicles in good working order; | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |

| Components | Impact mitigation measures | Phases |
|------------|---|--------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Equip the site with bins for the pre-collection of solid waste - Sign a waste removal contract with an approved structure; - Etc. | |

✚ Measures to mitigate negative impacts on components of the human environment

| Components | Measures to mitigate negative impacts | Phases |
|----------------------------|---|---|
| Economic activities | <ul style="list-style-type: none"> - Make wood products from felling trees available to local residents or women | - Preparation |
| Job | <ul style="list-style-type: none"> - Develop, implement, monitor and evaluate a workforce recruitment plan based on the provisions of the Workforce Management Plan (PGMO) of the sub-project; - Implement the Workforce Management Plan (WMP) of the sub-project; - Integrate the gender approach into the worker recruitment strategy; - Develop and have signed a code of good conduct annexed to the contract of all workers including workers, suppliers and service providers; - Avoid the recruitment and employment of minors (workers under 18 years of age due to the dangerous nature of the work); - Develop and implement a work-specific MGP in alignment with the project MGP; - Provide the local complaints management committee with the resources and skills necessary for its operationalization and effectiveness; - Raise awareness among the population, especially young people and women, about the start of work and the available job opportunities and access conditions; - Establish and operationalize a transparent and fair system for recruiting workers; - Pay any remuneration and arrears to workers and other service providers in strict compliance with the requirements of the Benin labor code; - Sign an employment contract with all site employees and respect contractual commitments | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |

| Components | Measures to mitigate negative impacts | Phases |
|------------|--|---|
| Security | <ul style="list-style-type: none"> - Develop, implement, monitor and evaluate a hygiene, safety, health and environment plan (PHSSE); - Provide the construction site base, construction site vehicles/machinery, various construction sites and quarries with equipped and functional first aid boxes for preliminary care in the event of injury or accident; - Provide the construction site base with separate and functional toilets and changing rooms for men and women; - Contractualize through an agreement with the Communal health center of the third district for emergency evacuations and operationalize it; - Raise awareness among vehicle/truck drivers of all contractors on compliance with the Highway Code; - Equip construction machinery with reversing beeps; - Carry out the Task Safety Analysis (TSA) for each activity to be carried out per workshop; - Carry out training and awareness sessions on safety and its standards Display safety instructions at the construction site; - Use equipment in good working order; - Display safety instructions at the construction site; - Display flyers on GBV, EAS/HS, VCE and STI/HIV AIDS on information boards, offices, changing rooms and toilets; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Ensure the continuous operation of the science high school infirmary for the administration of preliminary care in the event of injury or accident; - Install fire extinguishers in dormitories and specialized workshops and periodically update/requalify them; - Train/coach stakeholders in the correct use of fire extinguishers; - Raise awareness among learners and administrative staff about the Internal Operations Plan (POI); - Organize a training session on first aid gestures every year | <ul style="list-style-type: none"> - Operation and maintenance |

| Components | Measures to mitigate negative impacts | Phases |
|---------------------------|--|---|
| Hygiene and Health | <ul style="list-style-type: none"> - Raise awareness among site staff, users and local residents (young people, women and others) about good practices and methods for preventing and combating STIs/HIV/AIDS - Develop and implement a communication plan on the construction site; - Provide female and male condoms to workers, staff and employees; - Organize awareness sessions for users and residents near the construction site on COVID-19 and transmission routes; - Inform/raise awareness and ensure compliance with barrier gestures at the construction site; - Watering dusty areas | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |
| VBG | <ul style="list-style-type: none"> - Integrate the gender approach into the worker recruitment strategy; - Establish a permanent monitoring system for the prevention and avoidance of cases of exploitation, sexual abuse (SEA), sexual harassment (SH), violence against children (VCE) and gender-based violence (GBV); - Develop, coach, train and have signed a code of good conduct annexed to the contract of all workers including manual workers, suppliers and service providers; - Organize awareness-raising activities on gender and social inclusion (GIS) (GIS quarter hours) on a regular basis (at least once a month) with themes related to GBV/SEA-HS and VCE, for the benefit of sub-project workers; - Provide a complaints management mechanism that addresses GBV/SEA-HS and VCE issues and then inform workers and local residents about the existence of this complaints management mechanism; - Integrate aspects of VBG/EAS-HS and VCE into the environmental and social clauses of the DAO; - Etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Preparation - Construction |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Raise awareness among administrative teaching staff and female and male students and parents about the risks of transmission of STIs/HIV and the occurrence of GBV, EAS/HS and VCE; - Ensure that all staff (teaching and administrative) responsible for the operation of the Scientific High School understand and sign a | <p>Operation and maintenance</p> |

| Components | Measures to mitigate negative impacts | Phases |
|-----------------|---|---------------------------------|
| | code of good conduct for the prevention of GBV/SEA/HS; - Etc. | |
| Heritage | - Raise awareness among workers (machine operators) on the conduct to adopt in relation to accidental discoveries; - Report any archaeological discovery to the site manager who will inform the customary and administrative authorities; - Etc. | - Preparation - Construction |

Measures to enhance positive impacts

| Components | Measures to enhance positive impacts | Phases |
|----------------------------|---|---------------------------------|
| Job | - Support the company in promoting the local workforce (with equal skills, give priority to the local workforce); - Display and publicize job opportunities in places frequented by women and young people; - Strengthening the capacities of managers on equity and non-discrimination in recruitment and personnel management - Comply with the hiring law for fair treatment and respect for the rights of workers, staff and employees teams (salary, promotion, health leave, overtime, etc.); - Establish a local complaints and grievances management committee and ensure its operation; - Raise awareness among the population, especially young people and women, about the start of work and the available job opportunities and access conditions; - Develop, have signed and respect an employment contract for all employees; | - Preparation - Construction |
| Economic activities | - Build a catering area at the base of the works for the installation of food vendors and various; - Raise awareness among food vendors and others about food hygiene rules; - Educate, inform and raise awareness among saleswomen on the conduct to adopt towards site workers; | - Preparation - Construction |

| Components | Measures to enhance positive impacts | Phases |
|------------------------------|---|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Establish a daily quality control system for food intended for site personnel; - Prioritize local/national companies when recruiting subcontractors and co-contractors; - Engage local companies for the supply and delivery of infrastructure construction materials | |
| Flora | <ul style="list-style-type: none"> - Reuse topsoil during landscaping; - Reforest the base of the site at the end of the work by planting ornamental plants | Construction |
| School infrastructure | <ul style="list-style-type: none"> - Sign a contract for periodic maintenance of infrastructure and equipment with an approved structure; - Recruit permanent staff for the maintenance and regular watering of the green spaces of the scientific high school; - Create a conducive, safe and functional learning environment (stair railings, separate changing rooms for men and women, separate toilets, toilets for learners with disabilities, separate dormitories) to maximize access for women and other groups with specific needs; - Inform and guide learners, administrative staff, teachers and all users on the use of stair ramps, separate toilets, separate changing rooms and any other specific measures | Exploitation |
| Training | <ul style="list-style-type: none"> - Inform and communicate with women, young people, men and vulnerable groups on procedures for accessing technical education; - Develop, implement, monitor and evaluate a high school entrance scholarship program - Develop specific measures to maximize access and inclusion of women, people with disabilities and other disadvantaged groups; - Develop and implement strategies to encourage and increase the participation of girls in training and of female teachers in capacity building; - Organize continuing capacity building training for LS teachers; - Develop and implement a refresher training grant program for LS teachers and by specialty for better supervision of learners; | Exploitation |

| Components | Measures to enhance positive impacts | Phases |
|------------------------|--|--------------|
| | - Provide quality technical and professional training to learners | |
| Urban expansion | <ul style="list-style-type: none"> - Facilitate the extension of the SONEB and SBEE networks - Support the development of the LS area by setting up the necessary infrastructure | Exploitation |

Environmental and social monitoring and follow-up program

The implementation of the PGES measures will be ensured by the company in charge of the work, which must recruit at least one specialist in Hygiene, Health, Safety and Environment and a specialist in charge of social inclusion, gender and GBV issues. Before the start, the company in charge of the work will produce its PGES Site which will be validated by the control mission. The company's environmental and social safeguard expert prepares a monthly report on the implementation of environmental and social measures which he submits to the Consulting Engineer for review and approval. He also reports specific information required by the PGES Chantier, in particular internal audit reports, environmental incident reports, accident reports, etc.

- The "internal" monitoring of the implementation of the PGES will be the responsibility of ADET. ADET's safeguards specialists control the effectiveness and the effectiveness of PGES measures in ensuring the integration of environmental and social measures in the design of the sub-project, the consideration of environmental and social clauses in the DAO, the validation of the PGES Chantier by the control mission and its application. They ensure the periodic reporting of environmental management and the implementation of corrective measures selected following the various internal/external monitoring and environmental and social supervision missions of the World Bank.
- The "external" monitoring of the implementation of the PGES (or environmental and social inspection) will be the responsibility of the ABE, which will ensure the regulatory compliance of the implementation of the measures with the standards in force. It will rely on the DDCVT Ouémé for external monitoring;
- The Departmental Directorate of Labor and Civil Service (DDTFP) Ouémé: it will intervene in the monitoring of working conditions and activities relating to safety at work during the works;

- The Forestry Inspectorate (IF)Oueme: It will support the sub-project in the implementation of all reforestation and ecosystem protection activities as included in the sub-project's environmental management plan;
- The Ministry of Social Affairs and Microfinance (MASM) through its technical arm, specifically the Social Promotion Centers (CPS) and the Integrated Centers for the Management of Gender-Based Violence (CIPEC/VBG) for the management of cases of VBG/EAS/HS and VCE;
- The Ministry of Health (MOH)through health centers for the care of survivors of GBV/SEA/HS and VCE;
- The National Institute of Women (INF)for legal support for survivors of GBV;
- NGOs: In addition to social mobilization, they will participate in the prevention of VBG/EAS/HS and VCE.

The main monitoring indicators are: degradation of plant cover, soil and flora; quality of ground and surface water; health and safety of workers on the construction site; health and safety of local populations, employment and working conditions, number of disaggregated people employed; number of complaints handled; etc.

Environmental and social monitoring and surveillance must be carried out according to the defined periodicities for greater effectiveness and efficiency in the implementation of the ESMP.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte du sous projet

Le Bénin s'est engagé dans un processus de réforme de son système éducatif avec l'adoption en décembre 2019 de la Stratégie Nationale de l'Enseignement et de la Formation Techniques et Professionnels (SNEFTP). La SNEFTP devrait à termes permettre de développer et de protéger le capital humain du pays. Il est inhibé par l'environnement de l'offre de formation qui est caractérisée par l'inadaptation des profils d'entrée aux compétences techniques et professionnelles à acquérir, la baisse des effectifs d'apprenants à l'Enseignement et Formation Technique et Professionnelle (EFTP) dans le public ; l'inadéquation entre les profils de sortie et les besoins du marché du travail et la faible participation du privé dans la gouvernance de l'offre de formation technique et professionnelle.

A cet effet, une table ronde de mobilisation des partenaires autour de la mise en œuvre de la stratégie s'est déroulée à Cotonou, en février 2020 et les partenaires se sont engagés à accompagner le Bénin pour l'atteinte des objectifs de la stratégie.

Dans le cadre de la mise en œuvre de cette Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Technique et Professionnel (SNEFTP), le Gouvernement du Bénin à travers l'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) a initié entre autres projets, le Projet de construction/réhabilitation de six (06) Lycées Scientifiques (LS) et de deux (02) Ecoles Normales (ENS) dont le projet de construction du Lycée Scientifique d'Elite de Porto Novo.

Ce Projet vise à doter le Bénin des établissements pour la promotion des mathématiques, des sciences physiques, chimiques et technologiques, des sciences de la vie et de la terre.

Dans ce dynamisme, le Fonds Saoudien de Développement (FSD) s'engage à accompagner le Bénin pour l'atteinte des objectifs de la Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Techniques et Professionnels (SNEFTP), à travers l'amélioration des infrastructures des Lycées Techniques Professionnels (LTP) sur toute l'étendue du territoire national en finançant la mise en œuvre du projet de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo.

La mise en œuvre d'un tel projet exige une procédure d'évaluation environnementale et sociale conformément à la législation béninoise, au Cadre des Enjeux Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (CESG) du Fonds Saoudien de Développement (FSD) et au Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale.

Ainsi, à la suite des Résultats du screening environnemental et social du site devant accueillir le Lycée Scientifique de Porto Novo qui n'est rien d'autre qu'une prospection environnementale ayant permis d'estimer l'ampleur des travaux et la portée des impacts potentiels, il a été recommandé la réalisation d'une étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée.

Ces études permettront de prendre des mesures pour que ces sous-projets soient des facteurs d'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations en garantissant la protection de l'environnement physique et social et ceci dans le respect

des différentes dispositions nationale en matière de protection de l'environnement et du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet, élaborés par l'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET).

1.2. Contexte et justification de la mission

Le Fonds de l'OPEP pour le développement international (OPEC Fund for International Development ou OFID en anglais) est une institution qui finance la mise en œuvre des projets qui sont écologiquement et socialement durables. Les évaluations des risques et impacts environnementaux et sociaux des projets qu'il finance se confèreront aux critères de référence fournis dans les directives de santé et de sécurité environnementales du groupe World Bank. À cet effet, des règles spécifiques ont été élaborées, définissant les dispositions et pratiques à respecter dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet de construction du Lycée scientifique de Porto Novo afin qu'il soit un facteur d'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations.

Selon les instruments de sauvegarde élaborés en phase de préparation notamment le CGES, le présent projet est classé à risque environnemental et Social « Modéré » conformément le cadre environnemental et social de la Banque mondiale.

Dans le cadre du respect des dispositions du fonds OPEC et les dispositions nationales en matière d'évaluation environnementale et sociale, la présente étude d'impact environnementale et sociale simplifiée a été initiée conformément aux Résultats du screening environnemental et social.

1.3. Justification du type d'EIES

En se référant aux Résultats du screening environnemental et social réalisé conformément à la procédure de gestion environnementale et sociale des sous-projets de l'ADET telle que décrite dans le CGES, et au regard des articles 25, 26, 27, 28, 29 et 30 du décret N°2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin, définissant la nature des projets soumis à une étude d'impact environnemental et social, du Guide Général de réalisation des EIE (ABE, 2001) et des Normes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale, le sous projet de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo est assujetti à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) Simplifiée.

1.4. Objectifs de la mission

L'objectif principal de cette mission est de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social simplifiée pour le projet de construction du Lycée Scientifique pour la promotion des sciences à Porto Novo afin d'identifier, analyser et évaluer les impacts potentiels (positifs/négatifs, directs/indirects) environnementaux et sociaux que pourraient engendrer la réalisation du projet de construction du Lycée Scientifique sur l'environnement et son milieu récepteur pour en proposer les mesures de bonification/de suppression, d'atténuation ou de compensation.

De façon spécifique, il s'est agi de :

- présenter l'état des lieux du site d'accueil du projet, y compris les niveaux actuels de pollution et les risques possibles ;
- présenter le sous-projet à travers ses activités de façon à permettre l'identification exhaustive des principaux impacts potentiels et par phase avec un accent sur les produits et équipements à utiliser ;
- analyser le cadre juridique et institutionnel national et international de mise en œuvre du sous-projet;
- Identifier et décrire les écosystèmes en présence et décrire les différents usages;
- déterminer les principaux enjeux environnementaux et socio-économiques potentiels liés aux travaux de construction du lycée scientifique projetés avec un accent particulier sur les zones d'accueil ciblées ;
- faire l'analyse des variantes de conception du sous projet et préciser les raisons du choix de la variante retenue par une analyse croisée des facteurs environnementaux, sociaux et économiques ;
- identifier, caractériser et évaluer, par phase de mise en œuvre, les risques et impacts sociaux et environnementaux, tant positifs que négatifs, directs et indirects et les impacts cumulatifs (à court, moyen et long terme) du sous projet pouvant découler de la réalisation de la variante retenue ;
- édicter les mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels, de maximisation des impacts positifs potentiels, de prévention et de gestion des risques potentiels y afférents ;
- évaluer la vulnérabilité du sous projet aux changements climatiques et proposer des mesures d'adaptation ;
- analyser les risques liés aux violences basées sur le genre, à l'augmentation des cas d'exploitation et abus sexuels (EAS), harcèlement sexuel (HS) et violence contre les enfants (VCE) qui peuvent être engendrés ou exacerbés par la mise en œuvre des activités du sous projet ;
- Conduire des consultations publiques avec les différents acteurs du sous projet notamment les bénéficiaires et les personnes potentiellement affectées (PAP) par les travaux pour une meilleure appropriation du sous projet, recueillir leurs préoccupations et suggestions qui seront consignées dans un (PV) signé de toutes les parties prenantes et personnes consultées et annexées au rapport ;
- élaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) assorti des coûts et de responsabilité de mise en œuvre des différentes mesures stipulées
- élaborer un plan d'urgence avec les normes internationales dans l'analyse des impacts des variantes pour la lutte contre l'incendie ;
- élaborer un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentel d'un volume important de produits polluants dans les cours d'eau et sur le sol;
- élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental pour la mise en œuvre du PGES ;
- Proposer des clauses environnementales et sociales (CES) à insérer dans le DAO, incluant les spécifications du PGES Chantier qui sera préparé par l'entreprise adjudicataire ;
- Proposer un plan de diffusion de l'Information et un mécanisme spécifique de gestion des réclamations susceptibles de survenir dans le cadre des travaux, et

apte à recueillir et traiter les plaintes sensibles y compris celles liées aux cas d'EAS/HS.

1.5. Présentation du promoteur

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Nom du promoteur | : | Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) |
| Nom du représentant | : | Monsieur Fructueux Sylvain AHO, Directeur Général/ADET |
| Adresse du promoteur | : | Immeuble TWECY MELO 28, Rue du commerce 5.123 COTONOU Tél : +229 53 22 22 22 ; 21 60 43 47 E-mail secretariat_adet@adet.bj |

L'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) a pour missions, la coordination, la mise en œuvre, la supervision et le suivi de l'ensemble des projets et programmes relatifs à la Stratégie nationale de l'Enseignement et la Formation Techniques et Professionnels (EFTP).

L'ADET collabore avec les Structures publiques et privées, nationales ou internationales dont les activités concourent à l'accomplissement de sa mission. Elle est dotée d'une Direction générale chargée de la mise en œuvre des projets et programmes concourant à la Stratégie nationale.

L'Agence a un champ d'action couvrant l'ensemble des Ministères bénéficiaires des programmes et projets de la Stratégie Nationale de l'EFTP. Elle est donc désormais le maître d'ouvrages responsable de la mise en œuvre de tous les projets de la stratégie de l'EFTP dans les trois ordres d'enseignement et autres ministères concernés.

- Conformément à sa mission (Article 5 du Décret N° 2021 - 325 du 30 juin 2021), l'ADET est chargée de : planifier, programmer, réaliser des études, assurer la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre de la Stratégie nationale de l'Enseignement et la Formation techniques et professionnels ;
- Gérer ou superviser tous les travaux, opérations ou projets se rattachant directement ou indirectement à la mission définie ci-avant ;
- Veiller à la mise en œuvre des réformes dans le secteur de l'Enseignement et la Formation techniques et professionnels ;
- Assurer la coordination de toutes opérations ou activités pouvant se rattacher directement ou indirectement au renforcement et à la promotion de l'Enseignement et la Formation techniques et professionnels.

1.6. Information sur le bureau d'études

CONCEPTIS Sarl est un cabinet d'études enregistré au Numéro d'Identification nationale des Entreprises 3201810262344. Il est spécialisé en ingénierie dans le domaine de l'environnement, du bâtiment, de l'énergie et des infrastructures de Transport. Il intervient également dans la maîtrise d'œuvre, les études techniques, le contrôle, la surveillance des travaux, et les

évaluations environnementales et sociales. Son siège est situé à Abomey Calavi, Quartier Sodjènoutin, Maison BALOGOUN Clément. BP 922, Tél : 229 97922857/97927130.

Email : conceptissarl@gmail.com. Sa directrice Générale est Madame AKPO Aline.

L'équipe mandatée pour conduire la mission est constituée de :

| N° | Nom et prénom | Poste au sein de l'équipe |
|-----------|--------------------------|--|
| 1 | LOKO S. Julie | Expert Environnementaliste, Chef de Mission |
| 2 | TOFFODJI Jules | Expert Junior en gestion de l'Environnement |
| 3 | LOKOSSOU Hortense | Expert Sociologue |
| 4 | YAYA ISSIFOU Moumouni | Expert en SIG |
| 5 | DAFFE Mohamed Ayib Salim | Expert Juriste |

2. APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

La méthodologie adoptée pour réaliser la présente étude d'impact environnementale et sociale (EIES) simplifiée repose sur deux approches : l'une d'ordre générale et l'autre spécifique à l'évaluation environnementale et sociale. Elles sont synthétisées dans le schéma ci-après :

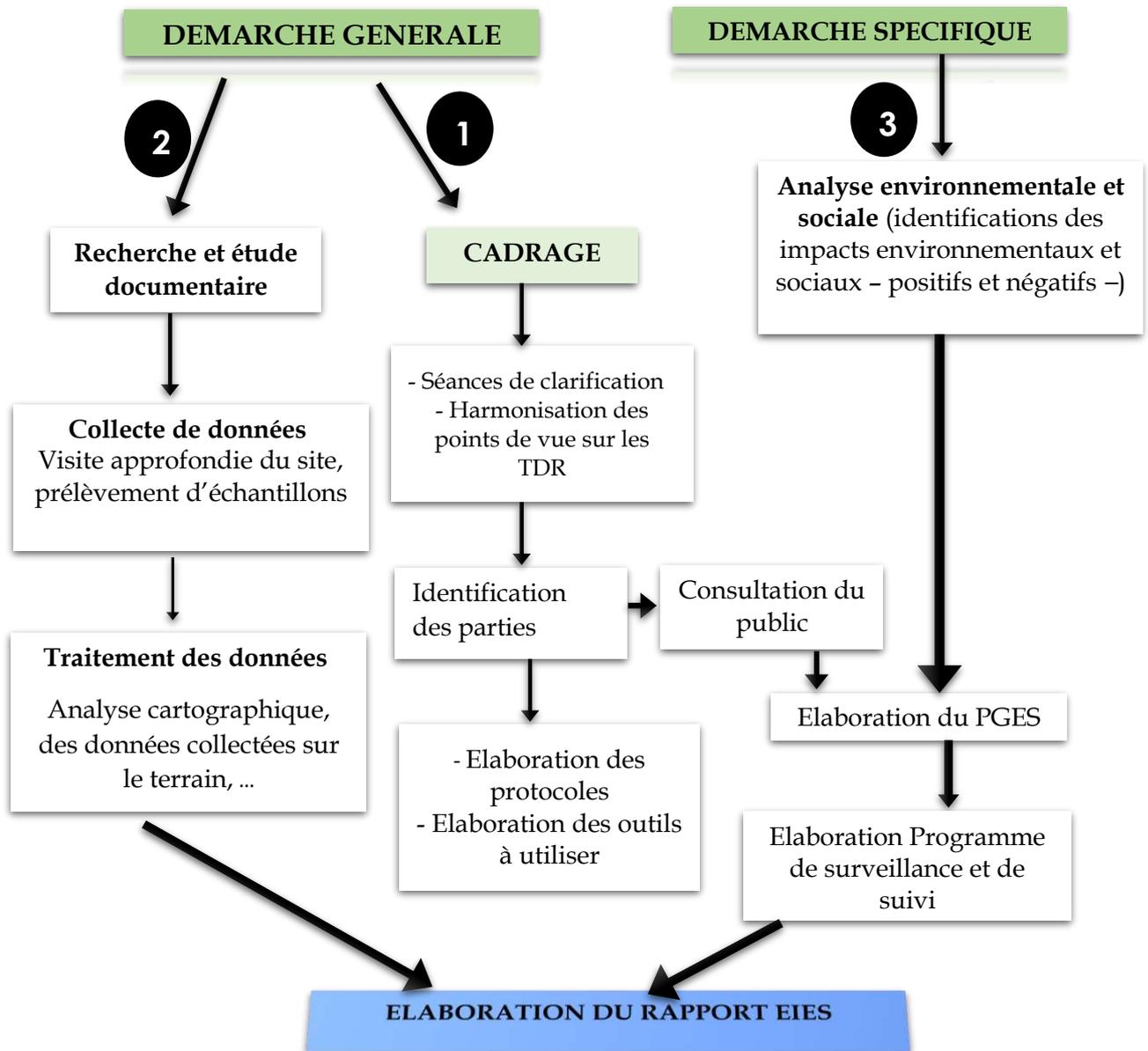


Figure 1 : Démarche méthodologique de conduite de l'EIES

2.2. Démarche d'ordre générale

C'est la méthode utilisée généralement pour la conduite des études technico-scientifiques. Elle consiste à faire (i) un cadrage de la mission ; (ii) une recherche documentaire en rapport avec le projet ; (iii) la collecte, le traitement et l'analyses des données et (iv) la rédaction du rapport.

2.2.1. Cadrage

La phase de cadrage a permis de mieux cerner le sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo et ses activités et de déterminer ensemble avec le commanditaire, et certains acteurs clés, les grandes orientations à donner à l'étude.

La rencontre avec le Promoteur a permis d'avoir globalement une meilleure compréhension du sous projet. Au-delà d'un simple intitulé de sous projet, le consultant à travers les échanges a pu cerner les activités ainsi que le degré d'engagement du promoteur vis à vis du respect des normes environnementales et sociales en vigueur.

Ainsi, au cours de ladite séance, la méthodologie proposée pour la conduite de l'étude et les outils de collectes ont été soumise à l'appréciation du commanditaire pour recueillir les observations, les commentaires, les suggestions et les recommandations. . Aussi, le cadrage a permis de faire une clarification des TDR et de s'assurer de la bonne compréhension de la mission par tous les consultants associés puis de définir un chronogramme pour son exécution diligente.

2.2.2. Recherche documentaire

Cette étape a été transversale à toutes les phases de réalisation de l'étude et a consisté en un recueil et examen des documents relatifs au cadre d'évaluation environnementale de l'ABE, aux aspects techniques du sous projet et les documents existants chez le promoteur.

Il a été question de recueillir les informations utiles à la bonne description du cadre physique (caractéristiques climatique, pédologique, géologique, etc.), biologique (caractéristiques floristique et faunique) et socio-économique du site du sous projet.

- Plusieurs centres de documentation et des structures ont été visités tels que :l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) ;
- le Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) de l'Université d'Abomey-Calavi ;
- le Ministère du Cadre de Vie et des Transports en charge du Développement Durable (MCVT) ;
- le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) ;
- l'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) ;
- l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INStaD) ;

Cette recherche documentaire a permis de disposer des données et informations sur le cadre réglementaire et institutionnel qui régit l'environnement et les évaluations

environnementales et sociales en République du Bénin. Aussi, elle a permis de recenser les différents textes internationaux ainsi que les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au sous-projet. Par ailleurs, la documentation existante sur le web relatif aux exigences des travaux de génie civil a été également consultée.

2.2.3. Collecte de données sur le terrain

Avant la descente sur le terrain, une séance de renforcement des capacités des enquêteurs a été tenue afin de leur présenter les objectifs de la mission à réaliser y compris le contenu du sous-projet, ainsi que les outils de collecte des données, les dispositions pratiques et les conduites spécifiques à tenir en milieu réel au regard des tâches à accomplir. Cette formation a concerné deux agents de collectes dont un Environnementaliste et un Biogéographe-Cartographe.

En prélude à la réalisation des activités de collecte des données sur le terrain, une visite du site du Lycée Béhanzin retenu par l'ADET a été faite en compagnie d'un représentant de la Mairie de Porto Novo et du Proviseur du Lycée le jeudi 1^{er} juin 2023.

À l'issue de cette visite, la zone d'emprise a été identifiée ; ce qui a permis au Consultant d'appréhender de façon synoptique les enjeux environnementaux et sociaux en présence et d'affiner les outils de collecte, afin de :

- réaliser la description de l'état de référence du site d'accueil des ouvrages à travers les éléments caractéristiques des milieux biophysique et humain ;
- faire un état des lieux des infrastructures scolaires ou autres existant sur le site ou présents dans la zone d'accueil du sous projet ;
- recueillir les observations et l'avis des populations riveraines, des autorités administratives du domaine éducative et les autorités de la commune de Porto Novo sur la mise en œuvre du sous projet en général au cours de la consultation du public.

2.2.3.1. Organisation des enquêtes de terrain

Les enquêtes de terrain ont été menées du 02 au 08 juin 2023 dans le quartier de Avakpa-Kpodji dans l'Arrondissement de Oganla, commune de Porto Novo concernées par le sous-projet et auprès des groupes de personnes habitants ou ayant des activités dans les zones d'influence du sous-projet.

En effet, dans le souci de recueillir le maximum d'informations tout en s'adaptant au contexte et aux réalités des populations locales, plusieurs techniques ont été utilisées. Il s'agit des entretiens semi-structurés avec les élèves du Lycée Béhanzin (LB) et les populations locales, des entretiens structurés les acteurs institutionnels tels que le Proviseur du LB, le Censeur, le Directeur département de l'Enseignement Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle et d'autres acteurs et personnes ressources.

Pour assurer d'une large diffusion de l'information et une implication effective des parties prenantes, les cadres techniques de la mairie de Porto Novo, le DDESTFP/Ouémé, les autorités locales, les autorités du Lycée Béhanzin, les sages et populations bénéficiaires ont été rencontrés. Ainsi, à travers des rencontres de travail,

des entretiens directs et la consultation du public, ces différentes parties ont été informées et ont exprimé leurs opinions sur la mise en œuvre du sous-projet. Les diverses préoccupations et opinions exprimées ont été synthétisées dans les procès-verbaux des différentes séances de consultation du public réalisées.

Ces différentes techniques ont permis, entre autres, d'avoir des informations générales et spécifiques sur les différentes activités des populations, la perception des populations sur le sous-projet, leurs attentes, et appréhensions éventuelles, etc.

Les travaux réalisés lors des enquêtes socio-économiques sont :

- ✓ rencontre avec les autorités administratives, techniques et locales ainsi que les personnes ressources de la Commune d'accueil du sous-projet ;
- ✓ rencontre avec les Associations de Développement, Association des parents d'élèves ;
- ✓ exploration du site pour faire l'état des lieux des infrastructures et autres bâties afin de mieux apprécier l'impact cumulatifs ;
- ✓ inventaire forestier des arbres de la zone cible du sous-projet susceptibles d'être impactés ;
- ✓ dénombrement de la faune (les différents habitats de la faune et la présence ou non des espèces rares ou menacées de disparition) susceptible d'être affectée ;
- ✓ focus groups représentatifs des populations suivant la méthode participative ;
- ✓ proposition des mesures d'évitement ou de minimisation des impacts du projet;
- ✓ etc.

Le contrôle qualité des travaux de collecte a été assuré par un superviseur dans un premier temps et dans un second temps par les experts clés de la mission.

2.2.3.2 Organisation de la consultation du public

La démarche adoptée pour l'organisation des séances de consultations du public a été participative et inclusive de toutes les parties prenantes au sous-projet. Elle a consisté à établir et partager un programme de déroulement des consultations avec les autorités locales et les cadres techniques de la mairie de Porto Novo et les autorités administratives du Lycée Béhanzin.

Deux consultations ont été organisées les 03 et 04 juin 2023 avec différents parties prenantes (Enseignants, élèves du LB, populations de Avakpa-Kpodji (cf Procès-Verbaux, annexes). Ces séances ont été tenues en application des directives de l'ABE en matière de réalisation des Etudes d'Impacts Environnemental et Social (EIES). L'objectif global de ces séances est d'associer l'ensemble des acteurs y compris les populations riveraines (hommes, femmes, sages et jeunes) à la prise de décision participative concernant le sous-projet. Quant aux objectifs spécifiques, il s'agit de :

- présenter le contenu du sous-projet et ses enjeux environnementaux et socioéconomiques ainsi que les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels négatifs des travaux envisagés ;
- informer davantage les élus locaux, les personnes ressources et les populations riveraines sur les activités du sous-projet ainsi que les impacts négatifs et positifs potentiels y afférents ;
- recueillir les doléances des populations riveraines ;
- répondre aux préoccupations des communautés ;

- faire la synthèse des consultations et formuler des mesures.

Après les séances, deux Procès-Verbaux (PV) distincts de consultation du public ont été élaborés en vue de faire la synthèse des préoccupations soulevées par les populations et les élèves.

2.2.3.3 Inventaire et traitement des données floristiques et fauniques

2.2.3.3.1 Outils et matériels de collecte des données

La collecte des données a nécessité :

- un GPS pour prendre les coordonnées géographiques ;
- un décamètre pour la mesure de la circonférence des arbres ;
- un clisimètre pour les mesures de la hauteur des arbres ;
- un appareil photo-numérique pour la prise de vue des différentes espèces ;
- une fiche de relevés pour noter les données *in situ*.

2.2.3.3.2 Relevés *in situ*

L'unité d'observation est le domaine du Lycée Béhanzin, site d'accueil du sous-projet. L'inventaire floristique est axé sur des relevés exhaustifs de toutes les espèces végétales présentes sur le site. La circonférence à hauteur de poitrine de toutes les espèces ligneuses a été mesurée à 1,30 m. Les noms scientifiques, la hauteur totale sont les principales données collectées. L'identification de certaines espèces a été faite directement sur le terrain. Pour d'autres, des spécimens ont été récoltés et comparés à ceux de l'Herbier National du Bénin et à partir de la flore du Bénin de Souza (1998) ; l'Arbonnier, 2002 ; la flore du Bénin de (Akoegninou et al., 2006).

Les données et les analyses au niveau de l'emprise sont extrapolées à la surface d'un hectare pour estimer la biomasse.

La démarche méthodologique du dénombrement des espèces fauniques est basée sur deux stratégies distinctes. Il s'agit du dénombrement pédestre dans l'enceinte du site et les échanges avec les personnes ressources. En effet, pour les échanges avec les personnes ressources, les éléments recherchés sont entre autres les types d'espèces fauniques présents dans la zone d'influence directe du projet ; l'évolution de leur peuplement ; les types de pression ; l'évolution de leur habitat, etc.

2.2.3.3.3 Méthodes de traitement des données floristiques et fauniques

Les données floristiques collectées sur le site ont d'abord été saisies dans le tableur Excel, puis traitées en générant les classes de circonférences, la densité des arbres, la richesse et la diversité spécifique, la composition floristique et la surface terrière des arbres.

Par contre, le dénombrement des animaux a abouti au calcul des effectifs par espèce faunique ainsi que la richesse faunistique.

La zone d'étude étant située dans le domaine Guinéo-congolaise où règne un climat tropical avec une pluviométrie moyenne voisine de 1 500 mm/an, l'équation allométrique de Chave *et al.* (2014) a été utilisée pour l'estimation de la biomasse aérienne ligneuse, qui à son tour a servi à estimer le potentiel d'émission de CO₂ qui découlera de la perte du couvert végétal inhérente au sous-projet.

Ce modèle a pour formule :

$$B_a = 0,0673 * (\rho D^2 H)^{0,976}$$

Avec B_a : Biomasse aérienne en kg, D : Diamètre mesuré à hauteur de poitrine (cm), H : Hauteur totale (m) et ρ : Densité spécifique (g/cm^3).

L'estimation du potentiel d'émission de CO_2 a été faite en estimant les pertes de biomasse aérienne qu'engendrera l'installation du sous-projet en équivalent CO_2 à partir de l'équation suivante :

$$FE = Ba \times FCFC (Ba) \times FCC (\text{éq}CO_2)$$

- FE : facteurs d'émission t.éq CO_2 /ha ; Ba : Biomasse aérienne en t.MS ; FCFC(Ba): Facteur de conversion de la fraction carbonée de la biomasse égal à 0,487 proposé par Gendehou *et al.* (2012)
- FCC (éq CO_2) : Facteur de conversion de Carbone en équivalent CO_2 égal à 44/12.

2.2.3.3.4 Méthode de réalisation des cartes

Dans le cadre ce rapport, les cartes de situation géographiques du milieu d'étude, pédologique, géologique et d'occupation du sol ont été réalisées à partir des données planimétriques de l'IGN 2018 et des images google earth de 2022 afin de décrire quelques caractéristiques biophysiques du milieu d'accueil du projet. La couche d'occupation des terres utilisées est issue de la base de OSFACO 2019 (Observation spatiale des forêts tropicales).

Quelques logiciels ont été utilisés pour le traitement des données collectées, la transformation en vecteurs et l'édition des différentes cartes. Au nombre de ceux-ci, il a été exploité Excel, QGIS Remote Sensing et ArcGIS 10.8.

2.3. Démarche spécifique d'étude d'impact sur l'environnement

Elle concerne l'ensemble des outils et méthodes utilisés pour l'identification et l'évaluation des impacts potentiels du sous projet puis pour l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du Plan de Gestion des Risques.

2.3.1. Outils d'analyse et d'évaluation environnementale des impacts

Quatre grandes étapes ont permis d'évaluer les impacts des activités du sous projet sur les différents éléments du milieu social et écologique de son site récepteur.

Les figures 2 et 3 présentent l'essentiel du processus menant à l'évaluation des impacts ainsi que les intrants et les extrants de chacune des étapes.

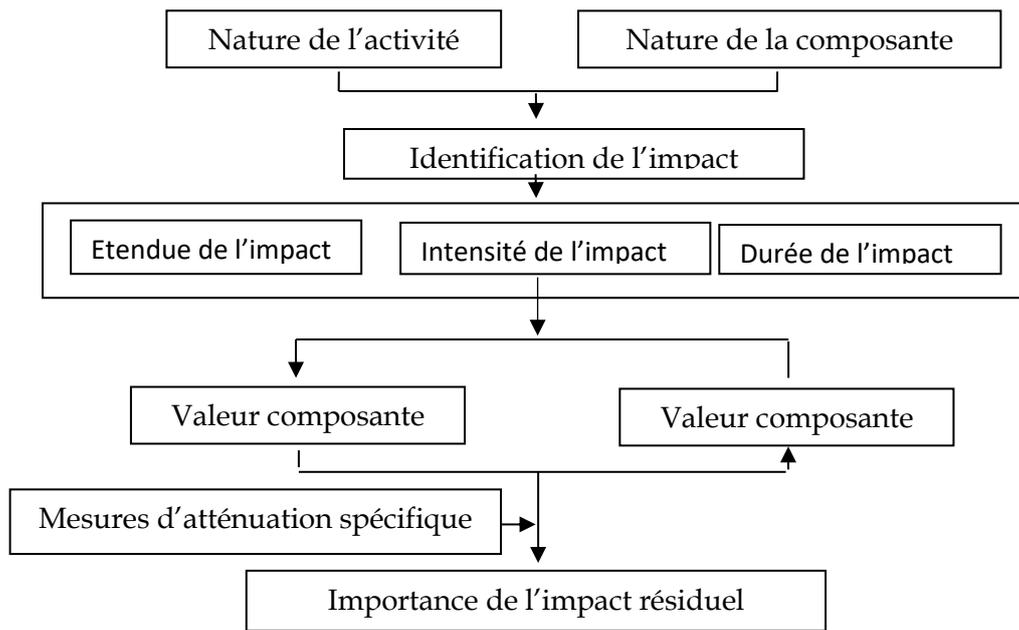


Figure 2 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux du sous projet
 Source : ABE, 1998.

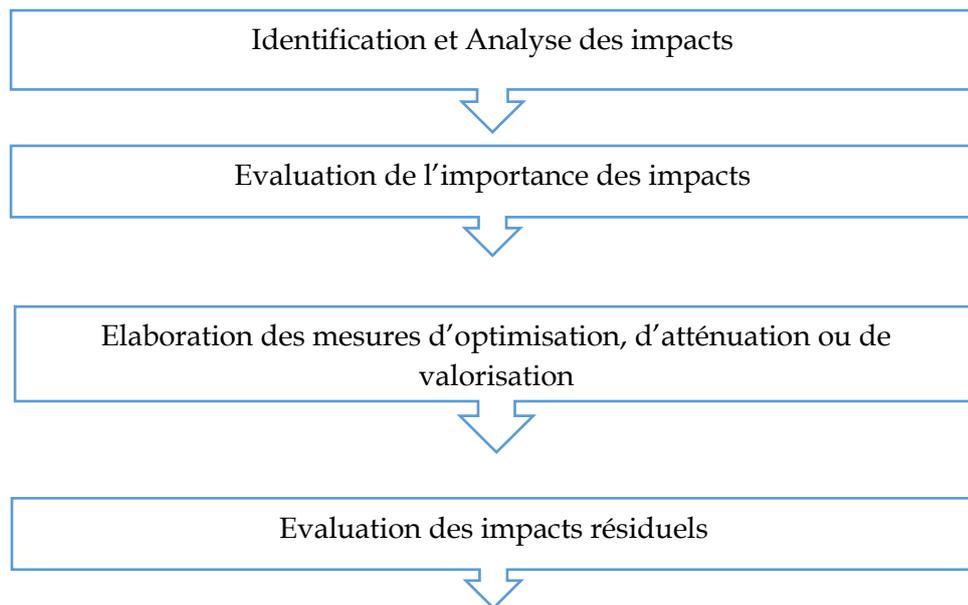


Figure 3 : Principales étapes de l'évaluation et de l'analyse des impacts du sous projet

L'identification des interactions entre des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts des travaux de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo a été faite grâce à l'utilisation du modèle de la Matrice de Léopold, 1971 (Tableau 1).

Tableau 1 : Composantes de la Matrice de Léopold pour l'identification des sources et récepteurs d'impacts du sous projet

| Phases | Activités sources d'impacts | Milieu | | | | | | | | |
|-----------|--|----------|-----|-----|------------|-------|------------------|--------|-------|----------|
| | | Physique | | | Biologique | | Humain et social | | | |
| | | Air | Eau | Sol | Flora | Faune | Economie | Emploi | Santé | Sécurité |
| I. | Phase préparatoire | | | | | | | | | |
| 1.1. | Libération des emprises | | | | | | | | | |
| 1.2. | Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le site des travaux | | | | | | | | | |
| 1.3. | Abattage des arbres et démolition des bâtiments hors d'usage présents sur le site | | | | | | | | | |
| 1.4. | Préparation du site et installation du chantier et base vie | | | | | | | | | |
| 1.5. | Circulation des véhicules et des camions pour l'approvisionnement des chantiers en matériaux et matériels et engins pour les travaux | | | | | | | | | |
| II | Phase de construction | | | | | | | | | |
| 2.1 | Approvisionnement du chantier en matériaux de construction | | | | | | | | | |
| 2.2 | Travaux d'excavation et de compactage | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2.3 | Construction des infrastructures des différents pôles du lycée scientifique | | | | | | | | | |
| 2.4. | Circulation de véhicules et engins de chantier | | | | | | | | | |
| 2.5 | Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes | | | | | | | | | |
| 2.6 | Badigeonnage et peinture des bâtiments | | | | | | | | | |
| 2.7 | Equipement des infrastructures (salles de classe, administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) | | | | | | | | | |
| 2.8 | Aménagement des VRD | | | | | | | | | |
| 2.9 | Démantèlement de la base vie et fermeture du chantier | | | | | | | | | |
| 2.1 0 | Remise en état du site | | | | | | | | | |
| III | Phase d'exploitation | | | | | | | | | |
| 3.1 | Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique | | | | | | | | | |
| 3.2 | Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3.3. | Maintenance des équipements électriques et électroménagers | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2.3.2. Méthode d'identification et d'évaluation de l'importance des impacts du sous projet

La méthode utilisée est celle des « Listes de Vérification », fondée sur une approche causale et qui procède de façon itérative entre les activités et les impacts qu'elles pourraient engendrer. La liste utilisée est inspirée du Guide Sectoriel de Réalisation des EIES éditée par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) en application des dispositions de la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant Loi-cadre sur l'environnement et du Décret 2001-095 du 20 février 2001 portant réglementation de la procédure d'études d'impact sur l'environnement au Bénin.

2.3.2.1. Identification des impacts du sous projet

L'identification des impacts tant positifs que négatifs de la mise en œuvre des travaux de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo est basée sur l'analyse des effets résultant des interactions entre le milieu touché, les activités à réaliser et les infrastructures à construire. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées au sous projet et les composantes environnementales des différents milieux susceptibles d'être affectés.

Les sources d'impacts liées au sous projet constituent l'ensemble des activités prévues lors des différentes phases de son exécution à savoir :

- Avant les travaux : qui correspond à la période de l'étude du schéma-itinéraire et des variantes probables d'implantation des bâtiments et infrastructures connexes. En d'autres termes, c'est la phase des études et des travaux préparatoires ;
- Pendant les travaux : qui est la phase de construction des bâtiments et infrastructures connexes ;
- Après les travaux : qui correspond à la période d'exploitation des bâtiments et infrastructures érigées.

Les différentes phases font l'objet d'utilisation d'une matrice d'identification/évaluation des impacts négatifs et/ou positifs accompagnée de propositions de mesures d'atténuation, de maximisation et/ou de compensation.

Une autre matrice présente le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) accompagné d'un Plan de Surveillance et d'un Plan de Suivi Environnemental. Enfin, une matrice présente les Coûts de la mise en œuvre des mesures proposées.

2.3.2.2. Evaluation de l'importance des impacts ou du degré de perturbation

Dans le cadre de l'évaluation des impacts, l'approche méthodologique utilisée repose sur l'appréciation de la durée, de l'étendue et du degré de perturbation des impacts surtout ceux négatifs. Ces paramètres d'appréciation sont agrégés en un indicateur synthèse :

❖ Nature de l'impact

La nature peut être positive ou négative.

- Un impact positif améliore la composante touchée pendant le projet ;
- Un impact négatif contribue à sa détérioration.

❖ L'importance de l'impact

L'importance d'un impact représente un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu d'accueil donné. Cette analyse doit prendre en compte le niveau d'incertitude qui affecte l'évaluation de l'impact et la probabilité que ce dernier se produise. Ainsi, s'agissant de la méthode d'évaluation de l'importance de l'impact, il est à retenir par paramètre justificatif les données suivantes :

❖ Durée de l'impact

La durée de l'impact précise sa dimension temporaire, soit la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par les composantes. Ce facteur de durée est regroupé en trois (3) classes :

- **Momentanée** : quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps inférieure à une saison ;
- **Temporaire** : lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps inférieur à la durée du projet ;
- **Permanente** : quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps supérieure ou égale à la durée du sous projet.

❖ Etendue de l'impact

Elle exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère, soit à une distance ou à une superficie sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore, à la proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications. Elle est :

- **régionale** : l'impact est ressenti en dehors des limites de la zone d'influence directe du projet ;
- **locale** : l'impact est ressenti en dehors du quartier ou village, mais à l'intérieur des frontières de la zone d'influence directe du projet ;
- **ponctuelle** : l'impact est ressenti dans les limites du quartier ou village du projet.

❖ Intensité de l'impact

L'intensité de la perturbation est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront.

- **Une faible intensité** par exemple, est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications de la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité ;
- **Un impact de moyenne intensité** engendre des perturbations de la composante du milieu touchée qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité ;
- Enfin, **une intensité élevée** est associée à un impact qui résulte en des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

En résumé, l'importance de l'impact peut être classée en trois (3) catégories :

- **Forte** : lorsque les composantes de l'élément environnemental touché risquent d'être détruites ou fortement modifiées ;
- **Moyenne** : quand elles sont modifiées sans toutefois que leur intégrité ni leur existence ne soient menacées ;
- **Faible** : lorsqu'elles ne sont que légèrement affectées.

Le tableau ci-dessous présente le cadre de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts détermine à partir des facteurs précités.

Tableau 2: Cadre de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts

| Durée | Etendue | Degré de perturbation | | | |
|------------|------------|-------------------------------|---------|---------|------------|
| | | Faible | Moyenne | Forte | Très forte |
| | | <i>Importance de l'impact</i> | | | |
| Momentanée | Ponctuelle | Faible | Faible | Faible | Moyenne |
| Momentanée | Locale | Faible | Faible | Moyenne | Moyenne |
| Temporaire | Ponctuelle | Faible | Faible | Moyenne | Forte |
| Temporaire | Locale | Faible | Faible | Moyenne | Forte |
| Momentanée | Régionale | Faible | Moyenne | Moyenne | Forte |
| Permanente | Ponctuelle | Faible | Moyenne | Moyenne | Forte |
| Temporaire | Régionale | Faible | Moyenne | Forte | Forte |
| Permanente | Locale | Faible | Moyenne | Forte | Forte |
| Permanente | Régionale | Moyenne | Forte | Forte | Forte |

Source : Cadre de référence de l'ABE, 2021

Le principe d'application de cette grille est basé sur une approche qui intègre les trois paramètres à savoir l'intensité (faible moyenne élevée), la durée (temporaire, permanente et momentanée), l'étendue (ponctuelle, locale, régionale). La combinaison de ces trois paramètres permettra de déduire si l'importance de l'impact est forte, moyenne ou faible.

Après l'évaluation de l'importance des impacts négatifs, des mesures ont été proposées pour chaque impact significatif. Il s'agit des mesures d'atténuation ou de compensation pour les impacts négatifs et des mesures de maximisation pour ceux positifs. Les impacts considérés ainsi que les mesures correspondantes sont regroupés dans un tableau de synthèse des impacts.

2.3.3. Méthode d'analyse des risques et accidents

2.3.3. 1. Etapes d'analyse des risques

La méthodologie utilisée pour l'analyse des risques et accidents comporte principalement trois étapes :

- l'identification des dangers et situations dangereuses liées au travail sur un chantier de bâtiments ;
- l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ;
- la hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

2.3.3.2. Méthode d'évaluation des risques et accidents

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs :

- la fréquence d'exposition au danger et ;
- la gravité des dommages potentiels.

Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquent et les niveaux de gravité de faible à très grave (**tableau 3**).

Tableau 3: Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels

| Echelle de probabilité (P) | | Echelle de gravité (G) | |
|----------------------------|-----------------|------------------------|--|
| Score | Signification | Score | Signification |
| P1 | Très improbable | G1 = faible | Accident ou maladie sans arrêt de travail |
| P2 | Improbable | G2 = moyenne | Accident ou maladie avec arrêt de travail |
| P3 | Probable | G3 = grave | Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle |
| P4 | Très probable | G4 = très grave | Accident ou maladie mortel |

Le croisement de la probabilité et de la gravité illustré par la matrice suivante donne le niveau d'acceptabilité du risque et par conséquent le niveau de priorité pour la mise en place de mesures pour réduire la mise en danger à un niveau acceptable. Les risques de priorité 1 et 2 sont pris en compte.

Tableau 4: Grille d'évaluation des risques

| | P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| G4 | Risque Moyen | Risque Moyen | Risque Elevé | Risque Elevé |
| G3 | Risque faible | Risque Moyen | Risque Elevé | Risque Elevé |
| G2 | Risque faible | Risque Moyen | Risque Moyen | Risque Moyen |
| G1 | Risque faible | Risque faible | Risque faible | Risque faible |

Tableau 5: Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques

| Code couleur | Niveau de priorité |
|--------------|--------------------|
| | Priorité 1 |
| | Priorité 2 |
| | Priorité 3 |

2.3.4. Méthode d'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale

↳ Elaboration du PGES

Après analyse des enjeux du sous projet sur le milieu récepteur, nonobstant les mesures sécuritaires, écologiques et sanitaires indispensables pour la construction des infrastructures du Lycée Scientifique de Porto Novo, l'ensemble des mesures identifiées a été traduit sous la forme d'un plan de gestion qui prend en compte les aspects (environnementaux, sociaux et de prévention sécuritaires) significatifs analysés, accompagnés d'un cadre logique de mise en œuvre des mesures.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale est présenté sous forme d'une matrice conformément aux directives de l'Agence Béninoise pour l'Environnement.

Il définit de manière opérationnelle les mesures préconisées et les conditions de leur mise en œuvre. Conformément à la législation en vigueur en matière d'évaluation environnementale, et selon les directives du guide général des EIE de l'ABE, le rapport d'EIES doit présenter un Plan de Gestion Environnementale Sociale (PGES).

En effet, le PGES est un tableau de bord de l'exécution du sous projet qui identifie les responsables au sein du sous projet chargé de la mise en œuvre des activités de mitigation (Plan de surveillance) d'une part et d'autre part, les responsables au sein des institutions publiques chargés du contrôle de l'exécution effective des dites activités. La mise en œuvre de ce plan est coordonnée par l'ABE.

Selon les Résultats des analyses et par rapport aux mesures d'atténuation, nous avons retenu les éléments concrets significatifs qui pourront corriger les effets perturbateurs du sous projet.

Le PGES comprend les rubriques suivantes :

- intitulé de l'action qui n'est rien d'autre que la mesure d'atténuation ou de maximisation d'un impact ;

- indicateurs de l'impact ;
- l'échéancier (délai d'exécution de l'activité) et
- responsables de surveillance et de suivi de l'activité.

↳ Estimation du coût du PGES

Méthode d'estimation du coût des mesures concernant le milieu biophysique

Les mesures prescrites pour la protection du milieu biophysique font partie des dispositions généralement liées au marché de travaux de l'entreprise. Le coût de ces travaux sera compris dans le cahier de charge de l'entreprise adjudicataire.

- **Mesures relatives à la préservation de la composante « Air »**

Ces coûts concernent entre autres les mesures liées à l'arrosage de la voie d'accès aux sites pour diminuer les émissions de poussière, les cache-nez contre les poussières et gaz pour la protection de l'ensemble des ouvriers.

Le coût de l'arrosage (C_a) a été estimé sur la base du nombre de voyages (N_v) et du coût de la citerne (C_v). L'estimation de ce coût a été faite par la formule suivante : $C_a = C_c * N_v$.

Le coût de protection par des cache-nez (C_{cn}) a été estimé sur la base du nombre d'ouvriers sur un chantier (N_o), le nombre de chantiers (N_c) et du coût unitaire du cache-nez (C_{cun}). L'estimation de ce coût a été faite par la formule suivante : $C_{cn} = C_{cun} * N_o * N_c$.

- **Mesures relatives à la préservation des composantes « Sol » et « Eau »**

Ces coûts concernent, d'une part, les mesures environnementales portant sur la gestion des déchets solides et liquides. L'entreprise devra d'une part acquérir des poubelles pour la collecte des déchets solides, des fûts pour les huiles usagées et d'autre part s'abonner aux structures agréées de collecte des déchets solides ménagers, des déchets liquides (huiles de vidanges, produits chimiques, etc.), des déchets industriels (roues métalliques, pneus, filtre à huile, filtre à air, chûtes de fer etc.).

Le coût d'acquisition des poubelles (C_p), des toilettes mobiles (C_{tm}) et des fûts (C_f) a été disposé sur le site, coût unitaire d'une poubelle (C_{up}), d'une toilette mobile estimé en fonction du nombre de poubelles (N_p), toilettes mobiles (N_{tm}) ou fûts (N_f) qui sera (N_{utm}) ou d'un fût (C_{uf}) et du nombre de chantier (N_c). L'estimation de ce coût a été faite par la formule suivante : $C_p = C_{up} * N_p * N_c / C_f = C_{uf} * N_f * N_c / C_{tm} = C_{utm} * N_{tm} * N_c$.

- **Mesures relatives à la préservation des composantes « Flore et faune »**

On note la présence de quelques arbres qui doivent être détruit au cours des travaux notamment dans la zone du projet, les arbres à valeur économique présentes sur le site du projet. La mesure relative à la protection de la végétation ou au reboisement compensatoire devra être prise en compte dans le marché de l'entreprise.

Le coût du reboisement compensatoire (Crc) tiendra compte du nombre total de plants à reboiser (Ntp) et le coût unitaire d'un plant (Cup). L'estimation de ce coût a été faite par la formule suivante : $Crc = Cup * Ntp$.

La superficie totale nécessaire (Stn) sur laquelle sera effectuée le reboisement a été déterminée par la formule suivante : $Stn = Ntp * Svp$ avec Svt la superficie vitale d'un plant ($Svt = dp * dl$ où dp est la distance entre plants et dl est la distance entre ligne).

Méthode d'estimation du coût des mesures concernant le milieu humain

- **Mesures relatives à la préservation de la santé publique**

Les sensibilisations pour la lutte contre les IST, VIH/SIDA et la COVID-19 se feront au démarrage et au cours des travaux de construction. De façon pratique au démarrage des travaux, une sensibilisation sera donnée à tout le personnel de l'entreprise (ouvriers et Responsable HSE) sur les connaissances à avoir sur les différentes thématiques à aborder. Des sensibilisations seront également organisées à l'endroit de la population riveraine et les autorités administratives du lycée Béhanzin du démarrage des travaux. Au cours des travaux, les ouvriers seront régulièrement sensibilisés lors des quarts (1/4) d'heure (un rappel des bons comportements à adopter) par le Responsable HSE au quotidien avant le démarrage des activités.

Par ailleurs, une attention particulière sera accordée aux apprenants du Lycée Béhanzin et les jeunes filles des quartiers riverains au site et aux revendeuses des divers produits de consommation qui seront directement influencées par la présence des ouvriers/employés dans le milieu récepteur du sous projet.

- **Mesures relatives à la préservation de la sécurité publique**

Le coût de mise en œuvre des mesures destinées à assurer la sécurité prend en compte le port des EPI par les ouvriers et usagers des chantiers, les activités de balisage du chantier, d'installation des panneaux de signalisation et de sécurité et le recrutement d'un fanion sur le chantier si cela s'avère nécessaire.

Le coût d'acquisition des balises (Cb) et panneaux de signalisation (Cps) se basera sur le nombre de balises (Nb) et de panneaux (Nps) à acheter, du coût unitaire d'une balise (Cub) et d'un panneau (Cups) et le nombre de chantier (Nc) : $Cb = Cub * Nb * Nc / Cps = Cups * Nps * Nc$. Pour le calcul du coût EPI (bottes, casques, etc.), se référer à la formule de calcul du coût d'acquisition des cache-nez.

2.3.5. Elaboration des programmes de surveillance et de suivi environnementaux et sociaux

Le programme de surveillance et de suivi environnemental et social propose les mesures permettant de vérifier l'exactitude de l'évaluation et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées au regard des principaux impacts environnementaux et sociaux du projet. Le suivi environnemental et social est une activité d'observation des mesures à court, moyen et long terme qui vise à mettre en évidence les impacts réels effectivement induits par les activités du sous projet comparativement aux prévisions d'impacts identifiés lors de l'étude d'impact environnemental et social. Cette approche

permet d'apporter, le cas échéant, les correctifs nécessaires aux mesures d'atténuation préalablement proposées.

Au cours de la phase de construction du lycée scientifique de Porto Novo, un accent particulier sera mis sur l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts qui seraient affectés par la présente activité. Il s'agira entre autres de la :

- qualité de l'eau;
- santé et sécurité des travailleurs sur le chantier ;
- santé et sécurité des populations riveraines.

Les indicateurs pris en considération dans l'identification et la prévision des impacts environnementaux et sociaux négatifs résiduels incluront la nature, l'ampleur, l'étendue, l'échelle, le calendrier, la durée, la fréquence ainsi que la réversibilité ou l'irréversibilité de l'effet. De même, l'impact résiduel pourra être jugé important ou non important selon la signification de l'impact potentiel et l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place lors de la réalisation du sous projet.

Ainsi, l'impact résiduel est considéré « non important » lorsque :

- les effets environnementaux et sociaux négatifs sont susceptibles d'être atténués et que les mesures d'atténuation sont efficaces et approuvées;
- les mesures d'atténuation proposées dans le cadre de cette étude permettent de réduire suffisamment les effets négatifs.

Le rapport a été rédigé suivant les étapes de rédaction inscrites dans le guide de réalisation des EIES de l'ABE et le décret N°2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin.

3. PRESENTATION DU SOUS PROJET ET DESCRIPTION DES ACTIVITES

Les travaux de construction du Lycée scientifique de Porto Novo soumis à la présente étude d'impact environnemental et social simplifiée sont l'émanation de la Stratégie National de l'Enseignement et de la Formation Technique et Professionnelle (SNEFTP) approuvée en décembre 2019 par le Gouvernement du Bénin. La conception des bâtiments doit tenir compte de la qualité environnementale et du respect des préceptes du développement durable. Cette étude vise donc la réalisation d'un projet respectueux de l'environnement et peu consommateur d'énergie.

3.1. Description des activités du sous projet

Le présent sous projet soumis à cette Etude d'Impact Environnementale et Sociale Simplifiée concerne la construction du Lycée Scientifique de Porto Novo répartissant les activités du sous projet en quatre (04) pôles principaux. La superficie totale bâtie (surface du plancher) du sous projet sera de 7982m² environ. Le lycée sera constitué de trois (03) pôles principaux ainsi que de bâtiments techniques (figure 4). Les pôles principaux seront divisés comme suit :

- 1) Pole Hébergement : Pole H ;
- 2) Pole Enseignement et Enseignants : Pole E ;
- 3) Pole Cœur de campus : CDC/ bâtiment A.

Chaque Pole est composé de bâtiments intégrant deux ou trois ailes connectées entre elles. Chaque Pole formera ainsi une entité structurelle indépendante.

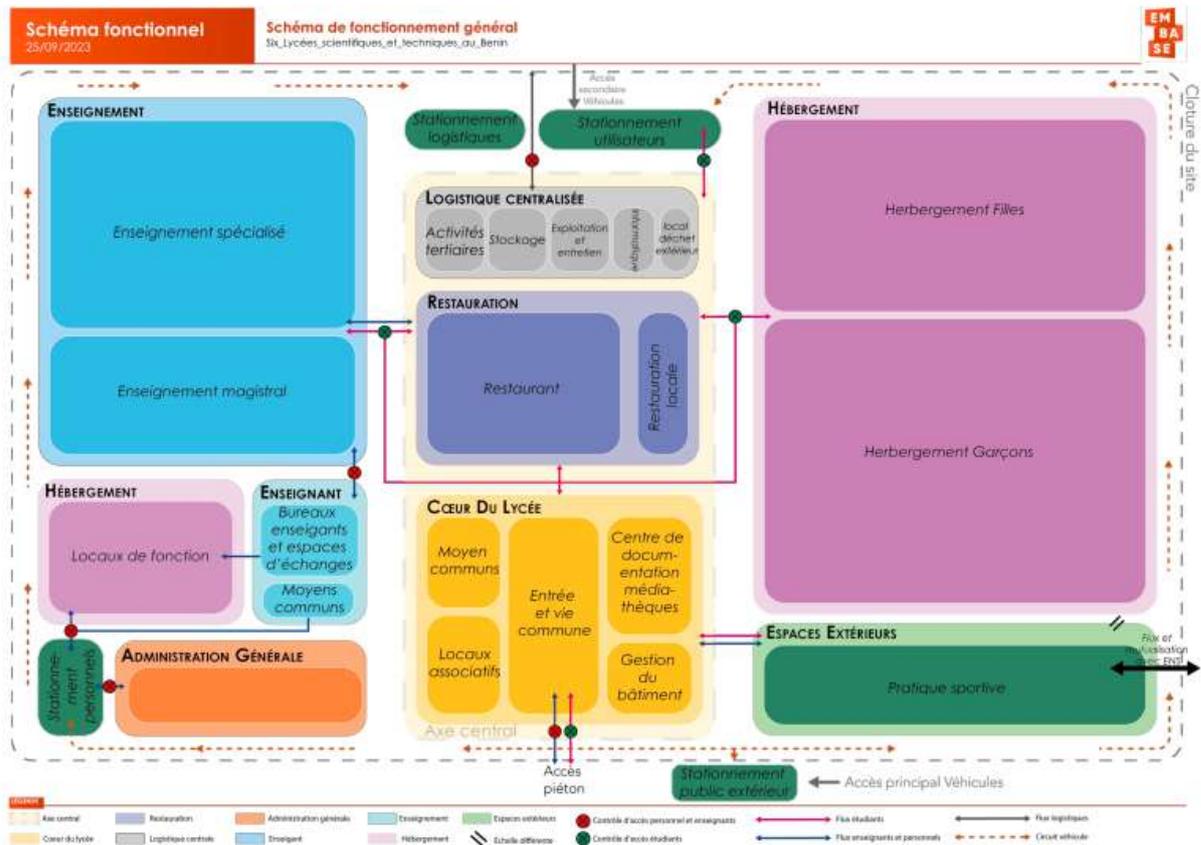


Figure 4: Schéma détaillé fonctionnel des pôles d'activités (infrastructures) du sous projet.

Source : APD, 2023

Chaque Pole est composé de bâtiments intégrant deux ou trois ailes connectées entre elles (Tableau 6). Chaque Pole formera ainsi une entité structurelle indépendante.

Tableau 6: Structure des différents pôles

| Niveau | Type de structure | Surface bâtie |
|----------------------------|----------------------------|---------------------|
| Cœur du Campus | | |
| RDC | Dalle portée en Béton Armé | 2700 m ² |
| 1er niveau | Dalle portée en Béton Armé | 2200 m ² |
| Toiture | Dalle portée en Béton Armé | 1000 m ² |
| Double toit | Structure métallique | 1000 m ² |
| Pole d'enseignement | | |
| RDC | Dalle portée en Béton Armé | 1600 m ² |
| 1er niveau | Dalle portée en Béton Armé | 2350 m ² |
| Toiture | Dalle portée en Béton Armé | 2350 m ² |
| Double toit | Structure métallique | 2350 m ² |
| Pôle d'hébergement | | |
| RDC | Dalle portée en Béton Armé | 2600 m ² |
| 1er niveau | Dalle portée en Béton Armé | 3100 m ² |

| | | |
|---|----------------------------|---------------------|
| 1er niveau | Dalle portée en Béton Armé | 2600 m ² |
| Toiture | Dalle portée en Béton Armé | 650 m ² |
| Double toit | Structure métallique | 2600 m ² |
| Bâtiment Service du pôle Sportif | | |
| RDC | Dalle portée en Béton Armé | 275 m ² |
| Toiture | Dalle portée en Béton Armé | 275 m ² |

3.2. Description des espaces des différents pôles d'infrastructures et leurs composantes

Cette partie présente une description détaillée des espaces des différents pôles en montrant leur usage, les relations privilégiées avec d'autres locaux, avec l'extérieur. Elle présente des éléments qualitatifs de fonctionnalité, d'ambiance et quantitatifs de surface et de caractéristiques techniques.

3.2.1. Clôture du site et gestion des Accès

✓ Enceinte

Le territoire du lycée devra être parfaitement clos pour que ses accès soient aisément maîtrisables. D'une hauteur minimale de 2 mètres, la clôture présente un soubassement résistant à l'impact d'un véhicule.

✓ Accès véhicules

Le site est desservi par une voirie interne accessible aux véhicules légers et logistiques desservant le lycée. L'accès à cette voirie interne est soumis à un contrôle par badge et visuel (loge de gardien). En amont de l'entrée principale sur le site, sont implantés environ 30 places pour les visiteurs extérieurs. Depuis la voirie interne sera desservi l'ensemble des espaces de stationnement du site. On évalue le besoin à environ 200 places sur site, réparties comme suit :

- 50 places de véhicules en accès réservé ;
- 150 places deux roues en accès réservé.

Une voirie logistique ainsi que des accès spécifiques contrôlés seront réservés aux personnes travaillant sur site et aux flux logistiques (livraisons de la restauration, salles TP, magasins de la médiathèque, déchets, pompiers, prestataires de service). Cet accès logistique mènera à une cour logistique distribuant tous les locaux suivants : restauration, salles de TP.

3.2.2. Cœur du Lycée

Au sein du secteur cœur du lycée, les couloirs sont couverts et partiellement ou non fermés. Ce secteur est connecté aux autres parties du site par des cheminements piétons couverts mais ouverts. Le hall est ainsi un espace ouvert (figure 5).

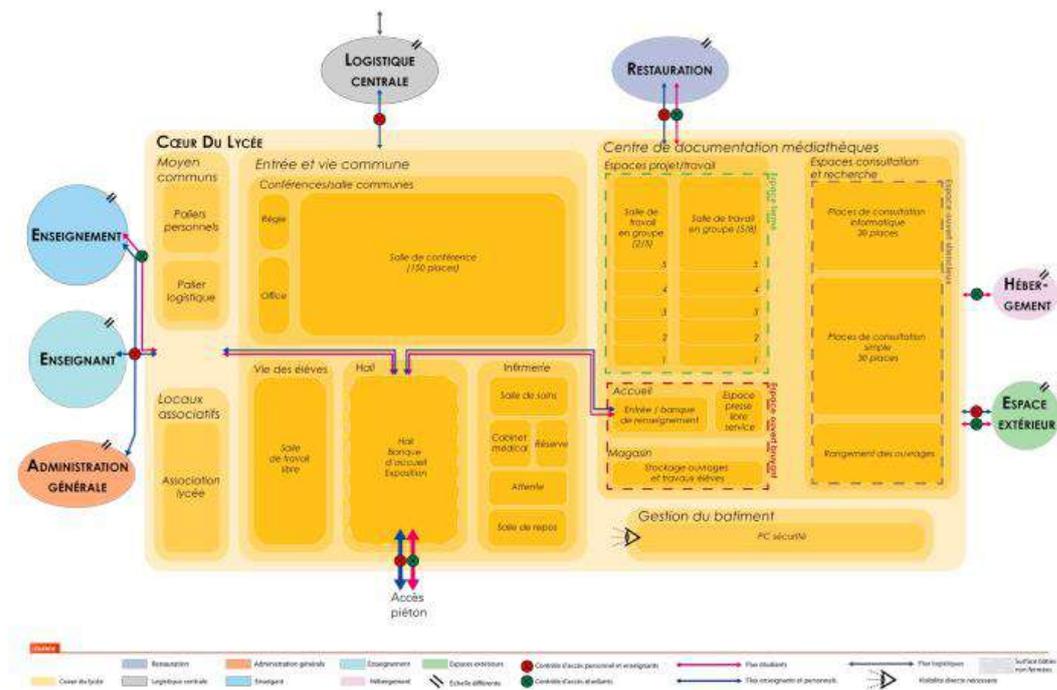


Figure 5: Schéma détaillé du cœur du lycée

Source : APD, 2023

✓ Entrée et vie commune

HALL : En termes d'image, le Hall d'accueil représente le premier espace visible et emprunté ; il est aussi perceptible depuis l'extérieur. Le hall d'accueil bénéficie d'un éclairage naturel lequel sera complété par un dispositif d'éclairage artificiel. Les revêtements décoratifs des murs, des sols et des plafonds restent au choix du concepteur ; néanmoins, il est demandé que l'aménagement soit de qualité sans recherche de luxe surabondant. Des panneaux d'affichage sont prévus sur les murs. Le traitement acoustique du hall d'accueil doit réduire l'effet de caisse de résonance.

Incluse dans le Hall, une Banque d'accueil est clairement identifiée dès l'entrée dans le bâtiment. La banque est suffisamment dimensionnée pour installer un à deux postes de travail et un espace supplémentaire pour le rangement, notamment du courrier. Elle bénéficie d'un éclairage naturel qui sera complété par un éclairage artificiel ponctuel posé sur la banque d'accueil ; chacun des deux postes de travail disposera d'un éclairage ponctuel. Les performances acoustiques ainsi que les types de revêtement attendus sont similaires à ceux préconisés pour le hall d'accueil. Le mobilier est composé de sièges de bureaux, de deux postes de travail et de rangements complémentaires (hors prestations).

Il pourrait être connecté au secteur de l'administration. Près de la banque d'accueil est installé un écran qui permettra d'annoncer les différents événements qui se déroulent au sein du Lycée. Celui-ci doit être installé de façon à ce que l'information soit transmise avant que le public n'accède à la banque d'accueil. À proximité et dans la continuité du hall d'accueil, un espace d'exposition permet de réaliser une mise en valeur d'objets ou de travaux effectués au sein du Lycée. Ce volume offre un espace

dégagé de tout poteau et dont les accès permettent de faire transiter des mobiliers volumineux (panneaux d'exposition, machines scientifiques expérimentales, travaux d'élèves, etc.). Le traitement acoustique de cet espace devra réduire l'effet de caisse de résonance, notamment par le biais de l'installation d'un faux plafond acoustique. Notons que cet espace peut être partiellement ouvert s'il est protégé de la pluie et de l'ensoleillement.

Vie des élèves : La vitalité de la vie associative est un des axes importants de la vie du Lycée. Ces activités sont considérées comme un complément indispensable aux enseignements théoriques et classiques dispensés par le corps enseignant. Il est certain que la réputation d'un lycée se construit sur la qualité de son enseignement, mais aussi sur l'esprit de corps qui la caractérise et l'ambiance qui s'y développe. Une salle de travail peut être mobilisée et ouverte selon les moments pour certains événements. Elle peut accueillir ainsi différents types d'activités organisées par les élèves. L'acoustique doit être soignée et les revêtements résistants tout en offrant une ambiance chaleureuse.

Conférences : La salle de Conférences est aménagée dans le Cœur de Lycée, tout en restant en relation aisée avec l'espace public (voirie) puisqu'elle sera susceptible d'accueillir du public venant de l'extérieur. Il s'agit de créer un lieu accueillant : espace de desserte, espace de rencontres, espace de monstration des activités du Lycée... Un petit Office est en lien direct avec cet ensemble. Lors d'organisation de collation, cette espace est utilisable soit par du personnel du Lycée, soit par un traiteur pour la préparation des denrées. Il s'agit d'un espace de préparation et de réchauffage. Il est équipé d'un grand plan de travail, d'un évier double bac, d'un four, de 4 plaques et d'un réfrigérateur. Un accès spécifique sur l'extérieur permet de relier une aire de livraison à l'office. La Salle est composée d'un espace de 150 places et d'une Petite Scène associée. Cette salle accueille plusieurs types d'activité :

- Certains cours ;
- Les examens ;
- Des conférences ;
- Les manifestations festives en utilisant la scène, pour des représentations théâtrales, pour des petits concerts ou des séances de projection.

Il s'agit une salle fixe, présentant un rapport scène/salle de type frontal. Ses dimensions, son acoustique sont étudiées pour favoriser les meilleures conditions de proximité et d'écoute.

Tous les accès à la salle comportent des sas d'accès. La jauge de 150 places se compose de gradins fixes et de fauteuils avec tablette filante. Il est prévu des places réservées pour les personnes à mobilité réduite (des accès PMR seront prévus en bas et en haut de l'amphithéâtre). Les fauteuils ont une largeur minimum de 65 à 70 cm par personne assise et les tablettes filantes (37 cm, inclinaison 5°) disposent d'une rainure côté haut et d'une butée. Tout en proposant un bon niveau de confort, les matériaux des équipements doivent garantir une bonne solidité et un entretien aisé.

Concernant les réseaux, il est proposé l'installation sur les tablettes filantes d'une prise courant fort toutes les deux places. La connexion réseau se fera par un dispositif Wifi

dimensionné pour 130 personnes et qui pourra être désactivé par le conférencier. L'éclairage artificiel de la salle assure un niveau d'éclairage uniforme sur les tables. Des plafonniers avec deux niveaux d'éclairage et une solution simple pour le changement des ampoules sont également prévus.

Une Régie est implantée en fond de salle dans le volume même de la salle. Cette régie est située dans l'axe de la salle. Une attention particulière doit être portée à l'acoustique de cette zone. La séparation avec la scène est marquée par un cadre de scène fixe sans proscénium incluant un rideau de scène. La scène est surmontée d'une petite cage de scène avec faux-gril. En avant du rideau de scène est positionné un écran de projection enroulable motorisé. Une circulation périphérique à la scène, d'une largeur minimum de 0,90 m, relie les locaux de proximité et dessert la scène à la face et au lointain, côté cour et côté jardin.

Infirmierie : Sa localisation rend possible une attente en toute discrétion et non exposée sur un flux de passage du Lycée. Par ailleurs, il est accessible aux véhicules de secours venant chercher une urgence. Un espace d'Attente est localisé à proximité immédiate du Cabinet médical qui pourra ainsi faire la régulation des rendez-vous. Dans cette attente, on dispose des éléments d'information de manière à sensibiliser les élèves. Un bureau/salle de soins est destiné à Infirmière. Ce bureau permet de recevoir d'une à quatre personnes, autour d'une table ronde, ce qui facilite les dialogues et les échanges. L'Infirmierie a un double rôle de soin de première urgence en cas d'accident et d'analyse médicale des élèves. Ce second rôle est bien évidemment, le plus prenant dans son activité.

✓ Centre de documentation/médiathèque

L'ensemble pourra être ouvert en horaires élargis par rapport aux horaires généraux de l'établissement pour permettre le travail personnel des élèves. L'ensemble de ces espaces permet l'accès à une connexion wifi.

Espace accueil : L'espace d'accueil constituant le hall d'entrée de la bibliothèque intègre plusieurs fonctions. L'entrée et la sortie se réalisent par le même accès, doté de portiques de détection signalant la sortie d'un livre qui n'aurait pas été démagnétisé. Une banque de renseignement et de prêt est aménagée à l'entrée de la bibliothèque. Configurée comme un espace ouvert sur l'espace d'accueil, elle est tenue par le personnel qui a pour rôle d'informer les usagers et les utilisateurs et d'enregistrer les prêts des ouvrages.

Espace projet : Des Salles de travail en groupe sont aménagées, destinées au travail en petit groupe. Chaque salle doit être cloisonnée afin de ne pas perturber les activités pratiquées dans les locaux adjacents. L'usage de ces espaces rend indispensable un isolement acoustique de qualité afin de limiter la propagation vers l'extérieur du bruit engendré par les débats et les discussions. Les salles doivent par ailleurs être visibles depuis l'extérieur. Pour cela, les cloisons sont vitrées pour en faciliter l'accès. Chaque salle est équipée de tables, chaises et d'un tableau blanc. Il est ainsi prévu 5 salles pour 2 à 5 personnes et 5 salles pour 5 à 8 personnes.

Espace de consultation : Cet espace est destiné à la Consultation et à l'étude de documents où les élèves sont dans une posture de recherche et d'analyse. Cette salle est en libre accès pour l'ensemble des usagers. La bibliothèque peut accueillir simultanément 60 personnes dans la salle de lecture et proposer les ouvrages en libre accès. Cette salle est ouverte à toutes catégories de lecteurs, qui comprennent les élèves et les enseignants. Les places sont à répartir en plusieurs sous-ensembles, séparés par les étagères de moyenne hauteur, afin d'éviter les alignements de tables et l'inévitable augmentation du volume sonore qui résulterait d'une concentration des places.

Magasin : Un Magasin permet le stockage et l'archivage des ouvrages et des thèses. Cet espace est régulièrement fréquenté puisque les élèves peuvent, sur demande, faire retirer par les agents l'un des ouvrages du magasin pour consultation ou emprunt. Les portes d'accès doivent permettre le passage d'un chariot.

✓ **Locaux associatifs**

Pour permettre le déroulement de leurs activités, des locaux à destination des associations et clubs sont programmés. Ce bureau est équipé de deux postes de travail informatisés et de panneaux permettant d'afficher des documents. Il bénéficie d'un éclairage naturel et d'un éclairage artificiel plafonnier complété par un éclairage renforcé sur chaque poste de travail. Afin de réduire la réverbération de la lumière naturelle sur les écrans d'ordinateurs, il est préconisé l'installation d'un système d'occultation intérieur le long des fenêtres.

✓ **Gestion du bâtiment**

La douche est indépendamment alimentée en eau froide et chaude. Deux meubles permettent de ranger les affaires de toilette et d'entretien. Le sol et les murs sont carrelés sur toute la hauteur. Deux prises de courants forts sont installées dans chaque vestiaire. Une d'entre elles est située à proximité de la glace murale

✓ **Moyens communs au Cœur de vie du Lycée**

Des espaces régulièrement répartis pour le fonctionnement du secteur :

- Sanitaires ;
- Douches pour les cyclistes ;
- Ménage ;
- Déchets.

Les Blocs de sanitaires H&F comprenant chacun un bloc femme et un bloc homme, accessibles aux personnes à mobilité réduite. L'aménagement des sanitaires dans les différents ensembles fonctionnels du Lycée doit respecter l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Les sanitaires sont composés d'une partie dédiée aux cabines et d'une partie dédiée au lavage des mains. Les cabines sont équipées de cuvettes suspendues, d'une barre d'appui fixée au mur, d'une patère accrochée sur la porte, d'un distributeur de papier et d'une poubelle. La partie dédiée au lavage des mains est équipée de lavabos installés sur pied, de larges miroirs, de robinets avec déclencheurs à cellules optiques, de sèche-mains, de distributeurs de savon et d'une poubelle.

L'éclairage naturel n'est pas requis pour ce type de local ; néanmoins, le cas échéant, il sera prévu des vitrages opaques afin de ne pas nuire à l'intimité. Les murs et les sols sont carrelés, de préférence toute hauteur pour les murs. Les sanitaires sont équipés de plinthes à gorges et d'angles arrondis. Les faux plafonds prévus sont non démontables. Les lavabos sont alimentés en eau froide. Les Locaux ménage d'étage permettent aux agents chargés du nettoyage de ranger les chariots, balais, aspirateurs, et autres équipements nécessaires à leur mission. Chaque local dispose d'étagères murales pour le rangement des produits et petits matériels d'entretien. L'espace central permet d'entreposer un chariot de nettoyage. Un vidoir avec robinet fileté est intégré pour le remplissage et le nettoyage des seaux, ainsi qu'un siphon de sol. Les revêtements de sols et murs sont de type industriel. Ce local est en légère dépression. Chaque local est associé à un local déchets.

3.2.3. Administration

Au sein du secteur Administration, les couloirs sont couverts et fermés. Cependant, ce secteur est connecté aux autres parties du site par des cheminements piétons couverts mais ouverts.

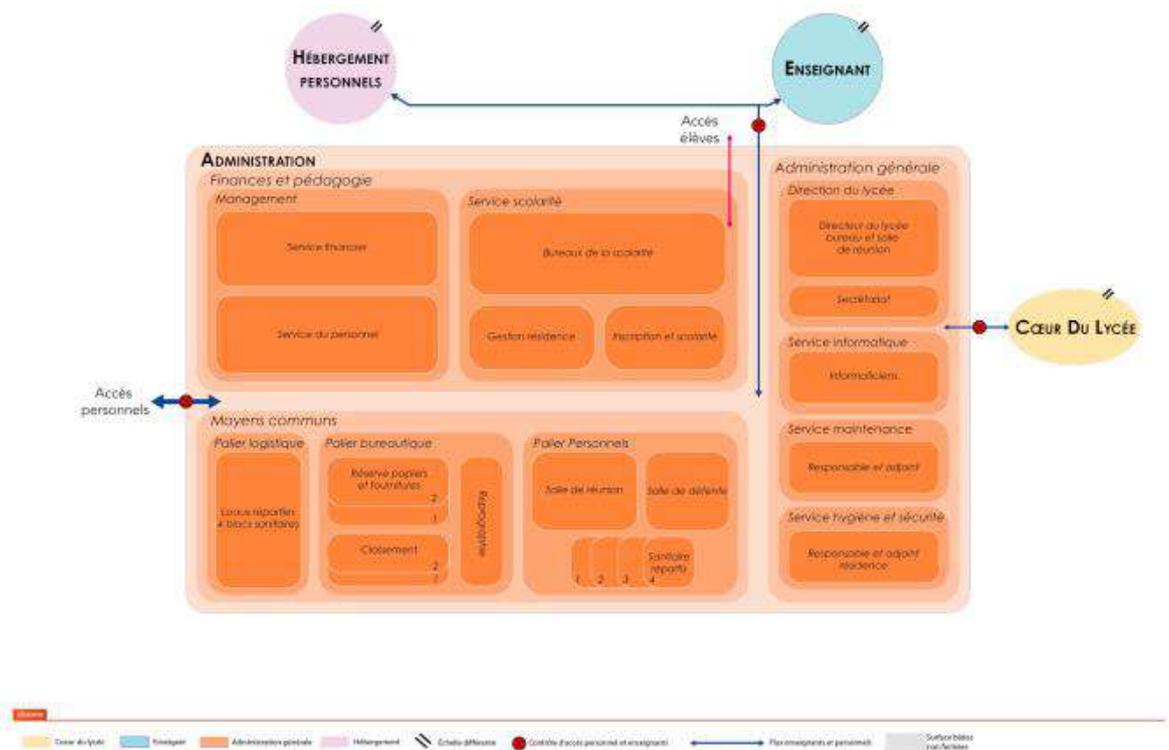


Figure 6: Schéma détaillé de l'Administration

Source : APD, 2023

✓ **Administration générale**

Espaces tertiaires : La Direction est accessible au moyen d'une circulation spécifique ne desservant aucun espace d'enseignement. Le bureau du Directeur du Lycée doit être suffisamment vaste pour lui permettre de réunir ses proches collaborateurs ou des visiteurs autour d'une table de réunion de 10 personnes. Hormis une bibliothèque personnelle, nul classement ne sera conservé dans ce bureau. Les dossiers sont rangés dans le secrétariat attenant, lequel assure le secrétariat particulier du proviseur et filtre les demandes d'entretien.

Le Directeur bénéficie par ailleurs du voisinage de son Responsable Informatique, de l'équipe Maintenance et de l'équipe Hygiène et Sécurité chacun organisés en un bureau double pour le Responsable et son adjoint, immédiatement voisin. Le Secrétariat, en plus de proportions suffisantes pour installer le poste de travail doté de micro-ordinateur relié au réseau, des classements en nombre pour les archives vivantes, ce secrétariat doit comporter un espace libre pour la réception des visiteurs.

✓ **Finance et pédagogie**

Ces secteurs sont organisés en continuité et les espaces de la scolarité sont aménagés pour recevoir les élèves même si de nombreuses démarches peuvent se faire en ligne, les échanges directs sont encore largement privilégiés, tant avec les élèves qu'avec les enseignants et les personnels. C'est ainsi qu'une banque est proposée, associée à une attente pour prendre en charge les démarches administratives à certains moments de l'année.

✓ **Moyens communs**

Une Salle de réunion, d'une taille admettant 12 personnes, est utilisée pour les réunions l'administration. Son aménagement doit y être soigné. Cette salle offre un excellent confort sur le plan acoustique TR $1 \pm 0,2$ s et 45 dB (A) d'isolation phonique par rapport aux locaux voisins et aux circulations, et de l'éclairage artificiel qui sera choisi pour son bon indice de rendu des couleurs et son uniformité. Les équipements techniques doivent permettre de projeter une présentation ou un diaporama numérique depuis un ordinateur portable. L'équipement comprend donc :

- Un écran rétractable ;
- La sonorisation de la salle (1 micro) ;
- Un système de deux hauts parleurs associés à un dispositif de visio - conférence ;
- Un système d'occultation.

3.2.4. Espace Enseignement

Au sein du secteur enseignements, les espaces de circulations entre les salles sont ouvertes et couvertes. Les circulations fermées connectent essentiellement les espaces de bureaux, de stockages ou les sanitaires.

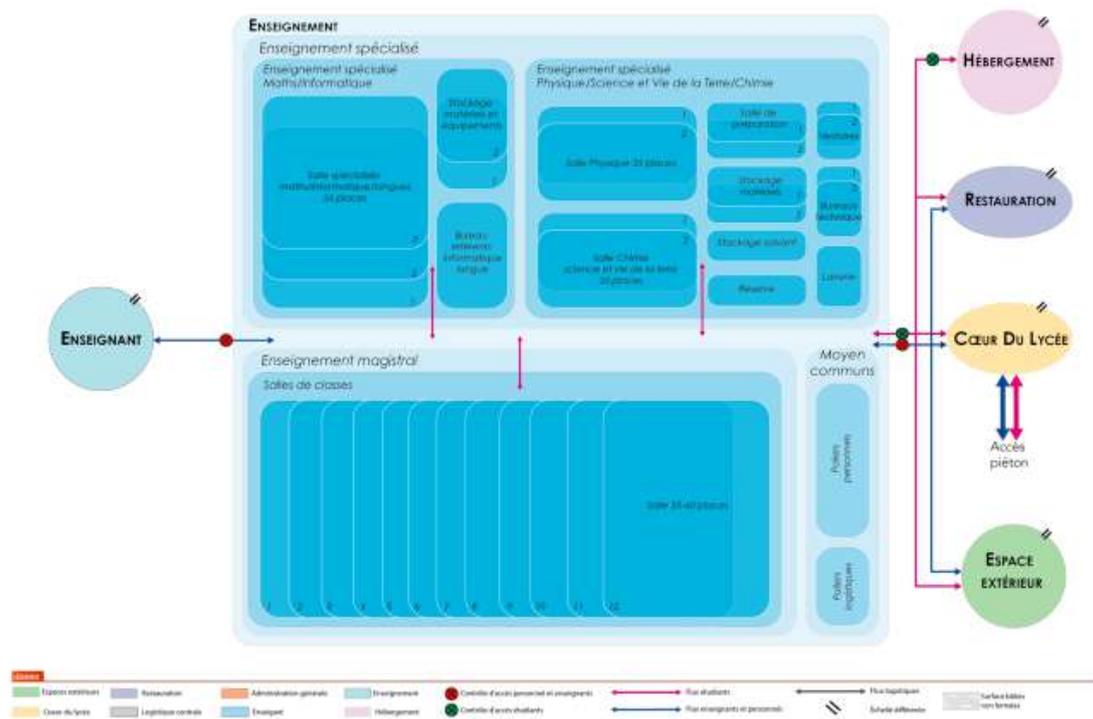


Figure 7: Schéma détaillé de l'enseignement
Source : APD, 2023

✓ Enseignement magistral

Salles de classe : Douze Salles de 35 places sont dédiées au déroulement de cours magistraux et ponctuellement pour l'accueil de réunions. Tout poteau ou tout élément de structure apparent est à proscrire afin que chaque point de la pièce puisse bénéficier d'une bonne visibilité. Un dispositif de protection devra limiter les effets du rayonnement solaire sur les baies vitrées. Les salles sont totalement occultables en cas de projection d'images. On veillera à la simplicité de mise en œuvre de ces dispositifs et à leur résistance à l'usure.

L'équipement audiovisuel des salles comprend :

- Un écran de projection fixe, sa diagonale est d'une dimension compatible avec la taille de la salle. Cet écran est disposé dans un angle de la salle afin de laisser la possibilité d'installer un tableau blanc au centre derrière le poste enseignant ;
- Un câblage VDI ainsi qu'une alimentation et un câble de télécommande sont incorporés au plafond pour le branchement d'un projecteur vidéo (projecteur non inclus mais support standard fixé au plafond est à fournir). Il sera possible de relier ce projecteur à un ordinateur installé sur le poste de l'enseignant ;
- Les branchements (son, images, CF/cf) sont prévus à proximité du poste enseignant.

L'ensemble des postes pour les élèves dispose d'une alimentation électrique pour deux. Le réseau peut être accessible via le WiFi (prévoir la connectique spécifique en

plafond). L'alimentation de la totalité des places pour élèves en CF se fera par des goulottes périphériques. Pour la rangée centrale, des perches pourront être envisagées.

Pour des raisons de confort visuel et acoustique, mais aussi afin de respecter les normes en vigueur, tout vitrage en imposte sera proscrit. Chaque salle comporte deux armoires de rangement pour le matériel. Elles seront équipées d'autant de tables et de sièges que de places d'élèves prévues. Un poste spécifiquement aménagé est prévu pour l'enseignant.

✓ Enseignement spécialisé

Maths/informatique Certains élèves pouvant ne pas avoir été suffisamment au contact du numérique, il est proposé dans le cursus un apprentissage des outils bureautiques. Ces salles sont également utilisées pour les enseignements en mathématiques appliquées. Les Salles doivent pouvoir accueillir chacune 35 élèves, soit le même nombre de postes informatiques, ainsi qu'un poste pour l'enseignant. Chaque salle informatique est en outre équipée d'un tableau triptyque blanc, d'un système de vidéo projection et d'armoires de rangement.

Elle doit bénéficier de lumière naturelle avec système d'occultation et d'un éclairage artificiel qui ne devra pas gêner le travail sur ordinateur. Afin de réduire la réverbération de la lumière naturelle sur les écrans d'ordinateurs, il est préconisé l'installation d'un système d'occultation intérieur le long des fenêtres. Le revêtement de sol sera de type antistatique et anti-poussière.

Un Bureau de deux personnes et des stockages sont associés à ce secteur pour gérer l'utilisation et l'entretien du matériel.

Sciences : Cet ensemble est organisé en deux secteurs : salles sèches pour les disciplines autour de la physique, salles humides pour la chimie et les sciences et vie de la terre. Ces 4 salles de TP sont dimensionnées pour 35 postes qui sont installés sur des paillasse équipées de point d'irrigation en courants forts et courants faibles et selon les cas de points d'eau. Ces salles doivent avoir le moins de contrainte physique structurelle et une grande souplesse pour l'irrigation. Elles intègrent chacune du stockage, deux hottes et un point d'eau.

✓ Moyens communs de l'enseignement

Paliers personnels : Des sanitaires seront répartis dans le secteur enseignement. 8 sanitaires dédiés aux élèves sont prévus (4 sanitaires filles et 4 sanitaires garçons. 3 sanitaires dédiés aux personnels et aux enseignants (2 sanitaires femmes et 1 sanitaire homme) sont prévus. Certains sanitaires devront répondre aux normes d'accessibilités PMR.

Paliers logistiques : Le palier logistique se composera de deux locaux déchets et 2 locaux ménages. Pour ces deux locaux déchets, le traitement de l'air se fait en légère dépression, bénéficie de climatisation et un renouvellement de l'air de 6 volumes heure. Ils comporteront chacun un vidoir avec robinet fileté. Ils sont installés sur caillebotis. Les portes comporteront une largeur de 1,20 m. assurant le passage des containers. La chape béton présentera une forme de pente qui permet le recueil des

effluents vers un siphon de sol. Les locaux ménages seront équipé d'un point d'eau et d'un vidoir.

3.2.5. Espace Enseignants

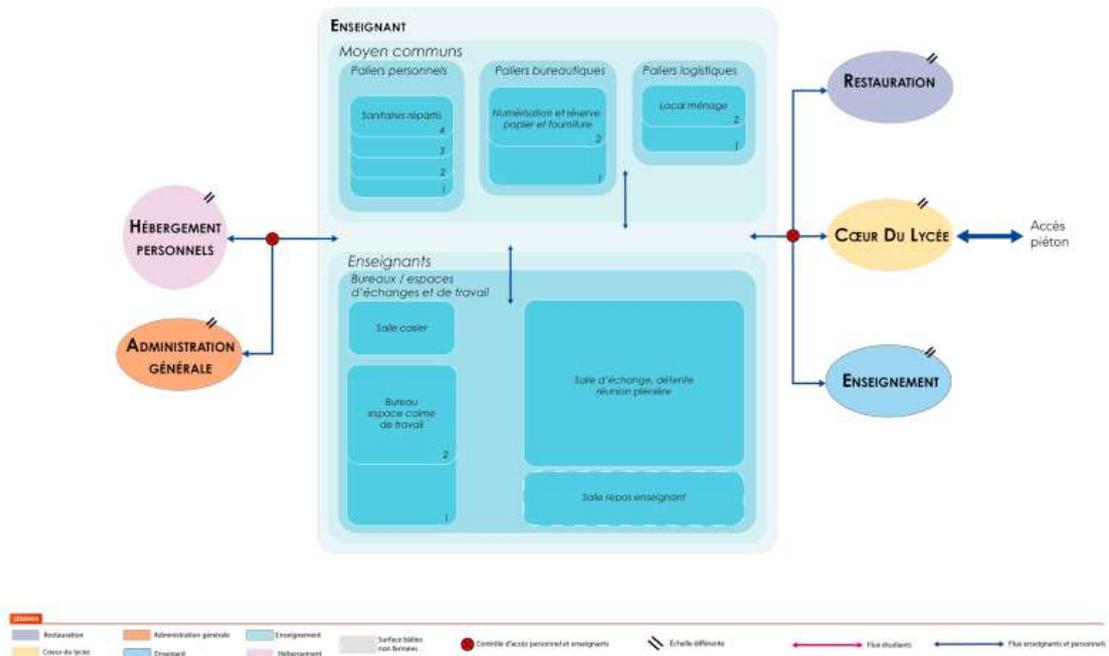


Figure 8: Schéma détaillé de l'enseignant

Source : APD, 2023

La présence et l'implication des enseignants nécessitent d'aménager des espaces de travail et de rencontre attractifs et qui permettent aux équipes de bien s'investir dans la vie de l'établissement. Le secteur dispose ainsi des espaces suivants :

- Les locaux tertiaires pour le travail au calme ;
- Les locaux communs avec une salle d'échange et une salle des casiers.

3.2.6. Hébergement / internat & logements de fonction

L'ensemble est organisé deux internats : un de 80 places pour les filles et un de 120 places pour les garçons sous la responsabilité d'une même équipe. Au sein du secteur hébergement, les cheminements entre les chambres sont exclusivement ouverts et couverts. L'hébergement du personnel reprend ce même principe et il est à l'écart de l'hébergement des élèves.

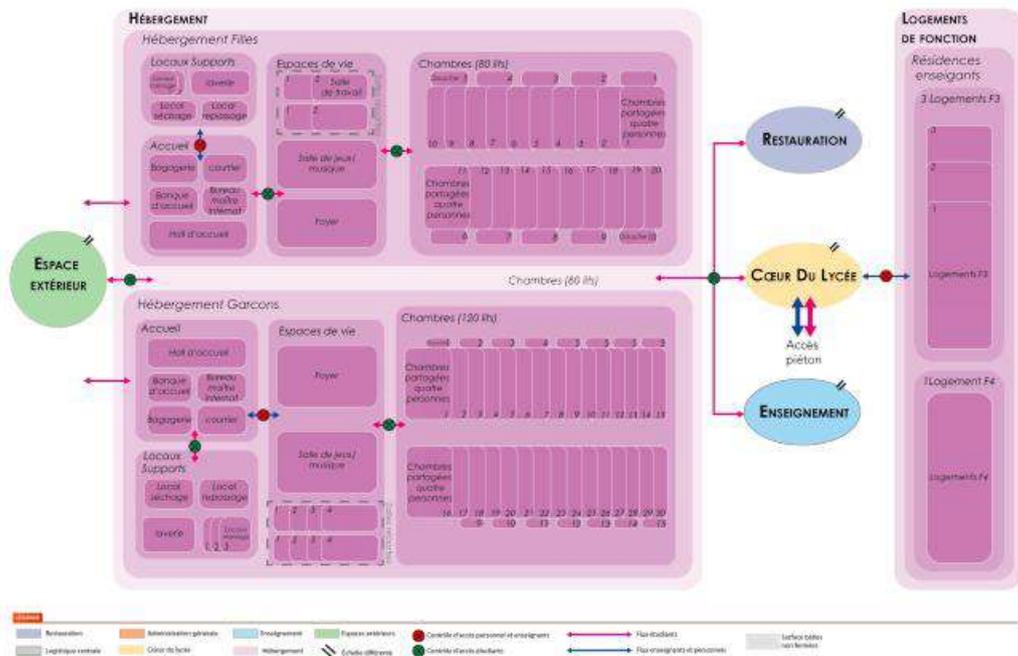


Figure 9: Schéma détaillé de l'hébergement
 Source : APD, 2023

3.2.7. Espace Logistique centralisée

Au sein du secteur de la logistique centralisée, les couloirs sont couverts et fermés. Cependant, ce secteur est connecté aux autres parties du site par des cheminements piétons couverts mais ouverts.

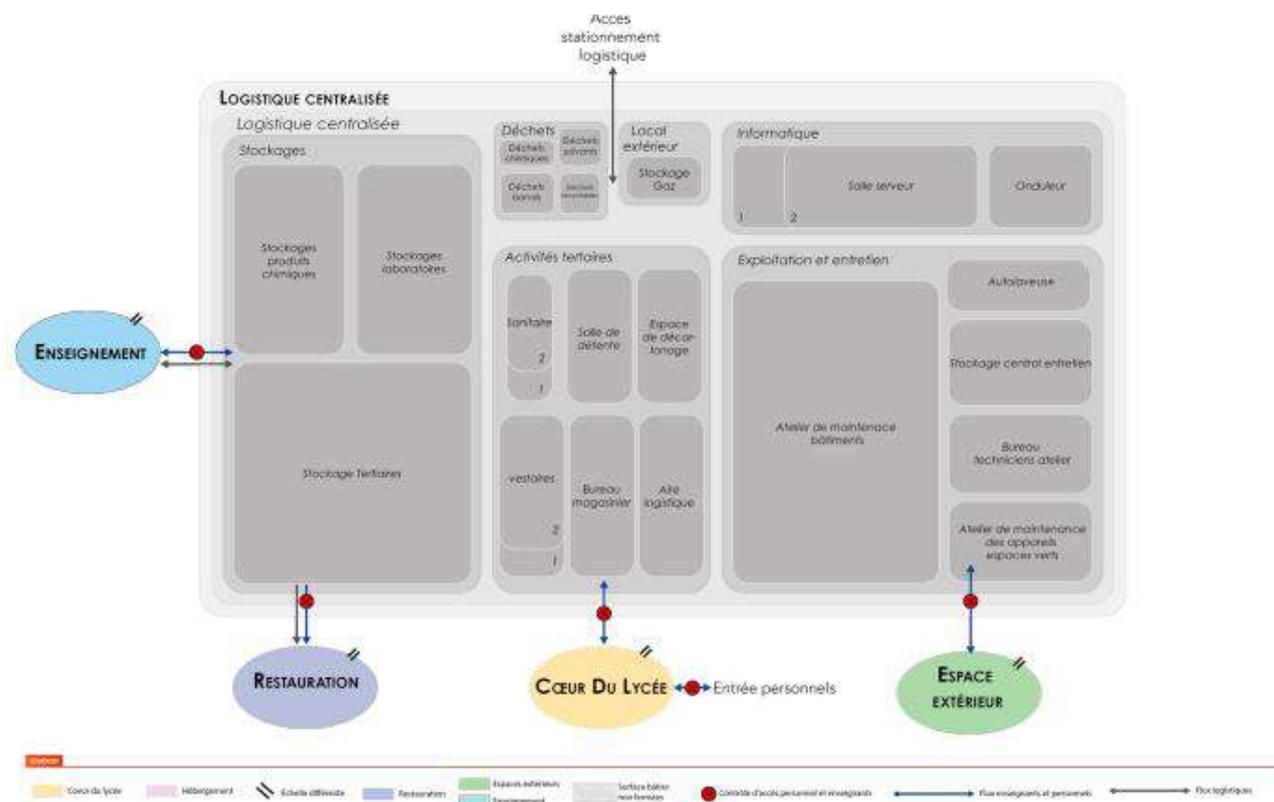


Figure 10 : Schéma détaillé de la logistique

Source : APD, 2023

3.2.8. Restauration

Le moment de restauration constitue une pause dans la journée. Les élèves ainsi que les personnels devront pouvoir bénéficier d'un changement de lieu et d'ambiance. L'aménagement des espaces intérieurs et extérieurs, aux abords du restaurant, devra donc être particulièrement travaillé pour être agréable. Les concepteurs pourront proposer une signalétique qui intégrera les supports d'affichage et la mise en évidence des plats servis, menus et informations concernant la restauration.

La salle de restaurant est aménagée pour recevoir 200 places assises, ce qui permet en deux services d'offrir le repas à l'ensemble des élèves sur un créneau optimisé. Un espace dédié à une offre de restauration locale est prévu. Cet espace sera ouvert et couvert.

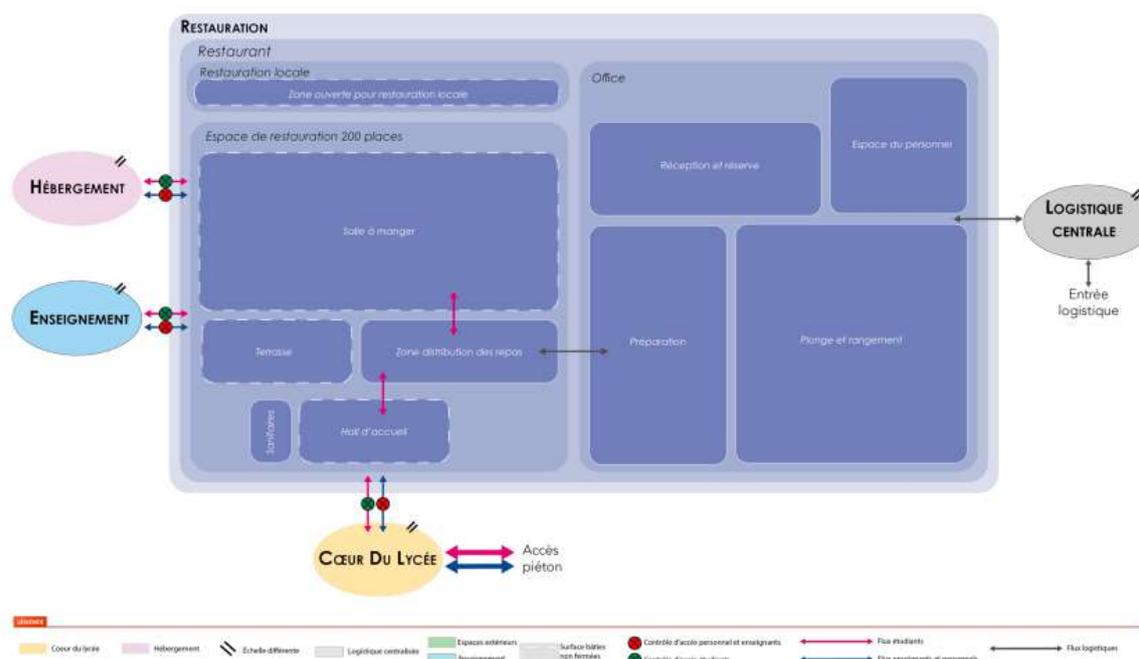


Figure 11: Schéma détaillé de la restauration
 Source : APD, 2023

3.2.9. : Espaces extérieurs et plateau sportif

✓ Accès au site et stationnement

Un parvis central est proposé, il est la porte d'entrée des visiteurs depuis l'espace public. Une guérite de contrôle de sécurité est positionnée à proximité directe du parvis, celle-ci devra avoir un visuel sur les entrées et sorties du lycée. Les espaces de stationnement seront répartis sur le site en fonction du type d'utilisateurs. Le Parc de stationnement situé à proximité du parvis sera l'accès principal du site. Ensuite la circulation par véhicule se fera en limite de parcelle afin de rejoindre les zones de stationnement précises (enseignants et logistiques). Les véhicules ne pourront pas pénétrer entre les bâtis du lycée, la circulation est excentrée. 150 places de stationnements seront réservées aux motos et aux vélos. 50 places de stationnements seront dédiées aux véhicules.

✓ Pratique sportive

La pratique sportive se réalisera en extérieur. Un anneau de course aménagé est composé de 5 couloirs. Les 5 couloirs seront délimités par un marquage au sol clair et visible. Le revêtement doit être le plus adapté possible aux disciplines sportives concernées. On retrouve à l'intérieur de celui-ci un stade de foot de dimensions standards. Elles doivent être comprises entre 45m et 90m de largeur et entre 90 et 120m de longueur.

Des activités de sauts en longueur, hauteur et lancés de poids sont à prévoir à l'intérieur de l'anneau de course. On trouve également en bout de plateaux deux terrains multisports pour des pratiques de sport collectif : basket, handball et volley. Un petit bâtiment de vestiaires est associé au plateau pour offrir deux blocs de sanitaires filles et garçons aux élèves ainsi qu'un vestiaire collectif, et une partie de

locaux réservés aux enseignants. Lorsque d'une école normale supérieure est construite à proximité directe d'un lycée scientifique, une mutualisation des équipements sportifs extérieurs est proposée.

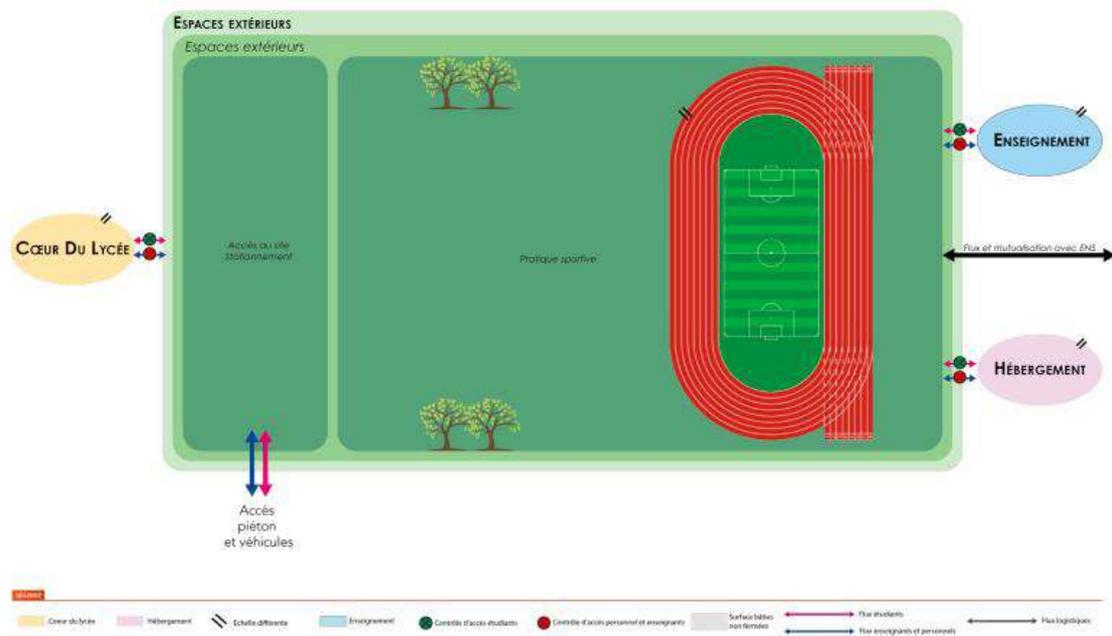


Figure 12: Schéma détaillé de l'espace sportif
Source : APD, 2023

3.2.10. Qualité environnementale du sous projet

✓ Régulation thermique

La régulation thermique naturelle est possible au travers de trois points fondamentaux, réduction des apports thermique, réduction de l'inertie thermique du bâtiment et ventilation maximale. Pour atteindre ces objectifs, le projet propose les solutions suivantes : doubles murs, murs extérieurs de 22 cm d'épaisseur, porosité des parois pour tous les espaces d'enseignement, ventilation de la toiture en la dédoublant, auvents.

✓ Double toiture

Ce dispositif constructif et très courant dans les zones climatiques semblables à celle de Cotonou, pour les raisons suivantes : • La canalisation des eaux de pluie, permettant entre autres d'éviter le rinçage des murs en terre. • Le plafond, non-isolé et détaché de la toiture, peut ainsi se décharger de la chaleur interne tout en étant protégé des rayonnements solaires. Ainsi la régulation thermique et la ventilation du bâtiment est assuré de façon naturelle permettant une économie en consommation électrique ainsi qu'en coût d'appareillage.

✓ Orientation des locaux

Locaux nord-sud : Les locaux orientés Nord-Sud doivent permettre d'assurer une ventilation nocturne qui décharge de nuit la chaleur accumulée le jour. Les solutions suivantes sont proposées : sur-toiture à double pans, murs 22 cm, ventilation naturelle

6 vol/heure, façades extérieures permettant un retrait des surfaces vitrées. Principes de dimensionnement des ventilations naturelles : a minima 2,2 m² par salle de classe.

Locaux est-ouest : Les locaux orientés Est-Ouest sont les plus sensibles aux apports thermiques. Afin de réduire ces apports, les solutions suivantes sont adoptées :

- Sur-toiture à double pan ;
- Mur 22cm ;
- Casquette de 1 mètre en façade est ;
- Coursive en façade ouest ;
- Réduction de la surface vitrée à 25% ;
- Ventilation naturelle permanente sur les deux façades à 6 vol/heure

✓ **Panneaux photovoltaïques**

Le projet intègre autant que faire se peut une installation par site.

3.2. Principales activités du sous projet par phase de réalisation

Les activités du sous projet de construction du Lycée Scientifique constituent les sources d'impact et sont regroupées par phase de réalisation du sous projet tel que présenté dans le tableau 7. Ces travaux seront exécutés sur une période de 18 mois.

Tableau 7 : Activités de construction du lycée scientifique de Porto Novo par phase du sous-projet

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|------------------------------|---|
| Phase de préparation | Recrutement de la main d'œuvre |
| | Mise en place des panneaux de signalisation aux environs du chantier |
| | Abattage de quelques arbres et défrichage des emprises du domaine réservé pour la construction du lycée |
| | Démolition de certains bâtiments hors d'usage et présent sur le site du lycée |
| | Installation du chantier et de la base vie, déblayage aménagement et convoiement des équipements |
| Phase de Construction | Installation du chantier et de la base vie, déblayage aménagement et convoiement des équipements |
| | Approvisionnement du chantier en matériaux de construction |
| | Travaux d'excavation et de compactage |
| | Construction des infrastructures des différents pôles du lycée |
| | Circulation de véhicules et engins de chantier |
| | Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes |
| | Badigeonnage et peinture des bâtiments |

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|-----------------------------|--|
| | Equipped des infrastructures (salles de classe, administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) |
| | Aménagement des VRD |
| Repli de chantier | Démantèlement de la base vie et fermeture du chantier |
| | Remise en état du site |
| Phase d'exploitation | Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique |
| | Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes |
| | Maintenance des équipements électriques et électroménagers |

Source : Travaux de terrain, Conceptis Sarl, Juin 2023

↳ Gestion des eaux pluviales du sous projet

La gestion des eaux pluviales est cruciale dans le cadre du projet de construction du Lycée Scientifique à Porto-Novo, pour prévenir l'érosion, les inondations, et les dommages aux infrastructures. Pendant la phase de construction, un système de drainage temporaire sera mis en place pour canaliser les eaux de pluie et éviter que celles-ci ne stagnent ou ne ruissellent de manière incontrôlée, causant des perturbations sur le chantier et affectant les travaux de compactage et de fondations. Des dispositifs tels que des fossés de drainage ou des bassins de rétention temporaires seront installés pour gérer les volumes d'eau de manière efficace.

De plus, des ouvrages de drainage, tels que les caniveaux, et les bassins de rétention, seront construits. Ces ouvrages sont construits et mis en services à la phase d'exploitation. Il sera donc essentiel d'assurer un entretien régulier des ouvrages, pour garantir que les eaux pluviales soient évacuées correctement. Cela inclut la surveillance des systèmes d'évacuation pour éviter l'accumulation de débris qui pourraient obstruer les écoulements et provoquer des inondations, compromettant ainsi la sécurité et la durabilité des bâtiments du lycée.

4. ANALYSE DES VARIANTES DU SOUS PROJET

Sur la base des activités projetées pour le Lycée Scientifique (LS), des variantes ont été proposées, analysées et comparées afin de faire un choix acceptable et minimisant les impacts et risques sur les plans environnemental, social et économique. Ainsi, les variantes analysées prennent en compte :

- le mode d'alimentation en électricité ;
- l'approvisionnement en eau ;
- la gestion des déchets solides ménagers et déchets organiques ;
- la gestion et le traitement des eaux grises .

4.1. Mode d'alimentation en électricité

Les variantes envisageables pour le mode d'alimentation du Lycée Scientifique en électricité sont de quatre ordres :

- **Variante 1** : Alimentation en énergie électrique par la ligne de la SBEE ;
- **Variante 2** : Alimentation en énergie électrique par l'installation d'une centrale solaire (CS) ;
- **Variante 3** : Alimentation en énergie électrique par la ligne de la SBEE plus groupe électrogène ;
- **Variante 4** : Alimentation en énergie électrique par l'installation d'une centrale solaire plus groupe électrogène (GE).

Le tableau 8 présente une analyse comparative de chacune de ces variantes.

Tableau 8: Comparaison des options des modes d'alimentation en électricité

| Paramètres | Critères | Variante 1 | Variante 2 | Variante 4 | Variante 3 | Préférence |
|------------|------------------------|---|---|--|--|------------|
| Technique | Installation | <ul style="list-style-type: none"> - L'installation nécessitera l'acquisition du tableau divisionnaire (TD), de prise de terre et de disjoncteurs magnétothermiques - L'extension des réseaux HTA et MT - Acquisition de câbles électriques, transformateurs, Interrupteurs Aériens à Commande Manuelle (IACM) | <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement de la plateforme d'installation - Acquisition des panneaux solaires PV et équipements connexes - Facile à installer | <ul style="list-style-type: none"> - L'installation nécessitera l'acquisition du tableau divisionnaire (TD), de prise de terre et de disjoncteurs magnétothermiques - L'extension des réseaux HTA et MT - Acquisition de câbles électriques, transformateurs, Interrupteurs Aériens à Commande Manuelle (IACM) - Construction du local du groupe électrogène | <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement de la plateforme d'installation - Acquisition des panneaux solaires PV et équipements connexes - Construction du local du groupe électrogène - Facile à installer | 4 |
| | Capacité | <ul style="list-style-type: none"> - Transformateur MT/BT type H61 - 630 à 830 KVA | Variable | <ul style="list-style-type: none"> - Transformateur MT/BT type H61 - 630 à 830 KVA | Alternance d'énergie | 4 |
| | Efficacité énergétique | Très efficace | Moyennement efficace | Très efficace | Moyennement efficace | 3&4 |

| Paramètres | Critères | Variante 1 | Variante 2 | Variante 4 | Variante 3 | Préférence |
|-----------------|----------------------|--|---|--|---|------------|
| | Contrainte technique | Périodicité de maintenance raisonnable | Maintenance répétitive en cas d'une mauvaise installation | - Périodicité de maintenance raisonnable - Vidange périodique du groupe électrogène | - Maintenance répétitive en cas d'une mauvaise installation - Vidange périodique du groupe électrogène | 1 |
| Environnemental | Couvert végétal | - Pas de destruction de végétaux - Destruction de la végétation limitée à l'élagage des arbres - Facilite la repousse des herbes | - L'installation de la centrale solaire nécessitera un vaste espace - Augmentation des surfaces imperméables - Erosion des sols | - Pas de destruction de végétaux - Destruction de la végétation limitée à l'élagage des arbres - Facilite la repousse des herbes | - L'installation de la centrale solaire nécessitera un vaste espace - Augmentation des surfaces imperméables - Erosion des sols | 1&3 |
| | Pollution de l'air | Absence de source d'énergie pouvant émettre sur site des GES | Aucune émission du CO ₂ | - Emission des GES par le groupe électrogène de relais d'éventuelles pannes des installations solaires | - Emission des GES par le groupe électrogène de relais d'éventuelles pannes des installations solaires | 2&4 |

| Paramètres | Critères | Variante 1 | Variante 2 | Variante 4 | Variante 3 | Préférence |
|------------|------------------|---|---|--|--|------------|
| | Cadre de vie | <ul style="list-style-type: none"> - Risque de délestage et d'électrocution - Chute des poteaux électriques - Panne et défaillance du transformateur | <ul style="list-style-type: none"> - Source d'énergie propre - Gestion des panneaux solaires et batteries usagers | <ul style="list-style-type: none"> - Risque de délestage et d'électrocution - Chute des poteaux électriques - Panne et défaillance du transformateur - Pollution par des huiles de vidange du groupe électrogène | <ul style="list-style-type: none"> - Alternance de deux sources d'énergie - Risque réduit - Pollution par des huiles de vidange du groupe électrogène | 4 |
| | Source d'énergie | Source épuisable | Energie renouvelable (Soleil) | Source épuisable | Mixte énergétique (Diesel et l'énergie solaire) | 2&4 |

| Paramètres | Critères | Variante 1 | Variante 2 | Variante 4 | Variante 3 | Préférence |
|--|-----------------------|---|--|--|--|-------------------|
| Economie | Coût d'investissement | Elevé (+100 000 000 FCFA) Maintenance sur la durée | Moyen (65.000.000 FCFA) Coût de la maintenance des PSPV élevé | <ul style="list-style-type: none"> - Elevé (+100 750 000 FCFA) - Maintenance sur la durée au niveau de ligne mais coût en cas de remplacement fréquent des équipements (transformateurs, etc.) - Coût de vidange et d'entretien du groupe électrogène élevé en cas d'utilisation fréquente due aux coupures | <ul style="list-style-type: none"> - Raisonnable (CS + GE) = 75.000.000 - Coût de la maintenance des PSPV et du groupe électrogène élevé | 4 |
| Variante préférable et plus adaptée | | | | | | Variante 4 |

Source : Résultat d'analyse, Juin 2023

Au regard de l'analyse comparative, la variante 4 est plus adaptée. Le site d'accueil du LS est situé à au moins 2 km de la ligne électrique (moyenne tension) de la SBEE. En effet, le choix de la variante 1 va nécessiter en amont l'extension du réseau de la SBEE. En cas de coupure ou de défaut du réseau normal SBEE, le secours total des installations sera réalisé par un groupe électrogène en inversion automatique avec la source normale SBEE par l'intermédiaire d'un inverseur principal. *Mais, la fréquence des interruptions de l'alimentation en électricité de longue durée dans la Commune entraînera d'autres coûts (carburant, vidange et maintenance du groupe électrogène).*

La zone du sous-projet dispose en effet d'un bon ensoleillement susceptible d'être capté pour la production de l'énergie solaire à travers les panneaux photovoltaïques (PV). Etant donné que les besoins en énergie dans les bâtiments seront assez grands, l'éclairage extérieur du site sera assuré par des lampadaires solaires. Mieux, la variante 4 a l'avantage d'être une technologie à caractère écologique (énergie propre). Vu les dispositifs et les équipements à installer sur l'ensemble du site, le coût de la variante 1 et le temps que le processus de sa mise en œuvre prendra, il est recommandé *le système mixte qui associe le groupe électrogène à la centrale solaire à installer* ; ceci garantira l'autonomie énergétique du LS.

4.2. Approvisionnement en eau potable

Deux (02) possibilités s'offrent pour le projet pour l'approvisionnement en eau potable. Il s'agit de la / du :

- **Variante 1** : Alimentation du LS en eau à partir d'un forage + Château d'eau à gros débit et réseau de distribution ;
- **Variante 2** : Approvisionnement à partir du réseau de distribution de la SONEB.

Le tableau 9 présente l'analyse comparative des avantages et les inconvénients des deux variantes.

Tableau 9: Avantages et inconvénients des variantes liées à l'eau potable

| Variantes | Avantages | Inconvénients |
|-------------------|---|---|
| Variante 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité d'un important volume d'eaux souterraines dans la zone du LS selon le résultat des études géotechniques - Autonomie par rapport à la fourniture de l'eau - Préservation du couvert végétal - Faible coût du traitement de l'eau - Disponibilité permanente de l'eau | <ul style="list-style-type: none"> - Coût élevé de l'opération de foration - Traitement des eaux captées avant usage pour la rendre potable. - Elle présente, en plus du coût élevé de sa mise en œuvre, les problèmes d'usage des hydrocarbures nécessaires au fonctionnement de motopompes destinées à l'aspiration de l'eau. |
| Variante 2 | <ul style="list-style-type: none"> o Existence du réseau de la SONEB dans la ville de Porto Novo o Réduction des risques de contamination o Fourniture d'eau potable suivant les normes nationale et internationale de qualité. | <ul style="list-style-type: none"> o Excavation pour l'Installation des conduites d'eau o Création du réseau interne de la SONEB o Absence du réseau de la SONEB dans la zone d'accueil du LS o Temps nécessaire à l'extension du réseau trop important o Faible destruction du couvert végétal lors de l'extension du réseau vers le LS |

Source : Résultat d'analyse, Juin 2023

L'analyse des différentes variantes montre que la variante 1 (alimentation du LS en eau à partir d'un forage) est la variante préférable, compte tenu des avantages qu'elle offre en matière de de fourniture en continu de l'eau potable. Pour pallier la pénurie d'eau, le LS sera doté de forage.

4.3. Gestion des déchets solides ménagers

La question de l'assainissement du site du LS est primordiale et indispensable pour un environnement sain. Ainsi, lors de l'exploitation du LS, trois possibilités s'offrent au promoteur pour la gestion des déchets. Il s'agit de :

- l'installation du système de biodigesteur (variante 1) ;
- l'installation d'une incinération moderne destinée à l'élimination des produits et/ou sous-produits inaptes à la consommation (variante 2) ;
- installation d'une compostière pour le compostage de proximité et sa transformation en un amendement organique réutilisable sur les potagers et pépinières pour les déchets biodégradables, et mise en place des bacs à ordures pour la pré collecte des déchets solides et ménagers (variante 3).

Le tableau 10 présente une analyse comparative des variantes proposées.

Tableau 10 : Comparaison des variantes

| Paramètres | Critères | Caractéristiques des variantes | | | Préférence |
|-------------------------|-----------------------|--|--|---|------------|
| | | Variante 1 | Variante 2 | Variante 3 | |
| Technique | Exigence technique | <ul style="list-style-type: none"> - Nécessite la mise en place du système de biodigesteur - Installation de bassins | Nécessite l'installation de grand incinérateur d'une grande capacité | <ul style="list-style-type: none"> - Evacuation incontournable vers la compostière - Tri sélectif | 1,2 &3 |
| Environnemental | Cadre de vie | Pollution olfactive Gestion de digestat | Dégagement de CO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> - Amendement organique sur les sites maraîchers - Risque sanitaire réduit | 2 &3 |
| Socio-économique | Coût d'investissement | Coût très élevé (320.000 F CFA en moyenne pour une unité de 6m ³) | Coût élevé (1 800 000 FCFA) | <ul style="list-style-type: none"> - Coût très élevé (3 500 000 FCFA) - Source d'emploi pour les populations - Amélioration des rendements agricoles | 2, 3 |

| Paramètres | Critères | Caractéristiques des variantes | | | Préférence |
|--|--------------------------------|--|---|--|----------------|
| | | Variante 1 | Variante 2 | Variante 3 | |
| Avantages | Pollution de l'air Economie | <ul style="list-style-type: none"> - Rejet liquide valorisable pour le maraîchage - Moins exigeante en personnel qualifié - Possibilité de production du biogaz - Faible coût d'investissement | <ul style="list-style-type: none"> - Décontamination à 100% - Réduction du volume et du poids des déchets - Les résidus peuvent être enfouis - Pas besoin de personnel très qualifié - Coût d'investissement assez élevé (au moins 20 millions FCFA) - Coût d'entretien faible - Bonne acceptabilité socioculturelle | <ul style="list-style-type: none"> - Valorisation et possibilités d'utilisation dans l'agriculture - Pas de coûts importants pour la gestion du compost - collecte des déchets solides et ménagers par des structures agréées, - Coût de collecte abordable (entre 4000 et 6000 FCFA la tonne) | 1&3 |
| Inconvénients de chaque variante | Air Economie | <ul style="list-style-type: none"> - Emission des odeurs aux environs du biodigesteur - Nécessite des curages | <ul style="list-style-type: none"> - Production de fumées (pollution) - Entretien périodique - Personnel qualifié - Disponibilité pièces de rechange pas évidente | <ul style="list-style-type: none"> - Nécessite d'avoir une organisation à cet effet et surtout une filière d'utilisation bien parfaite - Nécessite un système de collecte et d'évacuation vers le site de compostage - Recours nécessaire à un service de collecte régulière | 3 |
| Variante préférable et plus adaptée | | | | | V 3 |

Source : Résultat d'analyse, mars 2023

De l'analyse des systèmes de traitement des déchets solides qui seront produits au niveau du LS, il ressort que la variante 3 « installation d'une compostière pour le compostage de proximité et sa transformation pour les déchets biodégradables en un amendement organique réutilisable sur les potagers et pépinières et la mise en place des bacs à ordures pour les déchets solides et ménagers » est efficace du point de vue élimination des déchets et protection de l'environnement. Ce système est compatible avec les domaines de spécialisation du LS de Porto Novo. Ainsi, cette variante est recommandée pour le sous-projet.

4.4. Gestion et traitement des eaux grises

La protection de l'environnement et de ses ressources naturelles (sol, eaux superficielles et souterraines, ...) influence le choix du dispositif de traitement des eaux usées au niveau du LS. Ainsi, dans le cadre du présent projet de construction, les différentes options de traitement des eaux du LS sont possibles. Il s'agit du/des :

- **Variante 1** : Traitement biologique (système à boues activées) ;
- **Variante 2** : construction de puisards et fosses septiques ;
- **Variante 3** : Installation de la station d'épuration (STEP) pour toutes les eaux usées.

Le traitement biologique nécessite une station d'épuration par boues activées ; digesteurs ; lits bactériens. Ces systèmes de traitement biologiques sont relativement performants en termes de réduction de la Demande Bio-chimique en Oxygène (DBO) mais, ils nécessitent des investissements assez coûteux (environ 150 à 200 millions franc CFA) et un entretien par un personnel technique qualifié qu'il faudra mobiliser et payer mensuellement.

En se basant sur les critères de sélection techniques/technologiques, environnementaux et socio-économiques, le tableau 11 présente une analyse comparative des variantes proposées.

Tableau 11 : Comparaison des variantes proposées pour la gestion des eaux grises

| Système de traitement | Technique | | Environnement | Socio-économique | Recommandation |
|-----------------------|---|-------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| | Exigence technique | Performance | Cadre de vie | Coût d'investissement | |
| Variante 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Dégrillage - Curage des boues - Ventilation - Nécessite assez d'espace | Très élevé | Bon abattement de la DBO | Très élevé | Non recommandée |

| Système de traitement | Technique | | Environnement | Socio-économique | Recommandation |
|-----------------------|---|-------------|---|-----------------------|---|
| | Exigence technique | Performance | Cadre de vie | Coût d'investissement | |
| Variante 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Curage des boues - Espace réduit - Vidange périodique - Présence d'un site de traitement des vidanges | Moyenne | Risque de pollution | Peu élevé | Non recommandée |
| Variante 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Nécessite assez d'espace - Surveillance et entretien du bassin - Curage régulier des boues - Nécessite assez peu de surface - Présence d'un cours d'eau pour l'évacuation des eaux épurées à 25 m | Bonne | <ul style="list-style-type: none"> - Risque de pollution faible - Pollution du cours d'eau en cas de défaillance du système d'épuration - Destruction du couvert végétal lors de la construction du collecteur de drainage des eaux épurées vers l'exutoire le plus proche | Peu élevé | Recommandée sur la base de l'évacuation des eaux issues de la STEP les fosses septiques |

| Système de traitement | Technique | | Environnement | Socio-économique | Recommandation |
|-----------------------|--------------------|-------------|---------------|-----------------------|----------------|
| | Exigence technique | Performance | Cadre de vie | Coût d'investissement | |
| Préférence | 2 & 3 | 1, 2 & 3 | 2 & 3 | 2 & 3 | |

Source : Travaux de terrain, mars 2023

L'analyse des variantes de traitement recommande la construction de puisards et fosses septiques. Ce système permettra une bonne stabilisation des eaux usées, en réduisant fortement les nuisances tout en offrant une possibilité de rejet des eaux grises issus des toilettes et douches du Lycée Scientifique de Porto Novo vers une station de traitement des eaux usées de la commune.

En tenant compte des caractéristiques du milieu récepteur, la variante 2 « la construction de puisards et fosses septiques » est la plus indiquée vue son coût abordable qui s'arrime au budget du projet. Mieux, le risque de pollution de cette variante sur le cadre de vie est très faible.

4.5. Justification des variantes retenues

Au total, les dispositions retenues par le sous-projet en matière de gestion et de traitement des déchets liquides et solides participent à la préservation de l'environnement en situation de bon fonctionnement des installations sanitaires du LS. Dès lors, la construction du LS de Porto Novo constitue l'alternative optimale qui s'explique au triple avantage : environnemental, économique et social qu'elle révèle. En effet, cette option repose sur les variantes présentées dans le tableau 12.

Tableau 12: Synthèse des variantes retenues pour le sous-projet

| Composantes | Variante optimale retenue |
|------------------------------|--|
| Source d'énergie électrique | Alimentation en énergie électrique par l'installation d'une centrale solaire plus groupe électrogène (GE) |
| Approvisionnement en eau | Alimentation du LS en eau à partir d'un forage + Château d'eau à gros débit et réseau de distribution |
| Gestion des déchets solides | Installation d'une compostière pour le compostage de proximité et sa transformation en un amendement organique réutilisable sur les potagers et pépinières |
| Gestion des déchets liquides | Installation de puisards et fosses septiques |

Le choix de ces variantes s'explique au triple avantage *environnemental, économique et social* qu'elles révèlent.

- Sur le plan environnemental, l'exploitation du LS contribuera de façon certaine au renforcement du système de gestion des déchets ;
- Sur le plan économique, l'exploitation du LS contribuera au développement du tissu économique local, régional et national ;
- Sur le plan social, elle entraînera la réduction de l'exode rural, la réduction de la déperdition scolaire, la création d'emplois, la promotion d'initiatives privées, la croissance du pouvoir d'achat des populations riveraines et de ce fait, l'augmentation du niveau de vie de cette population.

Aussi, il serait bon l'élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de tous types de déchets qui seront produits dans le LS.

5. ANALYSE DU CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU SOUS PROJET

La procédure de l'étude d'impact environnemental et social dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo, prend en compte les principes et instruments applicables aux activités relatives à la construction des infrastructures. Elle se fonde sur les textes législatifs et réglementaires en vigueur au Bénin et comprennent, de façon non exhaustive, la loi-cadre sur l'Environnement, ses textes d'application et les lois sectorielles qui régissent la gestion et la conservation des ressources naturelles (Sols, eaux, forêts, etc.).

Au-delà de ces dispositions nationales, le Bénin a ratifié également certaines conventions internationales, en matière de protection de l'environnement, auxquelles il doit obéir.

Le présent chapitre précise donc les paramètres légaux à considérer dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo.

5.1. Cadre politique du sous projet

Il porte sur les documents de politique et de stratégie, les plans qui influencent le projet. Le projet de construction du Lycée scientifique de Porto Novo est en cohérence avec le Plan Sectoriel de l'Education (PSE) post 2015 (2018-2030) et la Stratégie Nationale de l'Enseignement et Formation Techniques et Professionnels (SN-EFTP 2019-2025). Ce sont les deux documents cadres de gestion du système éducatif au Bénin.

5.1.1. Plan Sectoriel de l'Education (PSE) post 2015 (2018-2030)

La vision de ce plan est d'améliorer les performances du secteur de l'éducation et de la formation. « En 2030, le système éducatif du Bénin assure à tous les apprenants, sans distinction aucune, l'accès aux compétences, à l'esprit d'entrepreneuriat et d'innovation qui en font des citoyens épanouis, compétents et compétitifs, capables d'assurer la croissance économique, le développement durable et la cohésion nationale». De façon spécifique, il s'agira de :

- renforcer les bases humaines et matérielles de l'économie par le développement équitable du capital humain comme base de la croissance économique ;
- créer un environnement favorable au développement technologique à travers un enseignement et une formation techniques et professionnels performants, favorisant le dynamisme, l'esprit d'initiative et d'entrepreneuriat nécessaire pour disposer d'une main-d'œuvre qualifiée au service des entreprises afin d'encourager la productivité ;
- assurer un continuum dans l'accès aux savoirs, savoir-faire et savoir-être basé sur une maîtrise des langues nationales et étrangères dans toutes les composantes du secteur.

Cette vision impose une nouvelle perception du système éducatif et de formation qui repose sur cinq (5) principaux leviers que sont :

- rompre dès la base du système, avec le mythe du diplôme («Akowé») qui conduit à privilégier l'intelligence intellectuelle au détriment des autres formes d'intelligence ;
- revaloriser les qualifications techniques et professionnelles adaptées à l'évolution des métiers, tant dans le domaine de l'éducation formelle que dans celui de l'éducation non formelle, sans considérer cette dernière comme «la voie de l'échec»;
- rechercher l'articulation entre «monde de l'emploi» et «monde de la formation» à travers un dispositif transversal d'orientation impliquant tous les acteurs de l'éducation ainsi que les structures d'accompagnement vers les secteurs porteurs d'emploi et basé sur une analyse régulière de la configuration du marché du travail ;
- promouvoir une éducation moderne basée sur l'utilisation du numérique dans les différentes composantes du système d'éducation et de formation ;
- mettre en place une gouvernance efficace et performante dans laquelle l'État, dans son rôle de «régulation-contrôle» assure le leadership en vue de garantir un partenariat performant avec le secteur privé, les partenaires techniques et financiers, les collectivités territoriales et la société civile et d'assurer la transparence, l'utilisation rationnelle et efficiente des ressources du secteur et la redevabilité d'une part, et valoriser le partenariat public privé.

Les activités du projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo tirent leur pertinence dans la vision stratégique du Plan Sectoriel de l'Education (PSE) post 2015 (2018-2030).

5.1.2. Stratégie Nationale de l'Enseignement et Formation Techniques et Professionnels (SN-EFTP 2019-2025)

La vision de la Stratégie Nationale de l'Enseignement et Formation Techniques et Professionnels à l'horizon 2025 porte l'ambition d'une professionnalisation efficace et efficiente de la formation avec le souci d'une maîtrise des flux. Elle est formulée en ces termes : "Les jeunes en âge de travailler y compris les personnes à besoins spécifiques, disposent de compétences demandées par le marché du travail et de l'emploi pour une croissance économique durable et inclusive".

Elle s'appuie sur :

- Trois orientations stratégiques : (i) Restructuration de la couverture en offre d'EFTP ; (ii) Amélioration de la coordination des dispositifs de pilotage de l'EFTP en lien avec l'emploi et (iii) Promotion de la gouvernance partenariale de l'EFTP ;
- Six axes stratégiques : (i) Accroissement de l'accès, de la qualité, de l'équité et de l'égalité en matière d'offres de formation d'EFTP ; (ii) Développement d'un système d'ingénierie de la formation, de certification et d'assurance qualité réactif et flexible en lien avec les évolutions du monde professionnel ; (iii) Modernisation du système de veille informationnelle de l'EFTP en arrimage avec la démographie de l'emploi ; (iv) Professionnalisation du pilotage des instances de gouvernance de l'EFTP ; (v) Renforcement du rôle du secteur privé

et du monde professionnel à tous les niveaux et (vi) Instauration d'un mécanisme de financement diversifié et durable de la gouvernance de l'EFTP.

C'est d'ailleurs sur la base des actions prévues dans cette stratégie que le présent projet a été élaboré et mise en œuvre par la Cellule d'appui à la SNEFTP.

5.1.3. Politique Nationale de l'Environnement (PNE)

La Politique Nationale de l'Environnement (PNE) définit le cadre stratégique large dans lequel les activités sont initiées et réalisées pour la préservation du cadre de vie. La vision retenue pour la politique environnementale est de « faire du Bénin en 2025 un cadre de vie sain, réglementé et bien suivi qui consolide les bases d'un développement durable ». La question environnementale est traitée à travers plusieurs domaines stratégiques tels que l'environnement, la gestion des ressources naturelles, de l'agriculture, de la santé, du tourisme, et autres.

La politique vise :

- l'évaluation environnementale des projets de développement ;
- la promotion de technologies industrielles respectueuses de l'environnement et la gestion rationnelle des déchets industriels ;
- la surveillance et le contrôle de rejets de matières polluantes dans l'atmosphère, dans les eaux et dans les sols ;
- l'inclusion des coûts environnementaux dans les paramètres décisionnels.

L'atteinte de ces objectifs ci-dessus visés par la politique justifie la réalisation de la présente EIES. Par ailleurs, l'UGP devra prendre les dispositions nécessaires pour préserver l'environnement et in fine, contribuer, par le biais du sous-projet, à l'atteinte des objectifs du PNE.

5.1.4. Plan d'action environnementale

Conscients des enjeux de la gestion de l'environnement pour le développement durable et la réduction de la pauvreté, les pouvoirs publics béninois ont adopté depuis janvier 1992 un Plan d'Action Environnementale (PAE) qui constitue l'outil de base de la politique environnementale du pays. Le PAE a été révisé en 2007.

Pour rester en adéquation avec le PAE, le sous-projet doit contribuer à l'éducation environnementale des acteurs intervenant dans la mise en œuvre afin de développer les aptitudes de protection de l'environnement dans leurs activités quotidiennes.

5.1.5. Politiques et stratégies relatives au genre

Le Bénin a progressivement mis en place un cadre politique et stratégique pour améliorer les indicateurs en matière d'éducation et également la réduction de l'écart entre les filles et les garçons. Parmi les politiques et stratégies élaborées pour la promotion du genre et la protection des femmes, on peut énumérer :

- la Politique Nationale de Promotion du genre (PNPG) adoptée en 2009 dont l'un des objectifs stratégiques est de rendre l'environnement favorable à

l'égalité et l'équité entre les femmes et les hommes dans les systèmes d'éducation et de formation formelle et non formelle;

- le Plan National de Développement qui couvre la période 2018-2025, dont l'une des orientations stratégiques est d'améliorer et de rendre accessible à tous l'offre du secteur de l'éducation, de la formation professionnelle ;
- La Politique Nationale de l'Education et de la Formation des filles adoptée le 11 avril 2007 qui vise comme objectif global, l'« élimination des disparités entre les sexes dans l'éducation et la formation au Bénin »; ceci constitue, entre autres, un dispositif important pour l'égalité et l'équité entre homme et femme ;
- la politique nationale de l'emploi 2020-2025 dont l'un des objectifs globaux est d'accroître ses efforts dans les domaines de l'éducation, et surtout l'éducation des femmes, la formation professionnelle, et la promotion de l'emploi au profit de la jeunesse ;
- la revue des politiques de la formation technique et professionnelle réalisée en 2013 par l'UNESCO qui recommande de réaliser une étude sur l'accès des filles afin d'accroître leur inscription dans les filières industrielles et leur rendre l'environnement favorable.

Toutefois, dans le secteur des bâtiments et travaux publics et celui de l'énergie, des actions d'intégration du genre ne sont pas encore engagées.

5.1.6. Autres politiques et Stratégies applicables au sous-projet

Le Bénin a progressivement mis en place un cadre politique et stratégique pour améliorer les indicateurs en matière d'éducation et également la réduction de l'écart entre les filles et les garçons. Parmi les politiques et stratégies élaborées pour la promotion du genre et la protection des femmes, on peut énumérer :

- la Politique Nationale de Promotion du genre (PNPG) adoptée en 2009 dont l'un des objectifs stratégiques est de rendre l'environnement favorable à l'égalité et l'équité entre les femmes et les hommes dans les systèmes d'éducation et de formation formelle et non formelle;
- le Plan National de Développement qui couvre la période 2018-2025, dont l'une des orientations stratégiques est d'améliorer et de rendre accessible à tous l'offre du secteur de l'éducation, de la formation professionnelle ;
- La Politique Nationale de l'Education et de la Formation des filles adoptée le 11 avril 2007 qui vise comme objectif global, l'« élimination des disparités entre les sexes dans l'éducation et la formation au Bénin »; ceci constitue, entre autres, un dispositif important pour l'égalité et l'équité entre homme et femme ;
- la politique nationale de l'emploi 2020-2025 dont l'un des objectifs globaux est d'accroître ses efforts dans les domaines de l'éducation, et surtout l'éducation des femmes, la formation professionnelle, et la promotion de l'emploi au profit de la jeunesse ;

- la revue des politiques de la formation technique et professionnelle réalisée en 2013 par l'UNESCO qui recommande de réaliser une étude sur l'accès des filles afin d'accroître leur inscription dans les filières industrielles et leur rendre l'environnement favorable.

5.2. Cadre juridique de mise en œuvre du sous-projet

Le modèle de développement auquel le Bénin a souscrit met l'environnement en position transversale dans les processus de développement entrepris par le pays. Le cadre juridique nationale pour la gestion de l'environnement au Bénin est composé d'une panoplie de textes juridiques nationaux, d'accords, traités et conventions internationaux ratifiés par le Bénin. Il est marqué par plusieurs textes qu'il dispose sur les aspects environnementaux et sociaux. Ainsi, les principaux éléments législatifs qui garantissent la protection de l'environnement et qui imposent sa prise en compte systématique dans les actions humaines énumérés dans cette partie

5.2.1. Lois et décrets applicables au sous projet

Les lois et décrets qui sont énumérés ont un lien direct avec le sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo.

❖ Loi portant Constitution de la République du Bénin

La loi n° 90-32 du 11 décembre 1990 portant constitution de la République du Bénin telle que modifiée et complétée par la loi N°2019-40 du 07 Novembre 2019 portant Constitution de la République du Bénin édicte certains principes ayant trait à l'environnement et aux conditions de vie des citoyens. Ces principes se retrouvent à travers les articles ci-après :

- ✓ Article 8 : L'Etat assure à ses citoyens, l'égal accès à la santé, à l'éducation, à la culture, à l'information, à la formation professionnelle et à l'emploi.
- ✓ Article 22 : Toute personne a droit à la propriété. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique et contre juste et préalable dédommagement.
- ✓ Article 27 : Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement.

La mise en œuvre de ce projet dans le milieu récepteur doit se faire en tenant compte de droit de tous à un environnement sain. Ainsi, les dispositions doivent être prises par le projet pour minimiser autant que possible les nuisances sur la communauté riveraine et les usagers qui se trouveraient dans l'emprise du projet.

❖ Loi-Cadre n° 98-030 du 12 février 1999 portant Loi-Cadre sur l'Environnement en République du Bénin

Les grands principes de la prise en compte de l'environnement dans les Politiques, Plans, Programmes et Activités de développement, sont définis par la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement. Ces principes sont les suivants :

- ✓ Article 3-a : l'environnement béninois est un patrimoine national et fait partie intégrante du patrimoine commun de l'humanité.

- ✓ Article 3-c : la protection et la mise en valeur de l'environnement doivent faire partie intégrante du plan de développement économique et social et la stratégie de sa mise en œuvre.
- ✓ Article 3-d. : les différents groupes sociaux doivent intervenir à tous les niveaux dans la formulation et l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement ;
- ✓ Article 3-f : tout acte préjudiciable à la protection de l'environnement engage la responsabilité directe ou indirecte de son auteur qui doit en assurer la réparation.

Ces différents principes ramènent (i) à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de la mise en œuvre des projets à travers les outils d'évaluation environnementale, (ii) à la participation du public pendant le processus d'évaluation environnementale et (iii) au principe du Pollueur-Payeur « visant la prise en charge des frais/coûts qui résultent des mesures de prévention, de réduction et de lutte contre les pollutions par le pollueur ». C'est un principe découlant de l'éthique de responsabilité, qui consiste à faire prendre en compte par chaque acteur économique les externalités négatives de son activité.

Deux dispositions clés de cette loi rendent obligatoires les évaluations d'impact sur l'environnement au Bénin. Il s'agit des articles 88 et 89.

✓ **Article 88**

« Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et des programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements ».

Cet article rend donc obligatoire l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) dans ce type d'opération. La falsification du résultats t d'une EIE ou l'altération des paramètres permettant la réalisation d'une EIE rend le contrevenant sanctionnable (art. 122) et le place sous l'effet d'une amende de « cinq millions (5 000 000) à vingt-cinq millions (25 000 000) de francs et d'une peine d'emprisonnement d'un (1) à trois (3) ans ».

✓ **Article 89 :**

« Quiconque a l'intention d'entreprendre la réalisation d'une des activités visées à l'article 88 doit déposer un avis écrit au Ministre demandant la délivrance d'un Certificat de Conformité Environnementale et Sociale (CCES) et décrivant la nature générale de l'activité. Ce certificat de conformité environnementale fait partie des pièces à soumettre à l'autorité de tutelle pour l'obtention de la décision finale quant à la réalisation de l'activité proposée ».

❖ **Lois n° 98-004 du 27 janvier 1998 portant Code du Travail en République du Bénin et n°2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation du contrat de travail en République du Bénin**

Selon la loi n° 98-004 du 27 janvier 1998 portant Code du Travail en République du Bénin l'environnement de travail doit être caractérisé par la diminution des conflits et l'accroissement des rendements. L'emploi est la résultante d'une conjonction de

facteurs dont le système productif, le système éducatif, l'environnement international, la culture du travail et le dispositif juridique et institutionnel. L'ensemble constitué par la constitution, les conventions internationales souscrites et assumées par le Bénin, le Code du travail et la convention collective générale du travail, forme le bloc de légalité des relations de travail au Bénin. Il définit un cadre minimum de règles auxquelles employeurs et employés sont juridiquement astreints. Des conventions collectives d'entreprise ou des accords d'établissement peuvent créer des droits et obligations propres à une entreprise ou à un groupe d'entreprises. Le rapport hiérarchique qui lie le bloc de légalité et les situations de micro-légalité veut que celles-ci aménagent, en toute hypothèse, des conditions de travail meilleures.

La loi n°2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation du contrat de travail en République du Bénin définit comme travailleur, quels que soient son sexe et sa nationalité, toute personne qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une personne physique ou morale, publique ou privée. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il ne doit être tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui du travailleur. Elle légifère entre autres sur les conditions de travail ainsi que les règles d'hygiène et de sécurité au travail. Ainsi, la durée légale du travail ne peut excéder quarante heures par semaine.

La durée quotidienne du travail effectif par travailleur ne peut excéder huit heures, sauf dérogation fixée par décret pris en Conseil des Ministres ou par les conventions collectives. Toutefois, dans les exploitations agricoles, la durée légale de travail est fixée à deux mille quatre cents (2400) heures par an. En son article 182, elle prescrit que pour protéger la vie et la santé des travailleurs, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise.

Etant donné que pour la mise en œuvre des aménagements prévus, l'entreprise exécutante va employer plusieurs personnes pour assurer la main-d'œuvre, elle devra alors veiller aux dispositions du code béninois du travail dans tout le processus conformément à l'article 3 de la présente loi qui stipule que « tout chef d'établissement ou d'entreprise ou tout employeur recrute librement son personnel qui bénéficie des prestations de sécurité et de santé au travail ». A cet effet, l'entreprise en charge des travaux est tenue de faire connaître aux services compétents du ministère chargé du travail, les postes de travail pour lesquels les recrutements seront opérés et procédé également à l'immatriculation et à l'affiliation des travailleurs auprès des structures en charge de la protection sociale notamment la CNSS.

❖ **Loi N°2022 - 04 du 16 Février 2022 sur l'hygiène publique en République du Bénin**

La loi n°2022 - 04 du 16 février 2022 portant sur l'hygiène publique en République du Bénin légifère sur l'hygiène des habitations, des voies et des places publiques, le bruit, l'eau, la pollution du milieu naturel, les installations industrielles, les établissements classés, les denrées alimentaires, etc. Elle interdit, en son article 3, de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'hygiène publique.

- **Article 4** : Tout agent de la police environnementale, désigné par le ministre chargé de l'environnement, a libre accès aux heures légales, à tous les établissements, installations et domaines publics et privés. Pour y effectuer les visites ou inspections nécessaires ou contrôles de l'application des mesures d'hygiène publique.
- **Article 8** : Nul n'a le droit d'obstruer les voies publiques et les canaux d'écoulement ;
- **Article 9** : Il est interdit d'uriner ou de déféquer aux abords des voies publiques et sur les places publiques ;
- **Article 10** : Il est interdit d'abandonner sur les voies et places publiques tous objets, en l'occurrence des boîtes de conserve, des objets en matière plastique, des poissons ou des détritrus, des épaves de toutes sortes, susceptibles d'en altérer la propreté ;
- **Article 12** : Il est interdit de se laver, de laver les ustensiles, le linge, les engins, les véhicules et autres sur les voies et les places publiques.

En phase de mise en œuvre, il est possible que les travaux génèrent du bruit et des déchets, d'où la mise en application impérative de la loi. Le personnel (permanent ou temporaire) recruté devra aussi travailler dans des conditions d'hygiène définies par la loi. De même, en phase d'exploitation, les différents usagers du lycée scientifique de Porto Novo seront appelés à tenir compte des prescriptions de la présente loi et devront y être sensibilisés.

❖ **Loi n°2005-33 du 06 octobre 2005 portant modification de la loi n°2003-17 du 11 novembre 2003, portant orientation de l'Education Nationale en République du Bénin**

Les dispositions des articles 33 et 34 de cette loi sont applicables aux travaux de construction des Lycées et Centre de formation professionnelle et d'apprentissage car lesdits travaux visent à offrir de meilleures conditions d'apprentissage à tous les acteurs. Ces articles stipulent que :

Article 33: L'enseignement secondaire technique et la formation professionnelle sont dispensés dans les cinq (05) catégories d'établissements ci-après:

- ✓ les collèges d'enseignement technique;
- ✓ les lycées techniques;
- ✓ les instituts et écoles de formation professionnelle;
- ✓ les centres de formation professionnelle;
- ✓ les centres de métiers.

Article 34 : Les collèges d'enseignement technique sont des établissements d'enseignement technique et de la formation professionnelle de niveau 1 avec ou sans régime d'internat.

Les lycées techniques sont des établissements d'enseignement technique et de la formation professionnelle de niveau I et II avec ou sans régime d'internat. Les instituts et écoles de formation professionnelle sont des établissements de niveau "1 ou 2" à

vocation professionnelle dans le domaine des sciences, des techniques et des technologies. Ils peuvent disposer ou non de régime d'internat.

❖ **Loi N° 2017-15 modifiant et complétant la loi 2013-01 du 14 août 2013 portant Code Foncier et Domanial**

La Loi 2017-15 modifiant et complétant la loi 2013-01 du 14 août 2013 portant Code Foncier et Domanial (CFD) en République du Bénin a été votée pour actualiser le secteur du domaine et du foncier au Bénin.

Le Code Foncier définit le droit de propriété comme « un droit fondamental dont nul ne peut en être privé que si ce n'est pour d'utilité publique et contre juste et préalable dédommagement ». Il définit également les modalités d'acquisition et de transmission des biens fonciers (articles 8 et 9).

Le code définit également le domaine public et son régime juridique. L'Etat et les Collectivités territoriales sont garants de leur domaine public et de leur domaine privé respectif et des servitudes sont établies au profit du domaine public de l'Etat et des Collectivités territoriales (Titre V du code, articles 260-283).

Le domaine public immobilier de l'Etat et des collectivités territoriales est constitué de l'ensemble des biens fonciers et immobiliers classés ou délimités, affectés ou non à l'usage du public. Il comprend, le domaine public naturel et le domaine public artificiel.

Le domaine public artificiel comprend les aménagements et ouvrages de toutes natures réalisés dans un but d'intérêt général ou d'utilité publique ainsi que les terres qui les supportent. Ils peuvent être déterminés par la loi ou faire l'objet d'une procédure de classement ou d'incorporation. De manière générale, tous les biens immobiliers non susceptibles de propriété.

Seul le titre foncier confère la pleine propriété en République du Bénin. Il lui est attaché tous les attributs du droit de propriété. Toutes les terres non couvertes par un titre foncier sont sous l'empire de droits présumés. L'Etat délivre des titres fonciers aux titulaires d'un permis d'habiter sur un immeuble lui appartenant dans les conditions fixées par décret pris en Conseil des ministres (Article 112 nouveau).

Le code foncier précise aussi que « l'atteinte au droit de propriété peut consister en une expropriation pour cause d'utilité publique, une limitation du droit de propriété dans un but d'aménagement urbain ou rural et en l'édiction de servitude d'utilité publique.

S'il échoue, l'Etat, les Communes ou collectivités territoriales disposent du droit d'exercer les atteintes à tout droit de propriété... », à charge pour ces autorités de se conformer au régime juridique de l'expropriation (articles 210-258) ou des dispositions des articles 260-264 en cas de limitation du droit de propriété dans un but d'aménagement urbain ou rural et en l'édiction de servitudes d'utilité publique (article 259).

Les procédures engagées avant l'entrée en vigueur du présent code, sous l'empire de la loi n° 65-25 du 14 août 1965 portant organisation du régime de la propriété foncière au Dahomey, de la loi n° 2007-03 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin et du décret n° 2009-30 du 16 février 2009 portant création,

attributions, organisation et fonctionnement de la Commission nationale d'appui à l'obtention de titres fonciers et autres textes antérieurs sont poursuivies à partir de l'état où elles se trouvent et achevées conformément aux dispositions du présent code (Article 517 nouveau).

Les titres fonciers, certificats d'inscription, certificats administratifs, certificats fonciers ruraux délivrés en exécution des textes antérieurs en vigueur ont la même valeur que les titres fonciers ainsi que leurs copies établis par application du présent code.

La procédure d'indemnisation est celle définie aux articles 232 à 250 de la loi n° 2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin.

Nonobstant les dispositions de l'article 234 de la loi n° 2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin, les transactions, modifications ou améliorations de toute nature, telles que constructions, plantations, installations diverses, qui auraient été faites à l'immeuble, à l'industrie ou au fonds situés dans la zone frontalière, postérieurement à l'entrée en vigueur de la présente loi, ne donnent lieu à aucune indemnité (Article 522-4).

❖ **Loi N° 97-029 du 15 janvier 1999 portant Organisation des Communes en République du Bénin**

Selon la présente Loi, la commune « donne son avis chaque fois qu'il est envisagé la création sur son territoire de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. Elle prend en considération la protection des terres agricoles, des pâturages, des espaces verts, de la nappe phréatique, des plans et cours d'eau de surface dans l'implantation des différentes réalisations à caractère public ou privé » (Article 95).

D'autres lois définissent les modalités d'exercice des compétences des communes en matière de protection et de gestion de l'environnement au Bénin. Il s'agit de la loi n° 98-007 du 15 janvier 1999 portant régime financier des Communes en République du Bénin.

Ces lois sont renforcées par des décrets d'application et des normes nationales auxquelles tout promoteur de projet doit faire conformer ses activités pour ne pas provoquer une dégradation irréversible des éléments de l'environnement.

❖ **Loi N° 33- 2020 8 juillet 2020 portant code forestier**

L'administration forestière propose et met en œuvre, sous l'autorité du ministre chargé des forêts, la politique forestière nationale. A ce titre, elle assure les inspections, les contrôles et les vérifications internes de ses agents et services dans le cadre de l'application des législations et l'efficacité du service public forestier, ou moyen de sanctions disciplinaires, conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur (article 4).

Les collectivités locales, les communautés locales et les populations autochtones expriment leur consentement libre, informé et préalable à l'occasion de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi des actions et décisions les concernant en matière

d'exploitation et de gestion durable des ressources forestières (article 5). La déforestation ou le déboisement de tout ou partie d'une forêt classée est subordonnée à son déclassement, dans les conditions prévues aux articles 3g à 42 de la présente loi, ainsi qu'à la conduite d'une étude d'impact social et environnemental, selon la législation en vigueur. Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas aux déforestations ou déboisements nécessaires à la construction des pistes et autres infrastructures, prévues dans le plan d'aménagement de la forêt concernée (article 160).

Hormis les activités agricoles traditionnelles, l'ensemble des dispositions concernant le déboisement sont applicables pour le domaine forestier non permanent (article 167).

❖ **La Loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant Régime de la Faune en République du Bénin**

La loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant Régime de la Faune promulgue les dispositions relatives à la gestion rationnelle et participative de la faune et de ses habitats, à la création et la gestion des aires protégées, à la protection des espèces menacées, vulnérables ou endémiques et enfin aux infractions et sanctions.

L'article 2 de cette loi définit une aire protégée comme étant un espace bénéficiant de mesures spéciales de protection et de gestion de la faune et comprenant, en particulier, les réserves naturelles intégrales, les parcs nationaux, les réserves de faune, les réserves spéciales ou sanctuaires de faune et les zones cynégétiques. Cette loi précise l'existence potentielle de zone tampon ceinturant le domaine forestier protégé (article 11).

Conformément à l'article 31, les animaux sauvages sont classés en trois catégories :

- ✓ les espèces intégralement protégées ;
- ✓ les espèces partiellement protégées ;
- ✓ les autres espèces.

Selon l'article 32, les espèces particulièrement rares ou menacées d'extinction sont intégralement protégées et inscrites sur la liste de la catégorie A. A noter que toutes les femelles et les jeunes des espèces partiellement protégées bénéficient de la protection intégrale et donc du régime des espèces classées en Catégorie A.

Pour les espèces de catégorie A, la loi prévoit que « la chasse et la capture des animaux des espèces intégralement protégées, y compris le ramassage de leurs œufs, sont prohibées sauf dérogations accordées aux titulaires de permis de chasse ou de capture scientifique et aux exploitants d'élevage de faune dûment autorisés ainsi qu'en cas de légitime défense ».

L'article 33 alinéa 2 de la loi prévoit que la chasse et capture y compris le ramassage de leurs œufs des espèces de catégorie B peuvent être autorisées de façon limitée, conformément à la réglementation en vigueur.

Enfin, l'article 50 spécifie que « tous travaux, aménagements ou installations susceptibles de porter atteinte à l'intégrité physique ou à l'équilibre écologique des aires protégées doivent préalablement à leur réalisation, être précédés d'une étude

d'impact sur l'environnement, effectuée conformément à la législation en vigueur ». C'est justement le contenu de cet article 50 qui justifie l'application de cette loi au présent sous projet.

Du point de vue diversité biologique, les activités prévues peuvent influencer fortement la faune terrestre et aquatique à travers la chasse aux gibiers par les ouvriers, la pêche illicite, etc. C'est la raison d'être de cette étude et des dispositions doivent être prises pour préserver cette faune tout au long du sous-projet. En conséquence, des mesures de conservation de la faune doivent être développées en respect des exigences de la Loi n° 2002-16 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin.

❖ **Loi N° 87-016 portant Code de l'Eau en République du Bénin**

Cette loi fixe les objectifs et les principes généraux de gestion intégrée des ressources en eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques. Elle énonce en son article 17 : « aucun travail ne peut être exécuté dans le lit ou au-dessus d'un cours d'eau ou le joignant qui modifie ou non son régime, aucune dérivation des eaux du domaine public, de quelque manière et dans quelque but que ce soit, en les enlevant momentanément ou définitivement à leurs cours, ne peut être faite sans autorisation accordée par arrêté conjoint du Ministre chargé de l'hydraulique et du Président du CEAP (Préfet) après enquête et sur avis des services techniques à la suite d'une demande »..

La protection des eaux contre toute forme de pollution est garantie à travers l'article 38 qui prescrit : « aucun déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect dans une nappe souterraine ou un cours d'eau susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris techniques et radio-atomique, chimiques biologiques ou bactériologiques ne peut être fait sans autorisation accordée après enquête par les Ministres chargés de l'hydraulique et l'Assainissement. En cas de pollution, des actions sont prescrites à l'article 52 à savoir une peine d'emprisonnement de 2 à 5 ans et une amende de 100 000 à 500 000 F avec possibilité de porter ces peines au double en cas de récidive. Cette loi est complétée par les dispositions du décret n° 2001 - 094 du 20 février 2001 fixant les normes de qualité de l'eau potable en République du Bénin. L'entreprise en charge des travaux devra prendre les dispositions nécessaires pour respecter ces dispositions légales.

❖ **Loi N° 2010-44 du 24 Novembre 2010 portant Gestion de l'Eau en République du Bénin**

La Loi N° 2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin préconise la GIRE comme principe de gestion de l'eau. Cette loi qui est venue renforcée la loi no87-016 du 21 septembre 1987 portant code de l'eau en République du Bénin, détermine les conditions d'une gestion intégrée des ressources en eau dans le but d'assurer une utilisation équilibrée, une répartition équitable et une exploitation durable de la ressource disponible.

Elle définit le champ d'application qui renferme les aménagements, les ouvrages, les installations et les activités réalisés dans les eaux intérieures y compris les eaux de

transition par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant selon le cas :

- ✓ des prélèvements, restitués ou non ;
- ✓ une modification des écoulements ;
- ✓ une occupation temporaire ou permanente du domaine public de l'eau ou son exploitation à des fins économiques ;
- ✓ des déversements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ;
- ✓ des risques liés à la présence ou à la proximité de l'eau et susceptibles d'affecter les personnes ou les biens.

Les aménagements, ouvrages, installations et activités visés ci-dessus, réalisés dans le cadre de projets bénéficiant d'un financement spécifique, notamment en coopération avec un ou plusieurs Etats étrangers, une organisation internationale ou une organisation non gouvernementale, sont également soumis aux dispositions de la présente loi.

❖ Textes d'application

Les textes d'application de cette législation attachée au sous projet regroupent les décrets et arrêtés ci-après :

↳ Décret N° 2001-110 d'avril 2001 portant les normes de qualité de l'air en République du Bénin

Il fixe les normes de la qualité de l'air ambiant, les normes de rejet des véhicules motorisés et les normes d'émission atmosphérique relatives aux sources fixes, conformément aux dispositions de la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin (tableau 13 et 14).

Tableau 13 : Normes de qualité de l'air ambiant

| Polluants | Durée de la période de mesure | Valeur moyenne |
|---|-------------------------------|-----------------------|
| Ozone (O ₃) | Moyenne sur 8 heures | 0,08 ppm |
| Monoxyde de carbone (CO) | Moyenne sur 1 heure | 40 mg/m ³ |
| | Moyenne sur 8 heures | 10 mg/m ³ |
| Dioxyde de soufre (SO ₂) | Moyenne sur 8 heures | 100 µg/m ³ |
| | Moyenne sur 24 heures | 200 µg/m ³ |
| | Moyenne annuelle | 80 µg/m ³ |
| Particules en suspension (< 10 microns) | Moyenne sur 24 heures | 230 µg/m ³ |
| | Moyenne annuelle | 50 µg/m ³ |
| Dioxyde d'azote (NO₂) | Moyenne sur 24 heures | 150 µg/m ³ |
| | Moyenne annuelle | 100 µg/m ³ |
| Plomb (Pb) | Moyenne annuelle | 2 µg/m ³ |

Source : Décret n° 2001-110 du 4 avril 2001 fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin.

Tableau 14 : Critères d'émission des particules

| Types d'établissement | Paramètre | Critères limites d'émission |
|--|------------|-----------------------------|
| Cimenterie (broyage de clinker et formulation) | Particules | 50 g/T de clinker |
| Installations de combustion utilisant des hydrocarbures comme combustibles | Particules | 85 mg/Mj |
| | NOx | 325 ppm |

Source : Décret n°2001-110 du 04 avril 2001 portant normes de qualité de l'air en République du Bénin

Les rejets atmosphériques par les sources fixes sur tout le territoire national doivent respecter les valeurs limites, sous réserve des dispositions particulières de l'article 16 :

- pour les particules en suspension, si le débit massique est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de la concentration dans les émissions est de 50mg/ m³ ; - pour les composés organiques volatils, si le débit massique est supérieur à 5 kg/h, la valeur limite de la concentration dans les émissions est de 150mg/ m³.

Les travaux de construction du Lycée scientifique de Porto Novo vont nécessiter le recours à des engins de chantier (camion de transport de matériaux, engins lourds, etc.) en phase de construction. Ces engins sont de potentiels émetteurs de Monoxyde de carbone (CO). Aussi des particules de poussières seront émises dans l'air. Une attention doit être accordée au décret n°2001-110 du 04 avril 2001 portant normes de qualité de l'air en République du Bénin.

↳ **Décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin**

Le présent décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin définit en ses articles 14 et 18 les niveaux réglementaires de bruit selon les tranches horaires et les types d'espaces (tableau 15).

Tableau 15: Critères d'émission de bruit

| Type de zone / Tranche horaire | Classe 1 Zone d'habitation | Classe 2 Zone commerciale | Classe 3 Zone industrielle |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 06 heures à 13 heures | 50 dB | 55 dB | 70 dB |
| 13 heures à 15 heures | 45 dB | 50 dB | 70 dB |
| 15 heures à 22 heures | 50 dB | 55 dB | 70 dB |
| 22 heures à 06 heures | 45 dB | 50 dB | 70 dB |

Source : Décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin

Il importe que les travaux sources de bruit soient exécutés suivant la réglementation nationale en la matière. Il s'avère nécessaire que pour leur exécution, les tranches horaires de travail autorisées soient respectées pour être en phase avec l'article 10 qui

interdit entre autres la mise en marche d'ateliers bruyants en zone d'habitation les jours ouvrables de 13 h à 15 h et de 22 h à 06 h et les jours de repos de 06 h à 10 h et de 20 h à 06 h.

↳ **Décret n° 2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées en République du Bénin**

Ce décret fixe les modalités de collecte, de transport, de regroupement, de prétraitement, d'élimination ou de valorisation des huiles usagées en application des dispositions de la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin (article 1er). Il définit en son article 2 les huiles usagées comme étant « *toutes huiles, issues du raffinage du pétrole brut ou synthétique, destinées à la lubrification ou à d'autres fins, et qui sont devenues impropres à leur usage original en raison de la présence d'impuretés ou de la perte de leurs propriétés initiales ; elles incluent les huiles lubrifiantes, les huiles hydrauliques, les huiles pour le travail des métaux et les liquides isolants ou caloporteurs* ». Il précise en son article 3, entre autres, qu'il est interdit :

- ✓ de déposer, verser ou de laisser des huiles usagées en quelque lieu que ce soit où elles peuvent polluer l'environnement notamment dans ou sur le sol, dans les eaux de surface ou les eaux souterraines, dans les égouts, les canalisations ou les collecteurs ;
- ✓ d'ajouter ou de mélanger à des huiles usagées de l'eau ou tout corps étrangers tels que solvants, produits de nettoyage, détergents, autres combustibles ou autres matières avant ou pendant la collecte ou avant ou pendant le stockage.

Ledit décret aborde également plusieurs éléments relatifs à la gestion des huiles usagées à savoir :

- ✓ les opérations de stockage, de collecte et de transport des huiles usagées ;
- ✓ l'agrément des collecteurs et des transporteurs d'huiles usagées ;
- ✓ les conditions de prétraitement, de valorisation et d'élimination des huiles usagées ;
- ✓ les conditions d'obtention de l'agrément des exploitants d'unités de prétraitement, d'élimination et de valorisation des huiles usagées, etc.

Les huiles usagées qui contiennent des polluants en concentration supérieure à 2ppm pour le cadmium ; 5 ppm pour l'arsenic ; 10 ppm pour le chrome ; 50 ppm pour le PCB; 100 ppm pour le plomb, le zinc, le trichloroéthane, le trichloroéthylène, le benzène, le toluène, le xylène ; 1000 ppm pour les halogènes doivent être regroupées, pré-traitées et éliminées par des entreprises agréées (article 5).

La gestion des huiles usagées dans les différentes sections des travaux doit tenir compte de ce décret. Les engins doivent être vidangés en dehors des zones sensibles et au niveau des ateliers mécaniques imperméabilisés et un contrôle régulier doit être réalisé pour s'assurer que ces engins ne font l'objet d'aucune fuite aussi, les huiles usagées issues d'autres sources doivent être entreposés dans des fûts étanches, puis récupérer par des structures agréées pour être éliminées.

La collecte des huiles usagées est effectuée par un collecteur disposant d'un centre ou unité de collecte agréée par le Ministre (article 8).

Tout exploitant, en cas de cessation d'activités, prend les dispositions permettant d'assurer de façon transitoire le stockage des huiles usagées, dans les conditions conformes à la réglementation en vigueur en matière de protection de l'environnement et de faire procéder à l'élimination des huiles usagées par une unité agréée par le Ministre dans un délai de trois mois (article 38).

Dans la mise en œuvre du sous-projet, il y aura éventuellement la production d'huile usagée. C'est pour cela qu'il importe de l'encadrer en tenant compte des modes de gestion fixés par la loi.

↳ **Décret n° 2003-332 du 27 août 2003 portant gestion des Déchets Solides en République du Bénin**

Ce décret comporte plusieurs articles, notamment ceux relatifs à la prévention et la limitation des nuisances lors de la gestion des déchets ; les dispositions particulières à la valorisation des déchets ; le transfert des déchets, etc.

Toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion dans des conditions propres à limiter les effets négatifs sur les eaux, l'air, le sol, la flore, la faune, à éviter les inconvénients dus au bruit et aux odeurs et d'une façon générale, à ne porter atteinte ni à l'environnement, ni à la santé de l'homme

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui produit, transporte ou élimine des déchets pouvant, soit en l'état, soit lors de leur élimination, causer des nuisances telles que celles qui sont mentionnées à l'article 9 doit fournir, sur demande, des indications au Ministre chargé de l'environnement et aux autorités administratives compétentes (article 12). Peuvent être dispensés de l'autorisation visée à l'article 14, les établissements ou assurant eux-mêmes l'élimination de leurs propres déchets ; les établissements ou entreprises qui valorisent des déchets. Cette exemption ne peut s'appliquer que si les types ou les quantités de déchets et les modes d'éliminations ou de valorisation sont tels que les conditions de l'article 9 sont respectées (article 20).

↳ **Décret n° 2001-094 du 20 février 2001 fixant les normes de qualité de l'eau potable en République du Bénin**

Ce décret fixe les normes physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques des eaux destinées à la consommation humaine et aux usages domestiques courants, en application des dispositions de la loi n°98-030 du 12 février 1990 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. L'eau consommée par les usagers doit subir une analyse de qualité pour s'assurer qu'elle ne présente aucun danger pour les consommateurs. L'eau destinée à la boisson des ouvriers doit être analysée pour s'assurer de sa qualité. Au cas où le milieu d'accueil est couvert par le réseau d'approvisionnement en eau potable de la SONEB, il est recommandé que ce soit uniquement cette eau qui doit être mise à la disposition des ouvriers pour

consommation. Si un forage doit être réalisé par l'entreprise pour les travaux, il est conseillé de veiller à l'analyse de la qualité tous les ans.

↳ **Décret n° 2001-109 du 4 avril 2001 fixant les normes de qualité des eaux résiduaires en République du Bénin et ses arrêtés d'application**

Le tableau 16 présente les normes limites de rejet des eaux résiduaires admises en République du Bénin.

Tableau 16: Normes limites de rejet des eaux résiduaires admises en République du Bénin

| Paramètres | Concentration moyenne journalière permise | Quantité limite de rejet pour exemption |
|---|---|---|
| Sulfures | 2,5 mg/l | 50 g/j |
| Fluorures | 4 mg/l | 150 g/j |
| Cyanures | 1,0 mg/l | 1 g/j |
| Métaux : | | |
| Arsenic | 0,5 mg/l | 1 g/j |
| Cadmium | 1,0 mg/l | 5 g/j |
| Chrome hexavalent | 0,1 mg/l | 1 g/j |
| Chrome total | 2,5 mg/l | 5 g/j |
| Cuivre | 2,5 mg/l | 5 g/j |
| Mercurure | 0,03 mg/l | 0,1 g/j |
| Nickel | 2,5 mg/l | 5 g/j |
| Plomb | 1,0 mg/l | 5 g/j |
| Zinc | 5,0 mg/l | 20 g/j |
| Composés phénoliques | 1,0 mg/l | 3 g/j |
| Hydrocarbures totaux | 10 mg/l | 100 g/j |
| Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) | 0,5 mg/l | 1 g/j |
| Hydrocarbures halogénés totaux | 0,5 mg/l | 1 g/j |
| Hydrocarbures aromatiques Polycycliques | 0,5 mg/l | 1 g/j |
| Biphényles polychlorés (BPC) | 0,15 mg/l | 0,5 g/j |
| Autres contaminants inorganiques (chacun) | 5,0 mg/l | 10 g/j |
| Autres contaminants organiques (total) | 0,5 mg/l | 1 g/j |

Source : Décret N° 2001-109 du 4 avril 2001 fixant les Normes de Qualité des Eaux Résiduaires en République du Bénin

Les résidus d'intrants de laboratoire, les résidus de pesticides, les eaux usées rejetées doivent satisfaire aux critères de qualité ci-après (article 25) :

- ✓ DBO5 inférieure ou égale à 25 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 70% ;
- ✓ DCO inférieure ou égale à 125 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 75% à 90% ;
- ✓ MES inférieure ou égale à 35 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 90% dans le cas d'une population équivalente supérieure à 100 et MES inférieure ou égale à 60 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 70%;
- ✓ un pH compris entre 6 et 9 ;
- ✓ une température supérieure d'un maximum de 10° C à la température des eaux réceptrices.

Etant donné que la phase des travaux doit mobiliser beaucoup d'ouvriers, ces derniers généreront une quantité importante d'eaux usées à travers divers modes de rejet. Ces eaux doivent être analysées et traitées avant tout rejet ou utilisation. Du reste, dans la mise en œuvre du projet, la production et surtout la gestion des eaux résiduaires doivent se faire en conformité avec le présent décret.

↳ **Autres lois et règlements applicable au sous-projet**

Les présents lois et règlements sont relatifs à statut juridique de la femme/filles. Il s'agit entre autres de :

- ✓ **Article 26 de la loi N°2019-40 du 07 Novembre 2019 portant révision de la loi N° 90-32 du 11 décembre 1990 portant constitution de la République du Bénin**

Il reconnaît à tous l'égalité devant la loi sans distinction d'origine, de race, de sexe, de religion, d'opinion politique ou de position sociale. Le même article dispose de ce que l'Etat protège la famille, particulièrement la mère et l'enfant et porte assistance aux personnes porteuses de handicap ainsi qu'aux personnes âgées.

- ✓ **Loi n°2011-26 du 09 janvier 2012 portant prévention et répression des violences faites aux femmes**

Il prévoit des dispositions de sensibilisation, de prévention, de lutte et de répression contre les violences faites aux femmes. Spécifiquement dans le domaine de l'éducation, les articles 4 à 9 prédisposent le système éducatif à développer des principes de qualité, et œuvrer pour l'élimination des obstacles à une entière égalité entre les hommes et les femmes.

- ✓ **Articles 167, 168 à 171, 173 et 208 du code du Travail en République du Bénin**

Ils préconisent que les jeunes travailleurs âgés de 14-21 ans aient les mêmes droits que les travailleurs de leur catégorie professionnelle et prévoient des dispositions particulières aux femmes et aux jeunes ; le dernier article 208 cité interdit des pratiques discriminatoires en matière de paiement de salaire aux travailleurs ;

✓ **Loi n°2006-19 du 05 septembre 2006 portant répression du harcèlement sexuel et protection des victimes en République du Bénin**

Cette loi en ses articles 6 et 7 met l'accent sur les apprenants, élèves et étudiants. La loi précise les domaines sujets au harcèlement, les recours des victimes, les sanctions encourues et garantit la protection des victimes ;

Par ailleurs, de nouvelles mesures incitatives ont été prises pour promouvoir l'accès des filles dans l'enseignement secondaire général et dans l'enseignement technique et la formation professionnelle notamment dans le secteur technique et industriel. Il s'agit de:

- ✓ l'arrêté N° 2020-027 du 08 juin 2020 portant allocation aux établissements publics de l'enseignement secondaire général du Bénin de subventions des frais de contribution scolaire aux élèves filles des classes du premier cycle ;
- ✓ l'arrêté N° 2020-026 du 08 juin 2020 portant appui financier de l'état à la scolarisation des filles inscrites dans la filière des sciences et techniques industrielles (STI) des Lycées techniques du Bénin.

Les différentes dispositions des lois et règlements évoqués s'appliquent au projet aussi bien dans les travaux physiques nécessitant le recrutement et l'emploi de la main d'œuvre que dans la phase d'exploitation des infrastructures notamment le recrutement des élèves, enseignants et le personnel administratif. Les spécificités genre véhiculées par ce cadre juridique sont à prendre en compte dans la construction et l'utilisation des infrastructures notamment les rampes d'accès dans les salles et ateliers de formation, des infrastructures d'assainissement et sanitaire ainsi que les dortoirs et réfectoires.

5.2.1. Principales conventions internationales en lien avec le sous projet

Pour illustrer son engagement dans la protection de l'environnement, le Bénin a adhéré à plusieurs conventions internationales ayant trait à l'environnement dont l'esprit et les principes fondamentaux sont traduits au niveau des instruments juridiques nationaux. Les conventions internationales auxquelles le Bénin a adhéré et qui pourraient être appliquées aux activités du sous projet de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17: Conventions et Traités Internationaux signés et ratifiés par le Bénin en lien avec le sous-projet

| N° | CONVENTIONS ET ACCORDS | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|---|----------------------|---|---|
| 01 | Protocole de Kyoto | 25 Février 2002 | Contribuer à l'atténuation des effets des changements climatiques par la réduction des gaz à effet de serre Ce protocole vient appuyer la CCNUCC et promet un développement sobre en carbone et autres GES. | Le présent sous-projet est susceptible d'accroître les pressions anthropiques sur les ressources naturelles et d'accélérer les impacts des émissions de gaz à effet de serre par les camions de transport des matériaux et véhicules pendant sa phase de construction. Le Protocole de Kyoto précise donc les différentes mesures pour lutter contre les effets des CC que le présent sous-projet est susceptible d'entraîner. |
| 02 | Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone | 1er Juillet 1993 | Convention de Vienne : Protéger la santé humaine et l'environnement des effets néfastes découlant de la détérioration de la couche d'ozone Protocole de Montréal : préserver la couche d'ozone, en réduisant la fabrication et l'emploi de substances qui l'appauvrissent, puis en y renonçant totalement. | Eviter l'utilisation des produits contenant des substances toxiques dont les dérivés du carbone, de l'azote, du chlore et du brome pendant la phase des travaux. |

| N° | CONVENTIONS ET ACCORDS | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|--|----------------------|---|---|
| 03 | Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques | 30 Juin 1994 | Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute « perturbation » anthropique dangereuse du système climatique | <p>Les activités de transport liées au sous-projet engendreront l'émission des gaz d'échappement lors des travaux de construction du lycée scientifique. La destruction du couvert végétal occasionnée par les activités de construction agira sur le bilan carbone.</p> <p>Des dispositions devront être prises pour limiter les différentes émissions.</p> |
| 04 | Convention Cadre des Nations Unies sur la Désertification | 30 Juin 1994 | Elle traite de la désertification définie comme « la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines » et des moyens de lutte adaptées | La mise en œuvre du sous-projet est susceptible d'entraîner la perte de couvert végétal et donc de favoriser l'avancée du désert. Pour minimiser un tel impact, la convention sur la lutte contre la désertification précise le cadre de gestion de ces effets notamment par la limitation du déboisement et la plantation des arbres d'alignement et compensatoire |
| 05 | Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles | 5 Novembre 1998 | C'est la seule Convention régionale africaine de portée générale en matière de protection de la nature et des ressources naturelles. Elle a incontestablement jeté les bases des principes fondamentaux qui | La mise en œuvre du sous-projet entrainera la perte de nombreuses espèces végétales. Vu les impacts que pourrait engendrer le sous-projet sur les ressources naturelles, les mesures compensatoires doivent être élaborées conformément aux dispositions de la convention |

| N° | CONVENTIONS ET ACCORDS | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|--|----------------------|---|--|
| | | | régissent aujourd'hui les Réserves de Biosphère. | |
| 06 | Convention des Nations Unies sur la diversité biologique | 30 Juin 1994 | Cette convention est un traité international juridiquement contraignant qui a trois principaux objectifs : la conservation de la diversité biologique ; l'utilisation durable de la diversité biologique ; le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Son but général est d'encourager des mesures qui conduiront à un avenir durable. | Le secteur du sous projet comporte une diversité d'espèces floristiques et fauniques à préserver ou à répliquer suivant les prescriptions de la présente convention. |
| 07 | Convention sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures | 30 Janvier 1986 | Préserver les eaux de la pollution des hydrocarbures | Les activités du sous-projet vont occasionner des dommages dus aux déversements accidentels d'hydrocarbures dans les sols et les eaux. Cette convention vient de fait situer les responsabilités civiles afin que des mesures soient prises conformément au droit international. |
| 08 | Convention de Stockholm sur les polluants Organiques Persistants (POP) | 05 Janvier 2004 | Cette convention a pour objectif principal la protection de la santé humaine et de l'environnement des polluants organiques persistants (POP). | Le coulage de béton va nécessiter sur le site l'utilisation de grosse machines susceptibles d'émettre du monoxyde de carbone contribuant à la pollution de l'air. Ces substances sont dangereuses pour la santé humaine et l'environnement. Pour les minimiser, la |

| N° | CONVENTIONS ET ACCORDS | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|--|----------------------|--|--|
| | | | | convention de Stockholm précise le cadre de gestion des substances chimiques dangereuses sur le sous-projet. |
| 09 | Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière | 03 Septembre 1991 | Eviter de créer ou de propager des problèmes environnementaux à travers les aménagements réalisés | Cette convention permettra de prendre en compte les aspects environnementaux dans la mise en œuvre des activités du sous-projet, en évitant la propagation des impacts négatifs du projet sur le milieu biophysique. |
| 10 | Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement | 22 Décembre 1998 | Tenir compte des aspirations des peuples et recueillir leur adhésion | De par les prescriptions de la présente convention, le promoteur est invité à éviter de détruire des patrimoines ou réaliser des infrastructures ne répondant pas aux besoins des populations |
| 11 | Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW) | Décembre 2004 | Lutter contre la discrimination des femmes | Cette convention permettra d'éviter toute forme de discrimination à l'égard des femmes en ce qui concerne le présent sous-projet. De façon pratique, il sera question de veiller à donner les mêmes possibilités d'emploi aux femmes et aux hommes lors des recrutements de la main d'œuvre en rapport avec les travaux. |
| 12 | Pacte international relatif aux droits civils et politiques (CCPR) | 12 Mars 1992 | Le Pacte international relatif aux droits civils et politiques veille à garantir la protection des droits civils et politiques, notamment le droit à la non-discrimination, le | Ce pacte auquel adhère le Bénin permettra d'éviter toute discrimination et permettra de veiller à l'égalité entre homme et femme dans la mise en œuvre des activités du présent sous-projet. |

| N° | CONVENTIONS ET ACCORDS | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|--|----------------------|--|--|
| | | | droit à la l'égalité entre les hommes et les femmes. | |
| 13 | Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants (CAT) | 12 Mars 1992 | La Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants est un traité de droit international relatif aux droits de l'Homme, adopté dans le cadre des Nations unies, visant à empêcher la torture partout dans le monde. | Dans le cadre de ce sous-projet, aucune torture, aucun mauvais traitement ne sera cautionné. Toutes les formes de tortures seront punies en vertu de la présente convention. |
| 14 | Convention sur l'âge minimum (âge minimum spécifié : 14 ans) | 11 Juin 2001 | Elle vise à protéger les enfants. De la présente convention, aucune personne d'un âge inférieur à ce minimum ne devra être admise à l'emploi ou au travail dans une profession quelconque. Ce qui prend bien compte de la lutte contre la traite des enfants. | Dans le cadre du présent sous-projet cette convention détermine l'âge requis pour être employé en tant qu'ouvrier aux phases préparatoire et de travaux. |
| 15 | Convention sur les pires formes de travail des enfants | 06 Décembre 2001 | Il s'agit de la convention N° C182. Cette convention porte sur l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination est entrée en vigueur le 19 nov. 2000. Il est primordial de la prendre en compte, puisque | Cette convention permettra de contrôler et même d'empêcher toute forme d'exploitation des enfants dans le cadre de la réalisation de ce sous-projet. |

| N° | CONVENTIONS ET ACCORDS | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|--|----------------------|---|--|
| | | | les exigences du MCC exclues le travail des mineurs | |
| 16 | Convention sur les consultations tripartites relatives aux normes internationales du travail | 11 Juin 2001 | Elle vise à faire respecter les normes de travail | Ces conventions interviennent dans le cadre de ce sous-projet pour superviser les normes et les conditions de travail sur le chantier de construction du lycée scientifique de Porto Novo. |
| 17 | Convention sur l'inspection du travail | 11 Juin 2001 | Il s'agit de la Convention N° 81 sur l'inspection du travail qui intègre le Bénin grâce à l'Organisation Internationale du Travail (OIT). Cette convention oblige chaque Membre de l'Organisation internationale du Travail pour lequel la présente convention est en vigueur doit avoir un système d'inspection du travail dans les établissements industriels. Cette convention est indispensable pour un projet qui induit des travaux impliquant la main d'œuvre. | |
| 18 | Convention sur le droit d'organisation et de négociation collective | 16 Mai 1968 | Organisation des travailleurs en structure de négociation | |
| 19 | Convention sur l'égalité de rémunération | 16 Mai 1968 | Il s'agit de la Convention N° 100 sur l'égalité de rémunération de | Dans le cadre de la réalisation de ce sous-projet, cette convention permettra d'éviter toutes formes |

| N° | CONVENTIONS ACCORDS | ET | DATE DE RATIFICATION | OBJECTIFS | LIEN AVEC LE SOUS-PROJET |
|----|------------------------|----|--|---|--------------------------|
| | | | <p>1951. Aux fins de la présente convention :</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (a) le terme rémunération comprend le salaire ou traitement ordinaire, de base ou minimum, et tous autres avantages, payés directement ou indirectement, en espèces ou en nature, par l'employeur au travailleur en raison de l'emploi de ce dernier ; □ (b) l'expression égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale se réfère aux taux de rémunération fixés sans discrimination fondée sur le sexe. <p>Cette convention renforce les exigences du Genre dans les conventions de travail et le droit.</p> | <p>de discrimination s'agissant de la rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale.</p> | |

5.2.2. Normes Environnementales et Sociales de OPEC Fund for international Développement applicable au sous projet

Le Fonds OPEP pour le développement international s'engage à soutenir les emprunteurs dans la préparation et la mise en œuvre de projets écologiquement et socialement durables et complétés par des systèmes de bonne gouvernance pour garantir que les risques et impacts environnementaux, sociaux et de gouvernance sont correctement accessibles et gérés.

Les évaluations utilisées par le Fonds OPEP pour le volet environnemental et social des projets qu'il finance se référant aux critères de référence fournis dans les directives du groupe de la Banque en matière de santé et de sécurité environnementales et les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Les normes qui seront utilisées dans le cadre de ce sous projet sont les Normes environnementales et Sociales de la Banque mondiale.

Selon les critères de catégorisation environnementale de la Banque mondiale, sept (07) Normes Environnementales et Sociales sont déclenchées par le sous-projet : NES n°01 « Evaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux »; NES n°02 « Emploi et conditions de travail»; NES n°03 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution »; NES n°04 « Santé et Sécurité des populations », NES n°06 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques » NES n°08 « Patrimoine Culturel» et NES n°10 « Mobilisation des parties prenantes et information».

Les principales Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale déclenchées par le sous-projet se présentent comme suit :

☞ NES n°1 : Evaluation et Gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux

La Norme Environnementale et Sociale N°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des Résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes Environnementales et Sociales (NES). Elle a pour objectifs de :

- ✓ déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES ;
- ✓ adopter une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à :
 - anticiper et éviter les risques et les impacts ;
 - lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
 - une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer ; et
 - lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement et financièrement faisable.

- ✓ adopter des mesures différenciées de sorte que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet ;
- ✓ utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des projets ;
- ✓ promouvoir l'amélioration des performances environnementales et sociales d'une manière qui prend en compte et renforce les capacités de l'Emprunteur.

La NES N°1 comprend les annexes ci-dessous qui font partie intégrante et décrivent certaines obligations d'une manière plus détaillée :

- Annexe 1 : Évaluation environnementale et sociale ;
- Annexe 2 : Plan d'engagement environnemental et social ; et
- Annexe 3 : Gestion des fournisseurs et prestataires

Les travaux de construction peuvent induire des risques et effets environnementaux et sociaux qui nécessitent d'être mieux gérés à travers l'élaboration de la présente étude.

☞ **NES n °2 : Emploi et Conditions de travail**

La Norme Environnementale et Sociale N°2 reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Elle exige la promotion de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et vise à améliorer les retombées d'un projet sur le développement en traitant les travailleurs du projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres. Elle a pour objectifs de :

- Promouvoir la sécurité et la santé au travail ;
- Encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du projet ;
- Protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant ;
- Empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants ;
- Soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du projet en accord avec le droit national ;
- Fournir aux travailleurs du projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail.

Le sous-projet est interpellé par la NES 2, car dans sa phase de mise en œuvre, il y aura la création d'emploi par le recrutement de la main d'œuvre.

☞ **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution**

La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. Les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) menacent le bien-être des générations actuelles et futures. Dans le même temps, l'utilisation plus efficace et rationnelle des ressources, la prévention de la pollution et des émissions de GES, et les techniques et pratiques d'atténuation sont devenues de plus en plus accessibles et réalisables.

Ainsi, elle énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du projet, conformément aux Bonnes Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité (BPISA). Elle a pour objectif de :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières ;
- Éviter ou minimiser les impacts négatifs du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet ;
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au projet ;
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux ;
- Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.

La mise en œuvre du sous-projet entraînera des prélèvements sur les ressources (eau, sol) lors des travaux de construction des différents établissements et déclencheront de fait la NES n°3. Par ailleurs, les activités du sous-projet pourraient être aussi sources diverses pollutions notamment sur l'air et l'eau).

☞ **NES n°4 : Santé et Sécurité des populations**

Cette norme met l'accent sur les risques et effets du projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour le projet d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables. Les objectifs de cette norme sont :

- Anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles ;
- Encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris de barrages ;
- Éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses ;

- Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence ;
- Veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le projet.

Dans le cadre de ce sous-projet, la santé et la sécurité des communautés bénéficiaires doivent être prises en compte de même que celles des ouvriers qui seront mobilisés sur le chantier de construction du lycée scientifique de Porto Novo.

☞ **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**

La NES n°6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale, telle qu'énoncée dans la NES n°1, examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du Projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des menaces pertinentes sur la biodiversité, par exemple la perte, la dégradation et la fragmentation d'habitats, les espèces exotiques envahissantes, la surexploitation, les changements hydrologiques, la charge en nutriments, la pollution, les prises accidentelles, ainsi que les impacts prévus du changement climatique.

L'Emprunteur veillera à ce que l'expertise compétente en matière de biodiversité soit utilisée pour mener l'évaluation environnementale et sociale et la vérification de l'effectivité et la faisabilité des mesures d'atténuation. Lorsque des risques importants et des impacts négatifs sur la biodiversité ont été identifiés, l'Emprunteur préparera et mettra en œuvre un Plan de gestion de la biodiversité.

La NES n°6 exige une approche de gestion des risques différenciée en matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté internationale et régionale pour leur valeur en matière de biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories.

Cette Norme environnementale et sociale s'applique au sous-projet d'où l'élaboration de l'EIES qui traitera des impacts spécifiques sur la biodiversité et des mesures d'atténuation.

☞ **NES n°8 : Patrimoine culturel**

La norme environnementale et sociale n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. Elle énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du projet. Elle a pour objectif de :

- protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et en soutenir la préservation ;
- considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable ;
- encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel ;
- promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.

La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet. Par conséquent, le sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo est concerné par cette norme. En effet, la mise en œuvre de certaines de ses activités engendrera des excavations avec des possibilités de ramener en surface des découvertes fortuites. Afin donc d'anticiper sur d'éventuelles découvertes fortuites, des dispositions idoines doit être mise en œuvre pendant la phase de mise en œuvre du sous projet ; mettant ainsi le projet d'appui à l'EFTP en conformité avec la NES no 8.

↳ **NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

La norme environnementale et sociale N°10 reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Unité de coordination du projet et les parties prenantes du projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussie du projet.

La mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. Lorsqu'elle est conçue et mise en œuvre d'une manière appropriée, elle favorise le développement de relations fortes, constructives et ouvertes qui sont importantes pour une bonne gestion des risques et effets environnementaux et sociaux d'un projet. La mobilisation des parties prenantes est plus efficace lorsqu'elle est engagée au début du processus d'élaboration du projet et fait partie intégrante des décisions prises très tôt dans le cycle du projet ainsi que de l'évaluation, de la gestion et du suivi des risques et effets environnementaux et sociaux du projet. Cette norme a pour objectif de :

- établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le projet, une relation constructive ;
- évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du projet et sa performance environnementale et sociale ;
- encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir;
- s'assurer que les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du projet ;
- doter les parties touchées par le projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et à l'Unité de Coordination du Programme d'y répondre et de les gérer.

Le sous-projet est concerné à travers ses différentes activités.

5.2.3. Directives environnementales sanitaires et sécuritaires de la Banque mondiale applicables au sous projet

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière.

Le Fond OPEC exige la mise en œuvre de ces directives aux emprunteurs pour les projets qu'il finance. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré. Les directives EHS générales se présentent comme suit :

↳ Environnement

- Emissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant
- Eaux usées et qualité de l'eau
- Economies d'eau
- Gestion des matières dangereuses
- Gestion des déchets
- Bruit
- Terrains contaminés

↳ Hygiène et sécurité au travail

- Conception et fonctionnement des installations
- Communication et formation
- Risques physiques
- Risques chimiques
- Risques biologiques
- Risques radiologiques
- Equipements de protection individuelle
- Environnements dangereux
- Suivi

↳ Santé et sécurité des communautés

- Qualité et disponibilité de l'eau
- Sécurité structurelle des infrastructures des projets
- Sécurité anti-incendie
- Sécurité de la circulation
- Transport de matières dangereuses
- Prévention des maladies

Préparation et interventions en cas d'urgence

↳ Construction et déclassement

- Environnement
- Hygiène et sécurité au travail
- Santé et sécurité des communautés

❖ **Note de bonnes pratiques de la Banque mondiale sur les EAS/HS dans le cadre du financement de projets d'investissement**

Le financement par la Banque mondiale de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil, comme le présent sous-projet, peut aggraver le risque de VBG, en particulier d'Exploitation et d'Abus Sexuels (EAS) ainsi que de Harcèlement Sexuel (HS). Ces pratiques pourraient s'exercer de différentes manières par un éventail d'auteurs dans les sphères publique et privée, surtout :

- Dans les projets impliquant un grand afflux de travailleurs. Ceci pourrait accroître le risque de traite des femmes aux fins de prostitution ou le risque d'union précoce forcée dans une communauté où le mariage à un homme salarié. Ce dernier est considéré comme la meilleure stratégie de subsistance pour une adolescente. Dans une communauté, de meilleurs salaires pour les ouvriers pourraient conduire à une augmentation de rapports sexuels monnayés. On peut également assister à un accroissement du risque de rapports sexuels, même s'ils ne sont pas monnayés, entre des ouvriers et des mineurs ;
- Lorsqu'on procède à une redistribution des terres, par exemple en cas de réinstallation pour cause de travaux de génie civil, les femmes peuvent être extrêmement vulnérables à la VBG ;
- Les projets provoquent des changements dans les communautés où ils sont réalisés et peuvent modifier la dynamique des rapports de force entre les membres de ladite communauté ainsi qu'au sein des ménages. La jalousie des hommes, facteur clé de VBG, peut être déclenchée par l'afflux de main d'œuvre sur un projet dès qu'on croit que les travailleurs fréquentent les femmes de la communauté. Ainsi, pourrait-on observer des comportements violents non seulement entre les travailleurs du projet et les personnes vivant dans la zone du projet et à proximité, mais aussi au sein des ménages touchés par le projet.
- Les opportunités d'emploi pour les femmes et les filles peuvent être limitées en raison du manque de moyens de transport appropriés. Lorsque les projets financés par la Banque créent des emplois pour les femmes, les équipes doivent avoir conscience que dans certains milieux, pour se rendre au travail ou en revenir, les femmes et les filles sont obligées d'emprunter des chemins dangereux et mal éclairés ou des transports publics peu sûrs, ce qui peut les exposer au harcèlement et à des agressions. Le risque accru de subir des violences peut les dissuader de tirer profit du surcroît de possibilités économiques.

La Banque mondiale a préparé la présente note de bonnes pratiques pour aider les équipes de projet à déterminer les risques d'EAS/HS par rapport à toutes les formes de VBG qui peuvent se produire dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant des marchés de grands travaux de génie civil et à conseiller les entreprises sur la meilleure façon de gérer ces risques. La note s'appuie sur l'expérience de la Banque Mondiale, sur les instruments internationaux pertinents et sur les bonnes pratiques en usage dans ce secteur au niveau international, y compris celles d'autres partenaires de développement.

La note de bonnes pratiques s'inspire de plusieurs grands principes, à savoir :

- centrer son action sur les survivants : privilégier une approche de prévention et d'atténuation des VBG et de lutte contre celles-ci à travers le prisme des survivants, le respect de la confidentialité les concernant, en reconnaissant qu'il leur revient au premier chef de décider de leur prise en charge et en les traitant avec considération, dignité et respect en ce qui concerne leurs besoins et leurs souhaits ;
- mettre l'accent sur la prévention : Adopter des approches fondées sur les risques qui visent à recenser les principaux risques d'EAS/HS et à prendre des mesures pour prévenir ou réduire au minimum leurs conséquences ;
- s'appuyer sur les connaissances locales : Mobiliser des partenaires au sein de la population locale autorités locales, organisations de la société civile, défenseurs de l'égalité des sexes et des enfants en tant que sources de connaissance des risques au niveau local, facteurs de protection efficaces et mécanismes de soutien tout au long du cycle de projet ;
- s'appuyer sur des données factuelles : S'appuyer sur la recherche et les connaissances mondiales portant sur la façon de lutter efficacement contre la VBG ;
- s'adapter : adapter et aménager les mesures d'atténuation pour tenir compte des vecteurs et du contexte uniques d'un environnement donné, en ayant recours au guide des opérations décrit dans la présente Note, qui pose les bases d'une approche efficace de gestion du risque d'EAS/HS ;
- réduire au minimum les méfaits sur les femmes et les filles : le personnel du projet doit être formé à la manière de préserver la sécurité des femmes pendant qu'il procède à des enquêtes ou à la collecte de données sur ce sujet. Les femmes peuvent subir des préjudices corporels et d'autres formes de violence si leurs partenaires/les auteurs découvrent qu'elles parlent de leurs relations personnelles avec des tiers. Étant donné que de nombreux partenaires/auteurs contrôlent les actions des femmes avec qui ils entretiennent une relation amoureuse, même le fait de parler à une tierce personne sans leur permission peut donner lieu à une bastonnade. Ainsi, tout entretien avec des femmes sur le sujet des violences doit être confidentiel, et se dérouler en toute intimité, hormis la présence d'enfants de moins de deux ans. Le consentement doit être obtenu pour toute collecte de données, même dans le cadre de la constitution d'un dossier judiciaire, et si l'anonymat peut être garanti, il devrait aussi être assuré ;
- permettre un suivi et un apprentissage continu : faire en sorte que les opérations intègrent des mécanismes de suivi et de retour réguliers afin de surveiller leur efficacité et d'accumuler des connaissances sur ce qui fonctionne pour prévenir, atténuer et combattre l'EAS/HS.

La note de bonnes pratiques de la Banque mondiale s'articule autour de trois (03) étapes clés couvrant la préparation et la mise en œuvre des projets :

Etape 1 : Premièrement, identifier et évaluer les risques d'EAS/HS, y compris au travers d'une analyse sociale et d'une évaluation des capacités. En théorie, cela se fait

pendant la préparation du projet, étant entendu que l'évaluation du risque d'EAS/HS est un processus continu et doit avoir lieu durant tout le cycle de vie du projet, des cas d'EAS/HS pouvant se produire à tout moment ;

Etape 2 : Deuxièmement, agir sur les risques d'EAS/HS en définissant et en mettant en œuvre des stratégies appropriées d'atténuation desdits risques ;

Etape 3 : Troisièmement, répondre à toutes les allégations de VBG signalées, qu'elles soient liées au projet ou non. Les projets doivent comporter des mécanismes efficaces de suivi et d'évaluation qui répondent aux exigences de la Banque Mondiale en matière d'EAS/HS et permettent de rendre compte des allégations liées au projet et d'en assurer le suivi.

5.2.4. Exigences des Normes Environnementales et Sociales de la Banque applicables au sous-projet et dispositions nationales pertinentes

De l'analyse comparative des textes nationaux et des Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale, il ressort quelques points de convergence entre la législation nationale en matière environnementale et sociale et les Normes Environnementales et Sociale de la Banque mondiale pour les raisons suivantes :

- ✓ l'existence d'une Loi-cadre sur l'environnement et de la Stratégie Nationale de l'Environnement et Plan d'Action portant protection et amélioration de l'environnement ;
- ✓ l'obligation au promoteur de mener une étude d'impact environnemental pour les aménagements, les ouvrages ou installations qui risquent en raison de leurs dimensions, de la nature des activités qui y sont exercées ou de leur incidence sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement ;
- ✓ l'indication des principaux aspects que doit comprendre l'étude d'impact sur l'environnement ;
- ✓ l'existence des politiques et directives nationales concernant la sécurité et la santé du public et des travailleurs, y compris le contrôle de la pollution de l'environnement et les émissions des gaz à effet de serre ;
- ✓ le droit du travail ;
- ✓ les règlements sur la santé et la sécurité au travail et normes pour les émissions et rejets dans l'environnement de travail.

Le tableau ci-dessous présente les exigences des Normes environnementales et sociales applicables au sous-projet et les dispositions nationales pertinentes.

Tableau 18 : Exigences des Normes environnementales et sociales applicables au sous-projets et les dispositions nationales pertinentes

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|--|---|---|
| NES n°1« Evaluation et Gestion des risques et effets | <p><u><i>Evaluation environnementale</i></u></p> <p>La NES n°1 énonce les responsabilités de l’Emprunteur en matière d’évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d’un projet appuyé par la Banque. Elle comprend les annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annexe 1: Évaluation environnementale et sociale ; • Annexe 2 : Plan d’engagement environnemental et social ; et • Annexe 3 : Gestion des fournisseurs et prestataires | <ul style="list-style-type: none"> ✓ la Constitution du 11 décembre 1990 ✓ la Loi-Cadre sur l’environnement du 12 février 1998 ✓ le décret n°2022-390 du 13 juillet 2022 portant procédures d’organisation des évaluations environnementale en République du Bénin exige l’évaluation environnementale et sociale à tout projet susceptible de porter atteinte à l’environnement | <p>La loi nationale sera complétée par les dispositions de la NES n°1, étant donné que l’engagement environnemental et social et les responsabilités du maître d’ouvrage ne sont pas pris en compte par la loi nationale.</p> |
| | <p><u><i>Catégorie environnementale</i></u></p> <p>La Banque classe tous les projets (y compris ceux faisant intervenir des intermédiaires financiers) dans l’une des quatre catégories suivantes : Risque élevé, Risque substantiel, Risque modéré et Risque faible. Pour déterminer la classification appropriée</p> | <p>Le décret n°2017-332 du 06 juillet 2017 portant procédures d’évaluation environnementale en République du Bénin : Ce décret prévoit une catégorisation/ classification des projets soumis à EIES ou bénéficiant d’un constat d’exclusion catégorielle.</p> | <p>La loi nationale sera complétée par les dispositions de la NES n°1. Le décret n°2022-390 du 13 juillet 2022 portant procédures d’évaluation environnementale en République du Bénin prévoit une catégorisation/</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|-------------------------------|--|--|--|
| environnementaux et sociaux » | des risques, la Banque tiendra compte de questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du projet ou du sous-projet ; la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ; et la capacité et la disposition de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du projet) à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière conforme aux NES | <p>Les articles 25, 26, 27 et 28 de ce décret prévoient la nature des projets soumis à une Etude d'impact sur l'Environnement. Le contenu de ces articles sont : Article 24 : Est soumis à l'EIES, tout projet dont les activités sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'Environnement.</p> <p>Article 25 : Tout projet dont les activités ne sont pas susceptibles de modifier significativement l'environnement et dont la réalisation n'est pas prévue dans une zone à risque ou écologiquement sensible est soumis à une EIE simplifiée.</p> <p>Article 26 : Tout projet dont les activités sont susceptibles de modifier significativement l'environnement est soumis à une EIE approfondie ; il en est de même pour tout projet touchant des zones à risque ou des zones écologiquement sensibles.</p> <p>Article 28 : N'est pas soumis à la procédure d'EIE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tout projet entrepris à des fins domestiques ou artisanales, qui | classification des Projets soumis à EIES |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|---------------------------|--|---|---|
| | | <p>n'affectent pas les milieux sensibles ou ne génèrent pas de rejets dans l'environnement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tout projet relatif à l'exploration et à la prospection des ressources naturelles et minérales n'impliquant pas la création d'infrastructures ; - tout projet qui est mis en œuvre en réaction à une situation d'urgence et qu'il importe de mettre en œuvre sans délai soit pour la protection de biens ou de l'environnement soit pour la santé ou la sécurité publique | |
| | <p>La NES n°2 prend en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Conditions de travail et d'emploi</u> : des informations et des documents clairs et compréhensibles devront être communiqués aux travailleurs du projet sur leurs conditions d'emploi. - <u>Non-discrimination et égalité des chances</u> : l'Emprunteur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement, et ne prendra aucune mesure | <p>L'article 182 de la Loi n°98-004 du 27 janvier 1998, portant code de travail en République du Bénin, stipule que « pour protéger la vie et la santé des travailleurs, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise ».</p> <p>Article 9 : Le contrat de travail est un accord de volonté par lequel une personne physique s'engage à mettre son activité professionnelle sous la direction</p> | <p>Les dispositions nationales ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES n°2. En conclusion, la disposition nationale sera complétée par la NES N°2 de la Banque mondiale dans le cadre de ce sous-projet. Les dispositions spécifiques à prendre dans le cadre du présent sous-projet sont :</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|---|--|---|--|
| NES n°2 « Emploi et Conditions de travail » | <p>discriminatoire concernant un aspect quelconque de la relation de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mécanisme de gestion des plaintes</u> : un mécanisme de gestion des plaintes sera mis à la disposition de tous les travailleurs employés directement et de tous les travailleurs contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant) pour faire valoir leurs préoccupations concernant le lieu de travail. - <u>Santé et sécurité au travail (SST)</u> : toutes les parties qui emploient ou engagent des travailleurs mettront en œuvre des procédures pour créer et maintenir un environnement de travail sûr, notamment en assurant que les lieux de travail, les machines, l'équipement et les processus sous leur contrôle sont sûrs et sans risque pour la santé | <p>et l'autorité d'une autre personne physique ou morale moyennant rémunération.</p> <p>Article 10 : Les contrats de travail sont passés librement ; toutefois, doivent être constatés par écrit : • a) le contrat d'apprentissage, • b) le contrat à durée déterminée excédant un mois, • c) le contrat de travail dont l'exécution est hors du lieu de résidence habituelle du travailleur, • d) le contrat des travailleurs immigrés, • e) la stipulation d'une période d'essai dans un contrat. Les contrats et stipulations écrits sont exempts de tout droit de timbre et d'enregistrement.</p> <p>Selon l'article 61 du Code du Travail, 1998 ; article 61 de la Convention Collective, 2005, c'est un devoir de l'Etat d'assurer l'égalité devant la loi sans distinction d'origine, de race, de sexe, religion, opinion politique ou statut social. L'homme et la femme sont égaux</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un Mécanisme de Gestion des Griefs (MGG) du Projet - Elaborer et mettre en œuvre des clauses sur les violences basées sur le genre et le travail des enfants - Elaborer et mettre en œuvre le Code d'Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSSE) -Elaborer une grille de traitement salariale des travailleurs et des ouvriers |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|---------------------------|---|---|--|
| | | <p>devant la loi. Le Code du Travail dispose qu'il ne peut pas y avoir discrimination sur base de race, genre, âge, handicap, d'origine ethnique, du statut social, de l'appartenance ou non-appartenance à un syndicat, l'activité syndicale, les croyances ou les opinions religieuses ainsi que les croyances et les opinions politiques. Un employeur ne peut pas discriminer contre un travailleur sur l'un des motifs ci-dessus en matière de recrutement, la répartition du travail, la formation professionnelle, la promotion, la rémunération et les conditions de travail comme fin et d'un contrat de travail. Le Code de l'Enfant de 2015 exige que les jeunes travailleurs ne doivent pas faire l'objet de discrimination.</p> <p>Les travailleurs du secteur privé et les contractuels des projets sont quant à eux, régis par la Loi 98-004 du 27 janvier 1998 portant code du travail et ses textes d'application. Cette loi régleme les rapports individuels et collectifs de travail, précise les conditions de travail et</p> | |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|--|--|---|
| | | <p>de rémunération de même qu'elle prévoit les mécanismes de règlement des différends individuels et collectifs de travail.</p> <p>Les dispositions nationales seront complétées par la NES n°2 de la Banque mondiale pour être appliquées</p> | |
| <p>NES n°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »</p> | <p>La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale.</p> <p>Ainsi, elle énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du projet, conformément aux Bonnes</p> | <p>La loi n° 2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin, la loi n°2002-016 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune, la loi n° 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime des forêts et la loi n° 87-015 du 21 Septembre 1987 portant code de l'hygiène publique de la République du Bénin édictent les dispositions sur la gestion, la protection, l'exploitation des ressources naturelles ainsi que la prévention des pollutions.</p> <p>La loi n° 91-004 du 11 février 1991 portant réglementation phytopharmaceutique en République du Bénin : ses dispositions concernent la protection sanitaire des végétaux et produits végétaux, par la prévention et la lutte contre les</p> | <p>La loi nationale sera complétée par les dispositions de la NES n°3.</p> <p>La NES n°3 sera appliquée au sous-projet.</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|---------------------------|--|--|--|
| | Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité (BPISA). | <p>organismes nuisibles tant au niveau de leur introduction qu'à celui de leur propagation sur le territoire national, en vue de sauvegarder et de garantir un environnement satisfaisant propice à un développement durable.</p> <p>L'Article 4 de la loi n° 98 - 030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Benin annonce les principes généraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prévenir et anticiper les actions de nature à avoir des effets immédiats ou futurs sur la qualité de l'environnement ; - faire cesser toute pollution ou dégradation, ou tout au moins en limiter les effets négatifs sur l'environnement. De même, l'article 50 de cette même loi stipule que « Toute activité pouvant porter atteinte aux espèces animales ou à leurs milieux naturels est soit interdite soit soumise à l'autorisation préalable de l'administration » | |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|--|---|--|
| <p>NES n°4 « Santé et Sécurité des populations »</p> | <p><u>Santé et sécurité des communautés</u></p> <p>La NES n°4 met l'accent sur la disposition suivante :</p> <p><u>Santé et sécurité des communautés</u></p> <p>La NES n°4 dispose que l'Emprunteur devra évaluer les risques et impacts du projet sur la santé et la sécurité des communautés riveraines des sites des travaux tout au long du cycle de vie du projet, y compris celles qui peuvent être vulnérables en raison de leur situation particulière. L'Emprunteur identifiera les risques et impacts et proposera des mesures d'atténuation conformément à la hiérarchisation de l'atténuation.</p> | <p>Dans le but de protéger la santé et la sécurité des populations, l'article 88 de la loi n° 98 - 030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin précise que « Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des Projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements ».</p> <p>Aussi, l'article 8 de la Constitution du 11 décembre 1990 stipule-t-il que « La personne humaine est sacrée et inviolable. L'Etat a l'obligation absolue de la respecter et de la protéger. Il lui garantit un plein épanouissement. A cet effet, il assure à ses citoyens l'égal accès à la santé, à l'éducation, à la culture, à l'information, à la formation professionnelle et à l'emploi ».</p> | <p>La loi nationale sera complétée par les dispositions de la NES n°4. La NES n°4 sera appliquée au sous-projet.</p> <p>Les dispositions spécifiques à prendre dans le cadre du présent sous-projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un Code de conduite intégrant des clauses sur les VBG/EAS/HS et le travail des enfants ainsi que les sanctions disciplinaires. - Elaborer et mettre en œuvre le Plan d'Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (PHSSE) |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|--|--|---|
| | | <p>L'article 182 de la Loi n°98-004 du 27 janvier 1998, portant code de travail en République du Bénin, stipule que « pour protéger la vie et la santé des travailleurs, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise ». Ce code de travail au Bénin ne prend pas en compte explicitement les VBG. Toutefois, le Bénin dispose d'un Plan d'Action Genre.</p> <p>Il y a aussi des types d'emploi qui ne sont pas destinés aux femmes, il est important de rappeler les dispositions nationales qui protègent donc les femmes et les filles contre ce type d'emploi ainsi que celles qui sont enceintes par exemple</p> | |
| NES n°6 : Préservation de la biodiversité et | Évaluation environnementale et sociale La NES n°6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale, telle qu'énoncée dans la NES n°1, examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du Projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des | La préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques au Bénin est régie par la loi n° 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin. Cette loi édicte les dispositions sur "la gestion, la protection, l'exploitation des forêts, le | Les dispositions nationales seront complétées par les exigences de la NES n°6 de la Banque mondiale. La NES 6 parle de biodiversité pas seulement des forêts, Cette biodiversité |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|--|--|--|
| <p>gestion durable des ressources naturelles biologiques</p> | <p>menaces pertinentes sur la biodiversité, par exemple la perte, la dégradation et la fragmentation d'habitats, les espèces exotiques envahissantes, la surexploitation, les changements hydrologiques, la charge en nutriments, la pollution, les prises accidentelles, ainsi que les impacts prévus du changement climatique.</p> <p>L'Emprunteur veillera à ce que l'expertise compétente en matière de biodiversité soit utilisée pour mener l'évaluation environnementale et sociale et la vérification de l'effectivité et la faisabilité des mesures d'atténuation. Lorsque des risques importants et des impacts négatifs sur la biodiversité ont été identifiés, l'Emprunteur préparera et mettra en œuvre un Plan de gestion de la biodiversité.</p> <p>Conservation de la biodiversité et des habitats</p> <p>La NES n°6 exige une approche de gestion des risques différenciée en</p> | <p>commerce et l'industrie des produits forestiers et connexes".</p> | <p>peut se retrouver dans un cours d'eau, dans les airs, dans le sol pas nécessairement juste lié aux forêts. il est donc peu probable que cette loi rencontre l'ensemble des critères de la NES 6.</p> <p>La NES n°6 sera appliquée au sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo.</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|---|--|---|
| | <p>matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté internationale et régionale pour leur valeur en matière de biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories.</p> | | |
| <p>NES n°8 « Patrimoine culturel »</p> | <p>La NES n°8 énonce des dispositions générales concernant les risques et les effets des activités d'un projet sur le patrimoine culturel. Elle énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du projet. Elle a pour objectif de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et en soutenir la préservation ; • considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable ; | <p>La loi n°2007-20 du 23 août 2007 portant protection du patrimoine culturel et du patrimoine naturel à caractère culturel en République du Bénin. Elle définit le patrimoine national et définit les conditions de sa gestion ainsi que les sanctions en cas de non observance des mesures de protection et de conservation.</p> <p>Son article 41 dispose que "lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, ruines, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets du patrimoine tels que définis à</p> | <p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°8 de la Banque mondiale.</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel ; promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel. | <p>l'article 2 de la loi, sont mis à jour, l'inventeur et/ou l'entreprise ayant fait la découverte est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative du lieu de la découverte et la Direction du Patrimoine Culturel. L'autorité administrative en informe sans délai le ministre en charge".</p> <p>Cette loi prend donc intégralement en compte le principe de "gestion des découvertes fortuites de biens physiques du patrimoine culturel" (NES n°8)</p> | |
| NES n°10 « Mobilisation des parties prenantes et Information » | <p><u>Consultation des parties prenantes</u></p> <p>La NES n°10 stipule que les Emprunteurs consulteront les parties prenantes tout au long du cycle de vie du projet, en commençant leur mobilisation le plus tôt possible pendant le processus d'élaboration du projet et dans des délais qui permettent des consultations significatives avec les parties prenantes sur la conception du projet. La nature, la portée et la fréquence de la consultation des parties</p> | <p>Le décret n° 2017-332 du 06 juillet 2017 impose lors de la réalisation des études environnementales, la consultation et la réalisation des audiences publiques selon l'envergure du projet.</p> <p>Selon l'Article 53 : Est soumis à la procédure d'audience publique sur l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tout projet de classement d'établissements ou de sites ; - tout programme ou projet lorsque le Ministre juge à priori qu'il y va | <p>Les dispositions nationales ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES n°10. En effet, la participation publique est évoquée mais n'est pas systématique car l'audience publique à travers laquelle cette participation devra être réelle n'est pas systématique, car Elle n'est obligatoire que pour les sous-projets ayant qui</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|---------------------------|---|--|---|
| | <p>prenantes seront proportionnelles à la nature et l'ampleur du projet et à ses risques et impacts potentiels.</p> <p>L'Emprunteur élaborera et mettra en œuvre un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) proportionnel à la nature et à la portée du projet et aux risques et impacts potentiels.</p> <p><u>Diffusion d'information</u></p> <p>La NES n°10 dispose que l'Emprunteur diffusera les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, ainsi que ses opportunités potentielles.</p> <p><u>Participation publique</u></p> <p>Selon la NES n° 5, la mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. Lorsqu'elle est conçue et mise en œuvre d'une manière appropriée, elle favorise le développement de relations fortes,</p> | <p>de l'intérêt des citoyens concernés ou lorsqu'il considère que le projet comporte des risques.</p> <p>La procédure d'audience publique est sous la responsabilité du Ministre.</p> <p>L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but.</p> <p>Selon CFD, une fois que la procédure d'expropriation est lancée, l'information et la consultation des PAP se font essentiellement par le biais d'enquêtes commodo et incommodo visant à informer les populations de la réalisation du projet et pour recueillir leurs observations ; des affiches d'information sont apposées à cet effet dans les places publiques.</p> | <p>nécessitent une EIES approfondie. En plus, elle demeure une initiative pilotée par le Ministre en charge de l'environnement.</p> <p>Dans le cas de ce sous-projet, les consultations des parties prenantes seront réalisées même pour les sous-projets soumis à EIES simplifiées. Celles-ci seront conduites dès le début des études et s'entendront tout au long du cycle du sous-projet. Les consultants commis à ces études bénéficieront de l'appui des services techniques et ONG intervenant dans la zone pour mener à bien cette mission.</p> |

| NES de la Banque mondiale | Exigences des NES de la Banque mondiale | Dispositions nationales pertinentes applicables au projet | Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet |
|----------------------------------|---|--|---|
| | constructives et ouvertes qui sont importantes pour une bonne gestion des risques et effets environnementaux et sociaux d'un projet. Cette norme exige la consultation de toutes les parties prenantes. | | |

5.3. Cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet

La configuration institutionnelle de la gestion environnementale s'articule autour du Ministère du Cadre de Vie et du Transport, en charge du Développement Durable et toutes les institutions nationales qui ont une compétence directe ou indirecte en matière de prise de décision relative à l'environnement dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet.

Plusieurs institutions seront impliquées dans le processus de réalisation de la présente EIES et de la mise en œuvre des mesures du PGES pendant la phase de construction et d'exploitation du sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo.

5.3.1. Ministère du Cadre de Vie, du Transport, en charge du Développement Durable (MCVT)

Le Ministère du Cadre de Vie et des Transports, en charge du Développement Durable a pour mission la définition, le suivi-évaluation de la mise en œuvre et l'évaluation de la politique de l'État en matière d'habitat, de développement urbain et villes durables, de géomatique, de l'aménagement du territoire, d'assainissement, d'environnement et de climat, de préservation des écosystèmes, des eaux, forêts et chasse, de transports terrestre, maritime, fluvio-lagunaire et aérien ainsi qu'autres infrastructures, conformément aux conventions internationales, aux lois et règlements en vigueur en République du Bénin. Il participe également à la définition et au suivi de la politique de l'État en matière de foncier et de cadastre. Il a aussi pour prérogatives l'assistance à la maîtrise d'ouvrage en matière de construction des édifices publics. À ce titre, il est chargé de :

en matière de gestion des compétences sectorielles :

- définir et actualiser périodiquement les politiques nationales en matière du cadre de vie, des transports et du développement durable et de veiller à leur mise en œuvre ;
- élaborer et assurer le contrôle du respect des normes techniques et de la réglementation dans tous les domaines de sa compétence ;
- veiller à l'application des directives communautaires relatives à ses domaines de compétence dans le cadre de la politique d'intégration africaine ;
- assister les collectivités locales dans la conception, l'organisation et la gestion des activités relevant de ses domaines de compétence ;
- planifier, organiser le suivi, l'évaluation et le contrôle de toutes les actions de ses domaines de compétence visant l'amélioration du cadre de vie des populations ;
- participer à la mobilisation du financement pour la mise en œuvre des politiques, plans, programmes et projets des domaines de sa compétence ;
- participer aux assemblées générales et activités des institutions internationales ou régionales dans ses domaines de compétence. en matière de développement urbain et villes durables :
- élaborer les politiques et stratégies de l'État ainsi que les textes législatifs et réglementaires en matière d'urbanisme, de mobilité urbaine, d'assainissement

et de la voirie urbaine, de cartographie et de géomatique et assurer le suivi-évaluation de leur mise en œuvre ;

- définir, suivre et évaluer une politique nationale et des stratégies préventives de développement urbain ;
- élaborer et faire adopter des stratégies inclusives de planification et de gestion urbaines ;
- élaborer des normes et spécifications techniques dans ses domaines de compétence et veiller à leur respect ;
- assurer la maîtrise d'ouvrage ou l'assistance à la maîtrise d'ouvrage, la conduite d'opération, la maîtrise d'œuvre pour les programmes et projets initiés par l'État en matière d'urbanisme, d'assainissement, de voirie urbaine, de cartographie et de géomatique ; en matière de protection de l'environnement et de climat ;
- contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des procédures et mesures d'amélioration de la qualité du cadre de vie et de lutte contre toutes les formes de pollution ;
- organiser et promouvoir les métiers et professions liés à l'environnement, à la gestion des effets des changements climatiques, à la gestion rationnelle des ressources forestières et fauniques, à l'habitat, à l'aménagement du territoire et au développement urbain ;
- contribuer à assurer la protection du littoral marin et l'aménagement des berges fluvio-lagunaires ;
- suivre la mise en œuvre des engagements du Bénin en matière de développement durable ainsi que des conventions internationales et régionales relatives à ses domaines de compétence.

C'est le MCVT qui délivre le Certificat de Conformité Environnementale et Sociale (CCES).

Dans le cadre de ce sous-projet, les principales structures du MCVT qui seront activement impliquées sont présentées ci-après.

❖ **La Direction Départementale du Cadre de Vie et du Transport (DDCVT) Ouémé**

Elle assure à l'échelle départementale toutes les fonctions dévolues au MCVT. Sous l'autorité du Préfet du Département, elle est chargée de la gestion des plans d'action sectoriels, de l'assistance technique et de l'appui-conseils aux communes conformément aux lois sur la décentralisation. Elle dispose en son sein la Police Environnementale, une entité à laquelle est dévolu le rôle de protection de l'environnement et d'assurance du respect des prescriptions environnementales par les tiers au niveau local. De ce fait, dans le cadre de ce sous-projet elle suivra la mise en œuvre des activités du PGES réalisé et s'assurera de la non-dégradation des composantes de l'environnement (eau, air, faune, flore, milieu humain, etc.) du fait des activités. Elle travaille en étroite collaboration avec l'Agence Béninoise pour l'Environnement et les Mairies.

❖ **L'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)**

Créée par décret depuis 1995 puis instituée par la loi-cadre sur l'environnement, l'ABE est l'institution d'appui à la politique nationale en matière de protection de l'environnement. Elle est chargée de la mise en œuvre de la politique environnementale définie par le gouvernement dans le cadre du plan général de développement et donne son avis technique au Ministre du Cadre de Vie sur la faisabilité environnementale des plans, programmes et projets de développement. A cet effet, elle a la responsabilité de la mise en œuvre des procédures d'étude d'impact sur l'environnement et d'audit. Elle a également la mission de donner des avis techniques sur toutes les questions relatives aux pollutions et aux produits potentiellement polluants. Dans le cadre de ce sous-projet, l'ABE a la charge de l'élaboration du projet de délivrance du Certificat de Conformité Environnementale (CCE) à la signature du Ministre après la validation du rapport d'EIES en commission ah'doc qu'elle coordonne. L'activité de suivi de la mise en œuvre du PGES est sous sa coordination afin de préserver le droit du citoyen à un environnement sain, satisfaisant et durable.

❖ **La Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasses (DGEFC)**

La DGEFC est une structure technique spécialisée du ministère. Elle est chargée d'élaborer et d'assurer la mise en œuvre ainsi que le suivi de la politique, des stratégies de l'Etat et de la réglementation nationale en matière d'environnement, de gestion des effets des changements climatiques et de promotion de l'économie d'en collaboration avec les autres structures concernées.

La DGEFC a aussi pour mission la définition des politiques et l'élaboration des stratégies de gestion durable et rationnelle des forêts, de la faune et autres ressources naturelles renouvelables. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet, de nombreux arbres seront coupés dans le cadre de la préparation du site à la phase préparatoire. La DGEFC à travers l'Inspection Forestière (IF) Zou-Collines sera donc chargée de la délivrance des autorisations de coupe d'arbres identifiés avant la libération de l'emprise des travaux.

5.3.2. Ministère des Enseignements Secondaires Technique et de la Formation Professionnelle (MESTFP)

Selon les dispositions de l'article 3 du DECRET N°427 du 20 Juillet 2016 Portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle, celui-ci a pour mission la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la politique générale de l'Etat en matière d'enseignement secondaire, de formation technique et professionnelle, conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Bénin.

A ce titre, il est chargé de :

- déterminer les objectifs d'assurance qualité de l'enseignement secondaire, de formation technique et professionnelle conformes aux orientations du gouvernement et aux besoins de l'économie (**alinéa 1**);

- développer la recherche pédagogique et les méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'animation visant à améliorer la qualité de l'enseignement **(alinéa 2)**;
- rechercher le financement, public ou privé, et prioriser les investissements afin de développer des structures modernes, intégrées aux établissements et adaptées et interconnectées pour développer le savoir et les connaissances professionnelles, orienter et accompagner efficacement l'amélioration des compétences des apprenants **(alinéa 6)**

Le MESTFP a sous sa tutelle un certain nombre d'institution dont la direction de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, les directions départementales de l'enseignement des Enseignements Secondaires Technique et de la Formation Professionnelle (DDESTFP), l'Agence de l'Enseignement Technique (ADET), etc.

Pour la mise en œuvre de ces activités, il s'appuie sur ces structures déconcentrées dont celles qui interviendront dans ce présent sous-projet à savoir :

❖ La Direction de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (DETFP)

Article 61: La Direction de l'enseignement technique et de la formation professionnelle a pour mission la conception, la mise en œuvre, le contrôle et le suivi-évaluation de la politique de l'Etat dans le domaine de l'enseignement technique, de l'apprentissage et de la qualification professionnelle.

❖ La Direction Départementale de l'Enseignement des Enseignements Secondaires Technique et de la Formation Professionnelle (DDESTFP)

La Direction départementale des enseignements secondaires, techniques et de la formation professionnelle Ouémé est le démembrement territorial du MESTFP. Elle la structure technique, responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre, au niveau dudit département, de la politique de l'enseignement secondaire, de la formation technique et professionnelle. La DDESTFP relève de l'autorité hiérarchique du Secrétaire général du ministère. Dans le département, le Directeur départemental est placé sous l'autorité du Préfet de département et participe à la conférence administrative départementale pour la mise en cohérence des interventions de l'Etat dans le département.

❖ L'Agence de l'Enseignement Technique (ADET)

En vue d'accompagner les objectifs du gouvernement dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie nationale de l'Enseignement et la Formation techniques et professionnels (ETFP), l'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) a été créée par décret n° 2021-325 du 30 juin 2021.

Elle a pour mission :

- la coordination, la mise en œuvre, la supervision et le suivi de l'ensemble des projets et programmes relatifs à cette Stratégie nationale quelle que soit leur source de financement.

- La planification, la programmation et la réalisation des études,
- La maîtrise d’ouvrage pour la mise en œuvre de la Stratégie nationale ;
- La gestion ou la supervision de tous les travaux, opérations ou projets se rattachant directement ou indirectement à sa mission ;
- La facilitation des rapports entre les partenaires techniques et financiers des différents programmes et les différents départements ministériels.

L’ADET collabore avec les Structures publiques et privées, nationales ou internationales dont les activités concourent à l’accomplissement de sa mission. Elle est dotée d’une Direction générale chargée de la mise en œuvre des projets et programmes concourant à la stratégie nationale du secteur de l’éducation.

Dans le cadre de la construction du lycée scientifique de Porto Novo, prévus dans la commune, l’ADET sera chargée d’assurer la maîtrise d’ouvrage et de faire le suivi de toutes les activités à toutes les phases du sous-projet.

5.3.3. Ministère de la santé

Le Ministère de la santé a pour mission la conception, la mise en œuvre et le suivi évaluation de la politique de l’État en matière de santé, conformément aux principes et valeurs de gouvernance, aux lois et règlements en vigueur au Bénin et aux visions et politique de développement du Gouvernement. Dans le cadre de ce sous-projet, les responsabilités de cette institution seront exercées essentiellement par le service hygiène logé dans la Direction Départementale de la Santé. Ainsi, la DDS Ouémé Plateau assurera le suivi de certaines activités entrant dans la mise en œuvre du PGES notamment dans le suivi des activités de sensibilisation sur les règles d’hygiène, sur les moyens de prévention contre les IST, le VIH-SIDA et le COVID-19.

5.3.4. Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL)

Le Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale a pour mission d’élaborer et d’assurer la mise en œuvre de la politique de l’Etat en matière de décentralisation, de la gouvernance locale. Il est concerné par la mise en œuvre du sous-projet par l’implication des attributions de la Mairie de Porto Novo. Ainsi, l’intervention de la préfecture et des collectivités locales est nécessaire.

❖ Préfecture

Aux termes des textes sur la décentralisation, le préfet est le garant de l’application des orientations nationales par les communes qui font partie du ressort territorial de son département. Il est ainsi le représentant de chaque ministre pris individuellement et du gouvernement pris collectivement. Le Préfet du département Ouémé Plateau est donc chargé de la mise en application de toutes les questions environnementales au niveau déconcentré de l’Etat.

❖ Collectivités territoriales (Mairie de Porto Novo)

La loi n° 97-029 du 15 janvier 1999 portant Organisation des Communes en République du Bénin précise en ses articles 94 et 96, les prérogatives des maires en matière d'environnement.

Selon ladite loi, les Communes concourent avec l'Etat et les autres collectivités, (i) à l'administration et l'aménagement du territoire, (ii) au développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique ainsi (iii) qu'à la protection de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie. Elle élabore et adopte son plan de développement et veille à son exécution en harmonie avec les orientations nationales en vue d'assurer les meilleures conditions de vie à l'ensemble de la population. Elle assure également le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec la réglementation en vigueur.

Comme la précédente, la loi n°2021-14 du 20 décembre 2021 portant code de l'administration territoriale en République du Bénin stipule que la commune est la collectivité territoriale décentralisée en République du Bénin (Article 24). Elle dispose de compétences qui lui sont propres en tant que collectivité territoriale décentralisée et concourt avec l'Etat et les autres collectivités à l'administration, à l'aménagement du territoire ou développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique ainsi qu'à la protection de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie (Article 26).

Conformément aux dispositions des Articles 94 et 96 de la Section 3, Chapitre III de la première loi, la commune veille à la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune, des ressources hydrauliques, des nappes phréatiques et contribue à leur meilleure utilisation. Dans ce cadre, elle donne son avis chaque fois qu'il est envisagé la mise en œuvre sur son territoire de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. Autrement, la commune réglemente, autorise et contrôle l'occupation temporaire de son domaine public. Le domaine communal comprend le domaine public et le domaine privé. Le domaine public de la commune est soumis au même régime public de l'Etat et peut faire l'objet d'occupation temporaire révocable moyennant paiement de droits fixés par le conseil communal.

Dans ce cadre, elle élabore et délivre entre autres :

- le plan de développement économique et social ;
- les règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ;
- le plan de détail d'aménagement urbain et de lotissement ; les permis d'habiter et de construire ;
- et assure également le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec la réglementation en vigueur.

Elle donne son avis chaque fois qu'il est envisagé la création sur son territoire de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.

La Mairie de Porto Novo et les représentants des institutions déconcentrées assurent la facilitation pour un bon déroulement des missions sur le terrain (consultation publique et diffusion d'informations). Dans le cadre de ce sous-projet, la commune

d'accueil du sous-projet exerce les compétences dans les domaines définis à la présente section.

5.4. Instruments de gestion de l'environnement au Bénin

5.4.1. Instruments relevant de la prévention

Les instruments en vigueur dans ce domaine sont :

- l'étude d'impact ;
- l'audit environnemental ;
- l'audience publique sur l'environnement ;
- les plans d'urgence et ;
- les mesures incitatives.

C'est à travers la procédure d'étude d'impact que l'autorité compétente s'assure à priori que les projets et activités sont respectueux de l'environnement. Cette procédure conduit à la délivrance d'un certificat de conformité environnementale et est complétée en cas de nécessité par la procédure d'audience publique.

Depuis une dizaine d'années et surtout à compter de l'entrée en vigueur de la loi-cadre sur l'environnement (loi promulguée le 12 février 1999) et la création de l'ABE, la pratique des études d'impact environnemental est assez bien connue au Bénin. Dans ce cadre, des guides pratiques ont été édités pour expliquer la démarche et pour orienter les promoteurs et les professionnels.

L'audit environnemental et social est de plus en plus pratiqué soit sur l'initiative des entreprises elles-mêmes, soit à la demande de l'autorité compétente.

Il en est de même des plans d'urgence qui sont établis soit pendant la procédure d'étude d'impact pour les nouveaux projets, soit dans le cadre d'un audit environnemental.

Quant aux mesures incitatives, elles sont prises selon les problèmes majeurs à régler, et peuvent prendre diverses formes, en particulier celle de l'exonération fiscale.

5.4.2. Instruments relevant du contrôle et de la sanction

La création de la Police environnementale et de la Police sanitaire traduit bien la volonté politique en matière de contrôle et de sanction des dommages éventuellement causés à l'environnement. Ces structures opèrent en parallèle avec les autres institutions dont le rôle traditionnel est de protéger soit les ressources naturelles (flore et faune notamment) soit les communautés universitaires (santé et sécurité notamment).

6. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT DE REFERENCE DU MILIEU RECEPTEUR

L'état initial du site récepteur du sous-projet ou du milieu récepteur en général, représente une situation de référence qui subit ultérieurement l'impact du sous projet. Il est essentiellement caractérisé par sa sensibilité qui se définit par rapport à la nature même de ses composantes, mais aussi par rapport à la nature du sous-projet. La description de l'état initial du site récepteur du sous-projet a pour objectif de fournir une connaissance adéquate des composantes du milieu qui risquent d'être dégradées par les activités du sous projet. Cette description de l'état initial de l'environnement se fonde, d'une part, sur les données documentaires et bibliographiques, et d'autre part, sur les relevés de terrain et de mesures *in situ* pendant les visites du site.

6.1. Délimitation de la zone d'influence du sous projet

L'aire d'influence peut être définie comme une zone géographique susceptible d'être affectée par le sous-projet. Cette aire d'étude ne se restreint pas à l'emprise foncière du sous-projet au niveau du site. C'est une zone pour laquelle l'influence sur les composantes physiques et humaines peut être directe ou indirecte. L'aire d'influence est composée de l'aire d'implantation du lycée scientifique de Porto Novo et de l'aire d'influence des impacts. La zone d'influence est alors déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments du milieu susceptibles d'être touchés de près ou de loin par les travaux de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo. Ainsi, l'aire d'influence du sous projet concerne deux niveaux que sont : zone d'influence directe et zone d'influence indirecte.

6.1.1. Zone d'influence directe

La Zone d'Influence Directe correspond à l'environnement immédiat, aux agglomérations mitoyennes au site du sous-projet. Cette zone regroupe tout le troisième arrondissement de Porto Novo concernée par le sous projet. La Zone d'Influence Directe (ZID) ou zone restreinte correspond à la zone qui recevra les effets directs des travaux de construction du Lycée Scientifique de Porto Novo. Il s'agit du domaine abritant le lycée Béhanzin de Porto Novo associé à l'ensemble des unités fonctionnelles autour de ce site et d'un rayon de 500 m autour du domaine.

6.1.2. Zone d'influence indirecte ou diffuse

La zone d'influence diffuse s'étend à l'ensemble de la Commune de Porto Novo qui va ressentir directement les retombées socio-économiques (positives et/ou négatives) ainsi que les impacts environnementaux du sous-projet. Du fait qu'il s'agit d'une infrastructure scolaire, l'impact du sous-projet sera ressenti dans sur tout le territoire de la Commune de Porto Novo et même au-delà de ses frontières.

6.2. Description des caractéristiques de la zone d'influence indirecte

Cette partie présente la commune de Porto Novo qui est bénéficiaire du sous projet et plus spécifiquement du troisième arrondissement.

6.2.1. Situations géographique et administrative du troisième arrondissement

Le troisième arrondissement bénéficiaire du sous projet est l'un des cinq arrondissements de la commune de Porto Novo. Il est situé entre 6° 26' et 6° 29' de latitude nord et 2° 28' et 2° 37' de longitude est. Le troisième arrondissement compte vingt-deux (22) villages dont le quartier Avakpa-Kpodji qui abrite le site du Lycée Scientifique. Il couvre une superficie d'environ 5,3 Km² et est limité au nord-est par le 4ème Arrondissement, au nord-ouest par le 5ème Arrondissement, à l'est par le 1er Arrondissement, au sud par la commune de Sèmè-Podji et à l'ouest par la commune des Aguégus.

La partie sud du 3^{ème} Arrondissement est entièrement occupé par la Lagune de Porto Novo et l'autre moitié fait partie intégrante de la ville de Porto Novo.

Le site du sous projet est l'actuel Lycée BEHANZIN crée en 1913 et localisé entre 6° 29' de latitude nord et 2° 37' de longitude est.

La figure 13 présente la situation géographique du troisième arrondissement de la commune de Porto Novo.

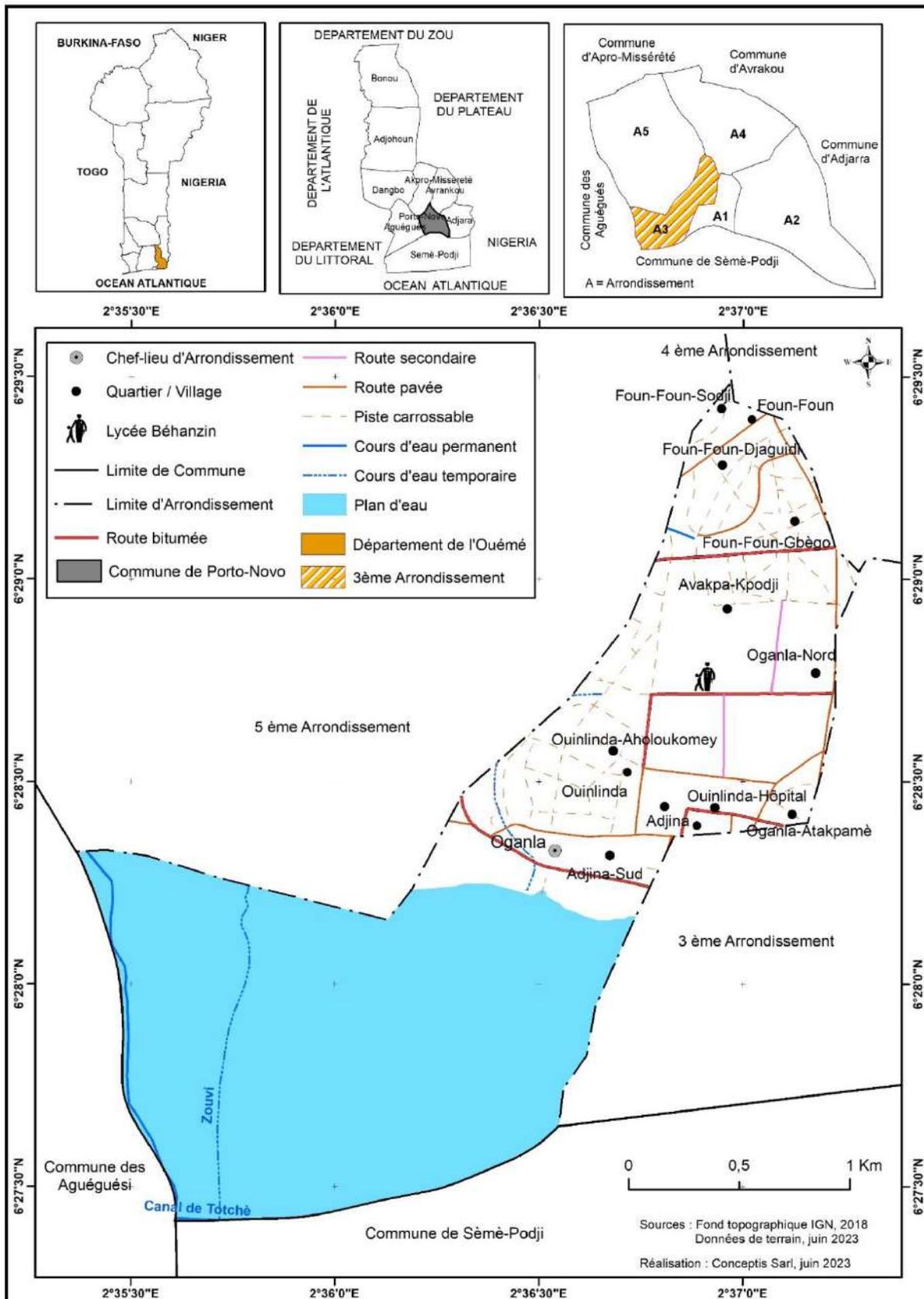


Figure 13 : Situations géographique et administrative du troisième arrondissement de la Ville de Porto Novo

Source : Conceptis Sarl, Juin, 2023

6.2.2. Caractéristiques biophysiques de la ville de Porto Novo

6.2.2.1. Contextes climatiques de la ville de Porto-Novo

✓ Pluviométrie

La municipalité de Porto-Novo jouit d'un climat tropical chaud et humide de type subéquatorial caractérisé par quatre (4) saisons bien distinctes dont :

- une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars ;
- une grande saison des pluies de mi-mars à mi-juillet ;
- une petite saison sèche de mi-juillet à mi-septembre ;
- une petite saison des pluies de mi-septembre à mi-novembre

Les précipitations ont lieu principalement entre mars et juillet avec un maximum en juin variant entre 300 à 500 mm. Le cumul pluviométrique moyen oscille entre 1300 à 1400 mm. Le cumul moyen annuel sur la série étudiée est de 1303 mm.

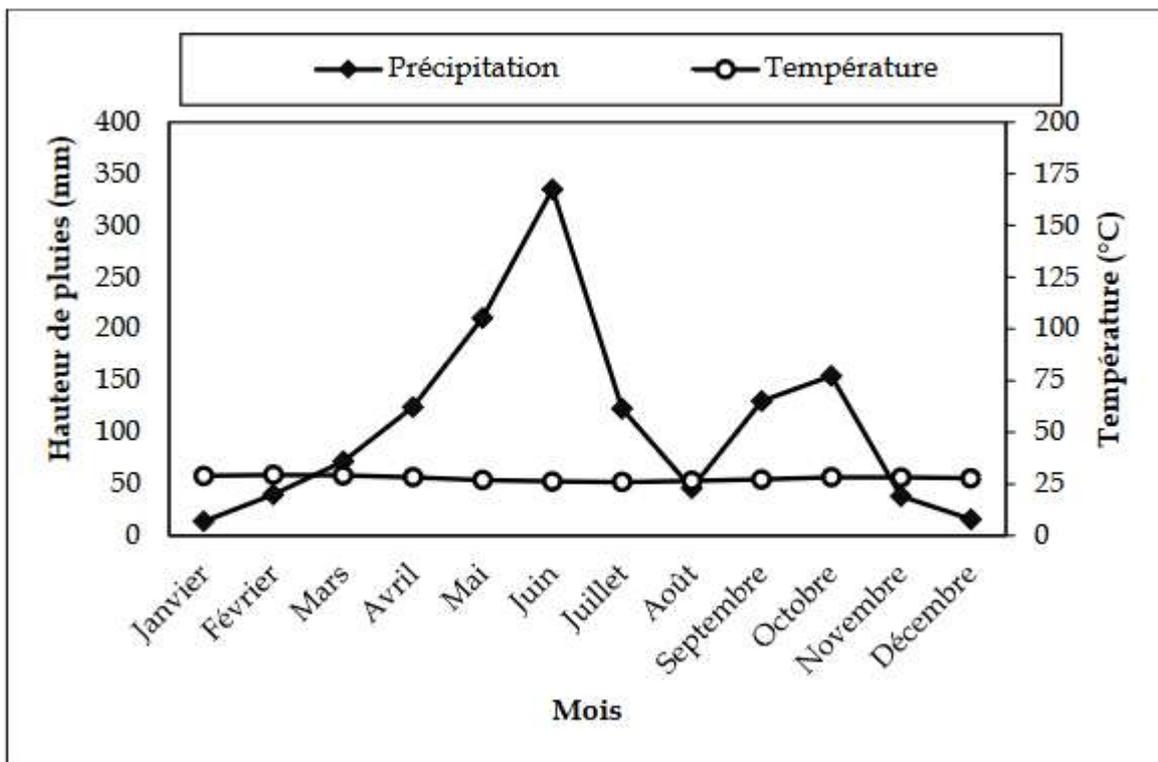


Figure 14: Régime pluviométrique moyen à offrir (1981-2018)

Source des données : Météo-Bénin, 2023

Le régime pluviométrique du secteur d'étude est bimodal avec deux (2) pics respectivement en juin (grande saison de pluies) et en octobre (petite saison de pluie). Le mois de juin est le plus pluvieux de l'année. Au cours de ce mois, les hauteurs pluviométriques atteignent leur maxima. Le nombre de jours pluvieux est compris entre 80 et 120 jours. Au mois d'août, il est noté de faibles pluies ou bruines se traduisant par une sécheresse qui se fait sentir davantage.

Le minimum pluviométrique ayant généralement lieu en ce mois, se trouve en moyenne inférieur à 50 mm. La première saison pluvieuse concentre plus de 65 % des

pluies annuelles tandis que la saison sèche correspond à environ 28 % des totaux annuels.

Aussi, il est enregistré en moyenne plus de 800 mm de pluie pour la grande saison pluvieuse contre 256 mm pour la petite saison (Adam et Boko, 1993). Ainsi, les saisons pluvieuses sont considérées comme les plus problématiques en termes de la manifestation du phénomène érosif (Koussinou et Soukossi, 2016).

Par ailleurs, avec les changements climatiques, de fortes et violentes pluies sont enregistrées. Celles-ci, au regard des caractéristiques du sol, favorisent l'érosion des sols dans les zones à moyenne et ou forte pente comme le secteur de l'Eglise Catholique Saint Martin de Tours de Hounsa. Au total, d'importantes quantités d'eau sont enregistrées dans la ville de Porto-Novo au regard des caractéristiques de son régime pluviométrique. La concentration des pluies sur une courte période limite l'accessibilité des populations dans les zones dépourvues d'infrastructures d'assainissement des eaux pluviales. Ceci conduit à l'inondation des voies et empêche la mobilité à l'intérieur de la ville dans certains quartiers.

✓ Régime des températures

Dans la ville de Porto-Novo, la température minimale oscille entre 23,9 à 26,6 °C durant toute l'année. Par contre, celle maximale est comprise entre 28,1 à 32,2 °C (Figure 15).

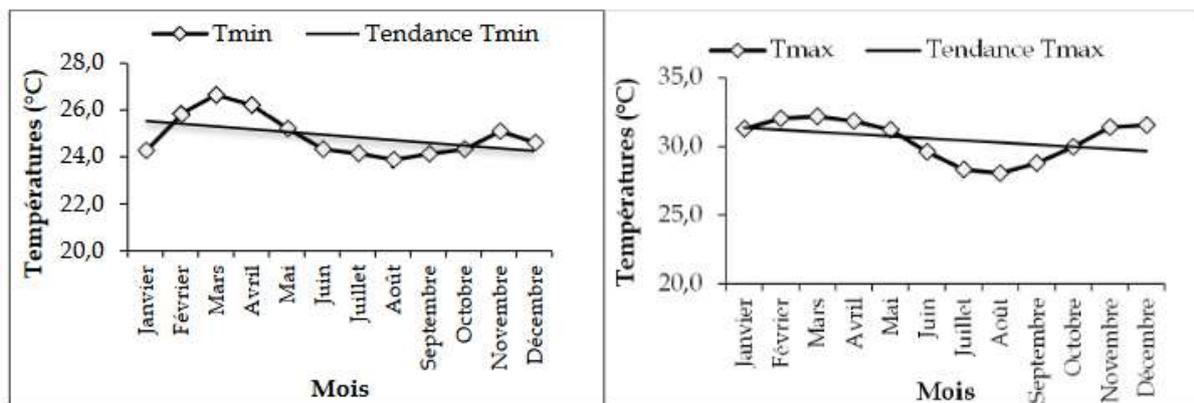


Figure 15 : Variation inter-mensuelle des températures de 1981-2018 Source des données : Météo-Bénin, 2023

✓ Humidité relative et insolation

L'humidité relative (HR) et l'insolation sont deux paramètres clés du climat. Dans les milieux récepteurs des activités du sous-projet, l'humidité relative moyenne oscille entre 75,4 et 84,8 % (figure 16).

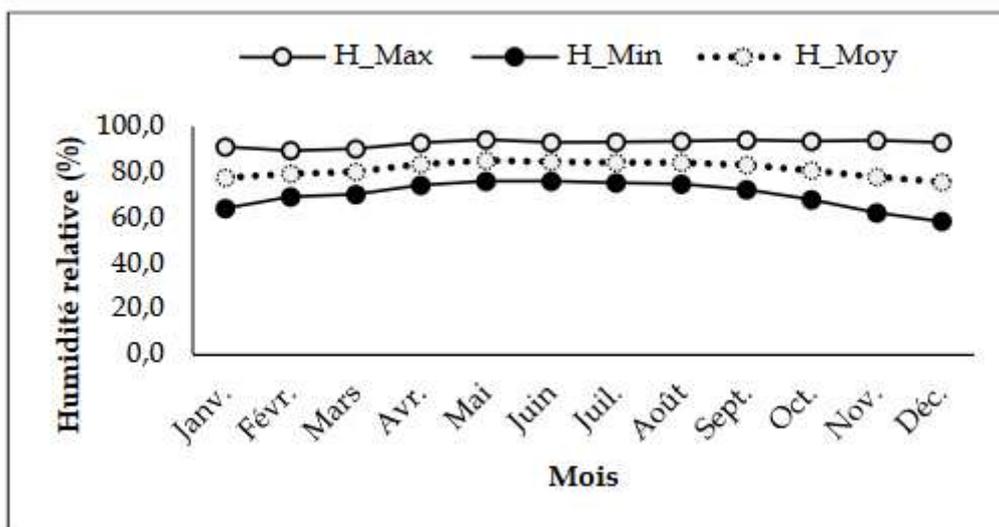


Figure 16 : Régime moyen de l’humidité relative (1981-2018)
Source des données : Météo-Bénin, 2023

Le taux de l’humidité relative est élevé au cœur de la saison pluvieuse. Sa valeur maximale moyenne à l’échelle mensuelle est obtenue au cours du mois de mai (93,9 %). La valeur de l’HR maximale la moins élevée est de 89 % enregistrée en février. Les différentes valeurs de l’humidité relative minimales sont comprises entre 58,2 et 75,7 %. S’agissant de l’insolation, il faut noter que la durée moyenne est de 6 h. Ceci justifie le fort taux d’humidité relative moyenne tout au long de l’année.

6.2.2.2. Réseau hydrographique

La lagune de Porto-Novo représente un bassin d’environ 35 km² de superficie et pouvant atteindre par endroits la profondeur de 6 mètres. Elle sépare la ville de la côte. Le 3^{ème} Arrondissement de Porto Novo dispose d’un réseau hydrographique composé de cours d’eau temporaire, cours d’eau permanent, des plans d’eau et des zones marécageuses.

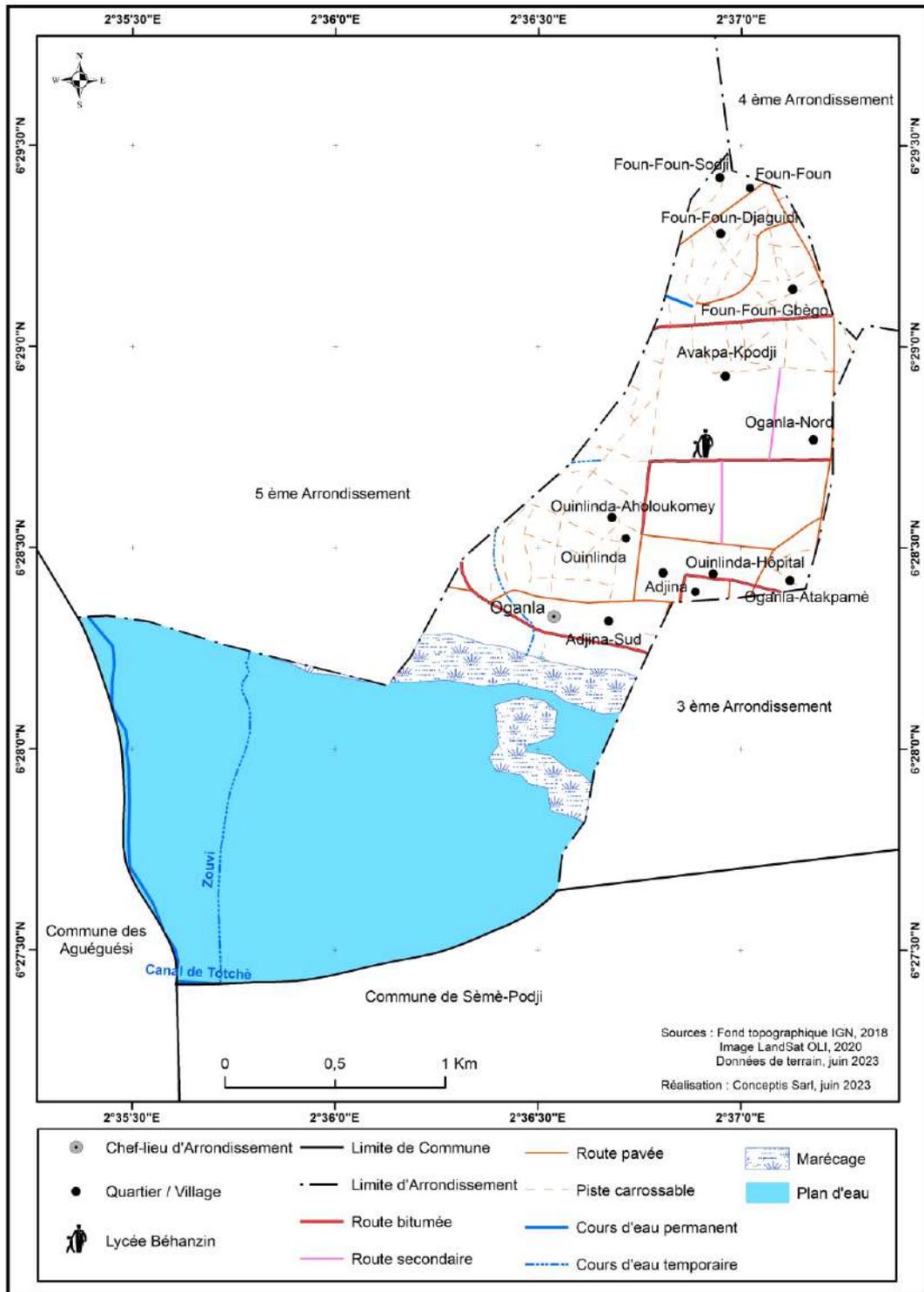


Figure 17 : Réseau hydrographique du milieu récepteur du sous projet
 Source : Conceptis Sarl, Juin, 2023

Il ressort de l'analyse de la carte hydrographique, que le canal de Totchè long d'environ 5 km est le principal cours d'eau principal de la zone, alors que les cours d'eau temporaires sont représentés par le ruisseau Zouvi long de 4,87 km environ. La lagune de Porto Novo qui est le principal plan d'eau couvre 2,72 km² de la zone réceptrice du sous-projet. Les zones marécageuses représentent environ 0,27 km².

On peut déduire globalement que le réseau hydrographique n'est pas assez dense et pour preuve le quartier Avakpa-Kpodji qui abrite le site du sous-projet n'est pas à proximité d'un cours ni d'un plan d'eau.

6.2.2.3. Caractéristiques pédologiques

Deux grandes catégories de sols sont identifiées dans le secteur d'étude. Il s'agit des sols ferrallitiques qui couvrent 2,24 km² et des sols hydromorphes avec une superficie de 0,88 km² (figure 18).

Dans la catégorie des sols ferrallitiques figurent : les sols ferrallitiques faiblement désaturés appauvris et les sols ferrallitiques faiblement désaturés. Ils sont de bonnes caractéristiques physiques (drainage, perméabilité, profondeur). Ces sols ferrallitiques sont des formations argilo-sableuses à structure nette et poreuse dans les horizons supérieurs et profonds. Le coefficient d'infiltration est de 87,4 %, quand ces sols sont labourés et de 76,8 % quand ils sont recouverts de végétation. L'horizon superficiel est appauvri, il comprend 5 à 10 % d'argile.

Quant aux sols hydromorphes (15 %), ils sont très localisés dans les zones marécageuses de toutes les communes notamment dans les zones humides. Les sols hydromorphes moyennement organo- humiques sur matériau alluvial renferment dans leur horizon de surface, de la matière organique mal décomposée. La texture de ces sols de marais est variable. La plus répandue est de type limono-organique en surface et de type sablo-argileux en profondeur. Ils sont très riches en sables grossiers, présentent un horizon supérieur gris noir de dix à quinze centimètres surmontant un horizon gris clair sableux tacheté d'épaisseur variable (50 centimètres à plusieurs mètres) lui-même recouvrant un niveau argileux grisâtre. Les sols hydromorphes à horizon argileux ou limoneux sont rapidement inondés au début de la grande saison des pluies. Pendant la grande saison sèche, une fois que les eaux se retirent, très rapidement, les sols se durcissent considérablement. Le coefficient d'infiltration moyen est égal à 36,3 % en saison pluvieuse.

Le milieu récepteur des activités du sous-projet repose sur un substratum géologique dont sa nature expose les sols à l'érosion pluviale. Pendant la saison pluvieuse, le ruissellement est très faible et l'infiltration est importante. Les premières eaux précipitées sont systématiquement infiltrées car le sol n'est pas imbibé donc il est difficile que le ruissellement puisse avoir lieu. Par contre, les pluies de cœur et de la fin de saison pluvieuse sont plus agressives, car la nappe phréatique est submergée et avec une précipitation de 30 à 50 mm, le ruissellement se produit très rapidement, par conséquent l'érosion devient très importante (Etene et al, 2017).

En conclusion, la superposition des caractéristiques pédologiques et topographiques du 3^{ème} arrondissement de Porto-Novo montre que sur le plateau dominant les sols ferrallitiques qui sont fortement érodées en raison de la pente et du ruissellement.

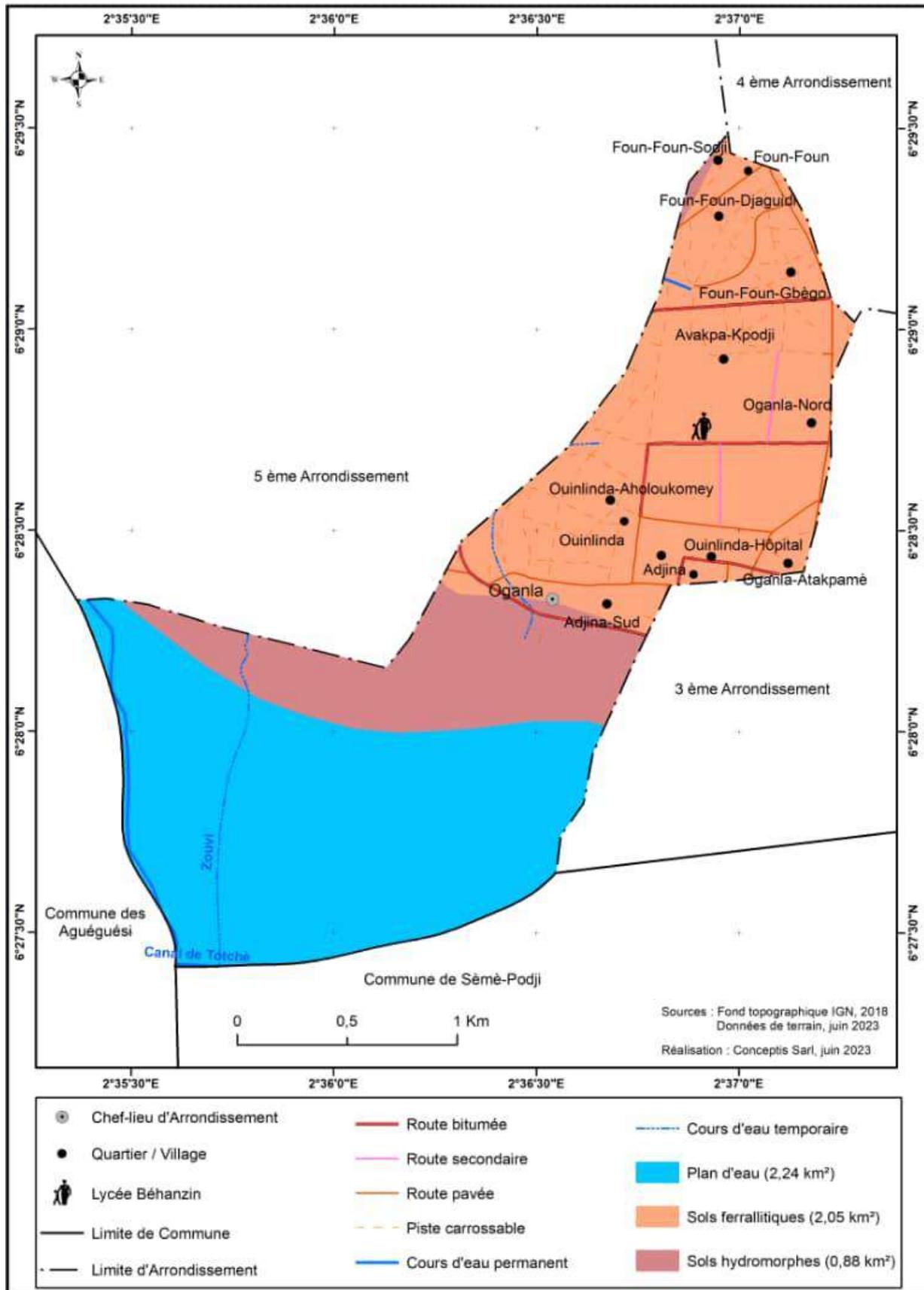


Figure 18 : Formations pédologiques
 Source : Conceptis Sarl, Juin, 2023

6.2.2.4. Etat de l'occupation des terres dans le milieu récepteur du sous-projet

Dans la ville de Porto-Novo, on note l'absence de formation végétale naturelle qui a laissé aux espaces verts, aux jardins, aux plantes ornementales et quelques arbres d'alignement constitués d'espèces exotiques.

Le paysage du 3^{ème} Arrondissement est constitué de :

- ↪ Le jardin des plantes et de la nature de Porto-Novo qui abrite une forêt dense semi décidue (0,03 km²). Ce paysage est caractérisé par des Kapokiers ou fromagers (*Ceiba pentandra*), Caïlcédrats (*Khaya senegalensis*), Kolatiers (*Cola gigantea*), Iroko (*Milicia excelsa*), Hysopes (*Hyssopus officinalis*), Baobabs (*Adansoni digitata*).
- ↪ Les champs et jachères qui occupent uniquement 0,04 km² du paysage,
- ↪ Les marécages qui représentent 0,27 km² du paysage. On y rencontre des espèces telles que : *Eichhornia crassipes*, *Paspalum vaginatum*, *Typha domingensis*, *Kyllinga peruviana*, *Musa sp*, *Carica papaya* et *Nymphaea lotus*, *Phyla nodiflora*, *Pentodon pentandrus*, *Hyptis suaveolens*, *Thalia geniculata*, *Thalia geniculata*.
- ↪ Les plans d'eau près de 2,72 km²,
- ↪ Les agglomérations représentent 2,09 km². On y retrouve des espèces comme *Terminalia catapa*, *Terminalia mantaly*, *Khaya senegalensis*, *Azadirachta indica* qui sont utilisées comme des arbres d'alignement, *Costus spicatus*, *Canavalia rosea* qui sont plantes ornementales.

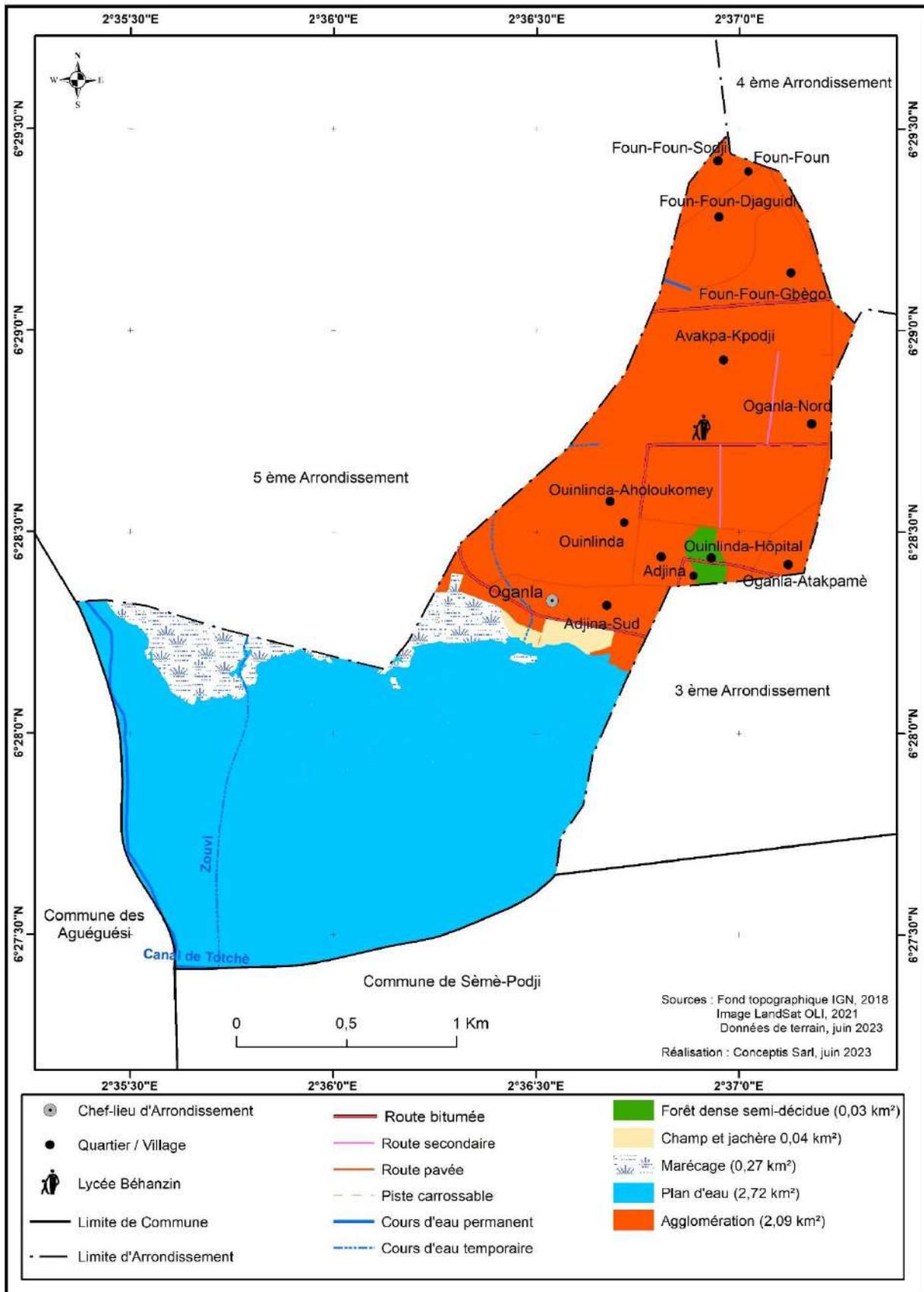


Figure 19 : Etat de l'occupation des terres en 2022

On note de l'observation de la figure que le site du sous-projet est en plaine agglomération dans le milieu récepteur du sous projet.

6.2.3. Caractéristiques socioéconomiques

6.2.3.1. Evolution de la population de la ville de Porto Novo

Selon le RGPH 4, la population de la ville de Porto Novo est 264 320 hbts dont 126 016 hommes et 138 304 femmes. Quant au troisième arrondissement, elle compte 33 535hbts dont 16 472 hommes et 17 063 femmes.

La ville de Porto-Novo a connu une évolution démographique au cours des dernières décennies. La figure 20 montre l'évolution de la population de 1979 à 2035.

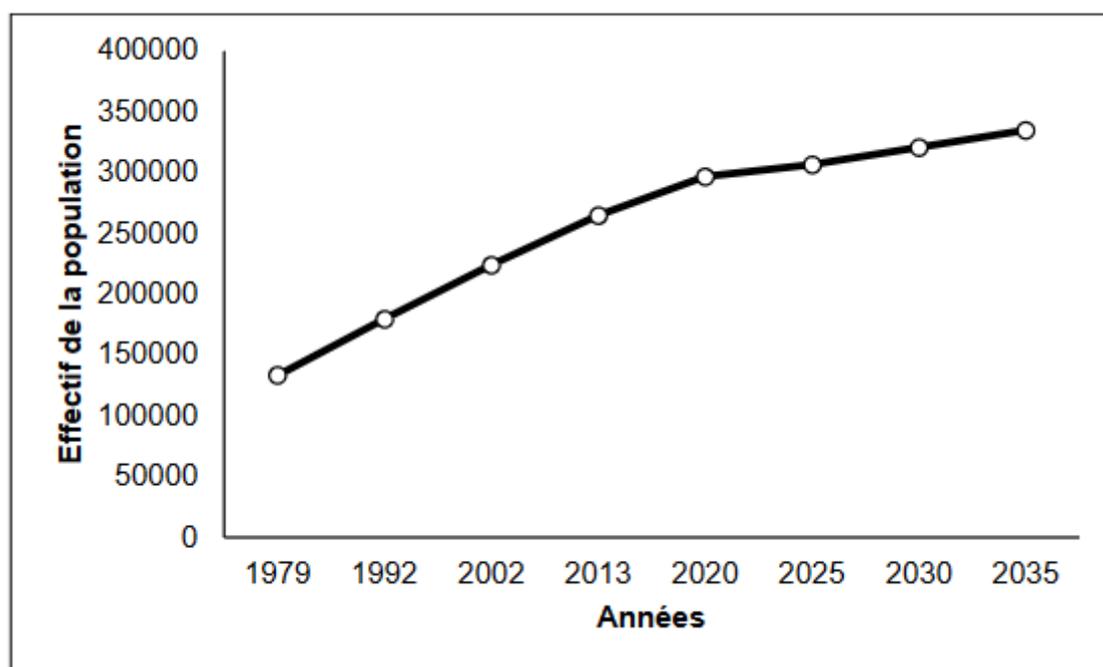


Figure 20: Evolution de la population dans les milieux récepteurs du sous-projet
Source des données : INStaD/RGPH 1 à 4

De 1979 à 2018, la ville de Porto-Novo a connu une forte augmentation de sa population. Sa population est passée de 133 168 à 264 320 habitants entre 1979 et 2018.

Le taux d'accroissement intercensitaire entre les deux derniers RGPH est estimé à 1,5 %. Au sein de cette population, les femmes représentent 52,3 %. La proportion de la population des femmes en âge de procréer (15-49 ans) est de 26 %. Les personnes âgées de 60 ans et plus représentent 5,2 % de l'ensemble de la population. L'effectif de la population des personnes handicapées s'élève à 2 259 personnes et 90,5 % de cette sous-population a au moins un (1) handicap. Il est à noter que la population de la ville de Porto-Novo est inégalement répartie selon les différents arrondissements.

6.2.3.2. Groupes socio-culturels et confessions religieuses de la ville de Porto Novo

La population de la ville de Porto Novo est composée essentiellement de trois grands groupes ethniques à savoir : les Fon et apparentés (78,7%), les Yoruba et apparentés (10,1%) et les Adja et apparentés (8,1%). Du point de vue de la religion, on rencontre

des fidèles de la religion catholique (34,6%), de l'islam (12,1%), et du christianisme céleste (17,4%).

6.2.3.3. Principales activités économiques des populations de la ville de Porto Novo

Les activités développées par les populations de la ville de Porto Novo peuvent être regroupées selon les trois secteurs d'activités économiques (primaire, secondaire et tertiaire). Les activités du secteur tertiaire sont plus dominantes que celles des autres secteurs. La figure 21 montre la répartition de la population active (15 à 69 ans) en fonction des secteurs d'activité.

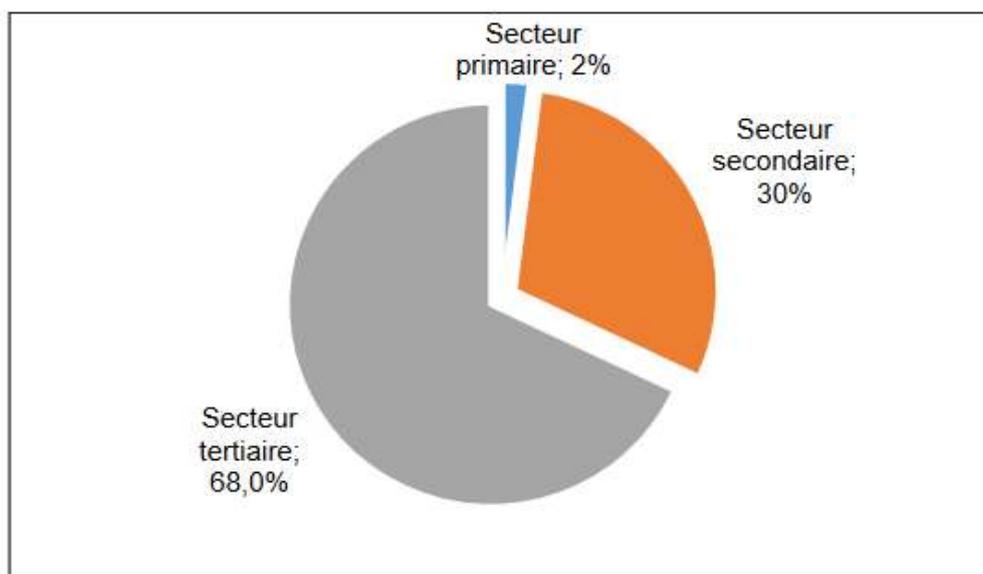


Figure 21: Répartition de la population active selon les secteurs d'activités économiques

Source des données : INStAD, 2016

Le secteur primaire occupe moins la population active. Ainsi, les activités agricoles sont moins développées dans la municipalité de Porto-Novo. Les activités agricoles, principalement la production végétale se résument à la culture maraîchère. Elles occupent 1,5 % de la population active à Porto-Novo.

Le secteur secondaire occupe 30 % de la population. Il regroupe les activités liées à la transformation des produits agricoles. Ce secteur comprend des activités aussi variées liées à l'industrie. Dans le secteur d'étude, les populations s'adonnent plus à l'artisanat urbain (menuiserie, vulcanisation, ateliers de couture, coiffure, soudure, etc.) et la transformation agroalimentaire. Dans la ville de Porto-Novo, le secteur secondaire occupe 29,7 % de la population active.

Le secteur tertiaire, quant à lui, occupe une place stratégique dans la zone du sous projet. Le commerce est la principale activité occupant les populations. Cette activité concerne plus le secteur informel avec la vente illicite des produits pétroliers communément appelés « kpayo ». La proximité des dites communes au Nigeria facilite les échanges transfrontaliers par voie terrestre et frauduleusement par la voie d'eau (lagune de Porto- Novo). Le commerce des produits alimentaires (alimentation

générale et divers) occupe une part importante des femmes. L'activité commerciale menée par la plupart des femmes va au-delà de la ville. Ainsi, nombreuses sont les femmes qui s'adonnent au mouvement pendulaire journalier entre Porto-Novo et le marché international Dantokpa situé dans la métropole économique du pays.

6.3. Description spécifique du site d'accueil ou de la zone d'influence directe du sous projet

6.3.1. Localisation du site d'accueil du sous projet

Le site récepteur du sous projet de construction du Lycée scientifique est le domaine du Lycée BEHANZIN créé en 1913, localisé dans le quartier Avakpa-Kpodji, limité au nord par l'Ecole Nationale de Gendarmerie et la Résidence du Directeur de l'Ecole Normale Supérieure, au sud par la Direction du Génie Rural et le Stade Chales De Gaulle, à l'est par l'ancien cimetière de Porto Novo et à l'Ouest par la Commission Nationale de l'UNESCO au Bénin et l'Ecole Primaire Nadjo groupe B. Le site du sous projet est compris entre 6°28' et 6° 2° 30' de latitude nord et 2° 41' de longitude est. En effet, le site récepteur du sousprojet occupe une superficie de 12 ha environ sur une superficie totale de 17 ha environ qu'occupe le lycée Béhanzin (Voir annexe).

La figure 22 ci-dessous présente la localisation du site du Lycée Béhanzin.

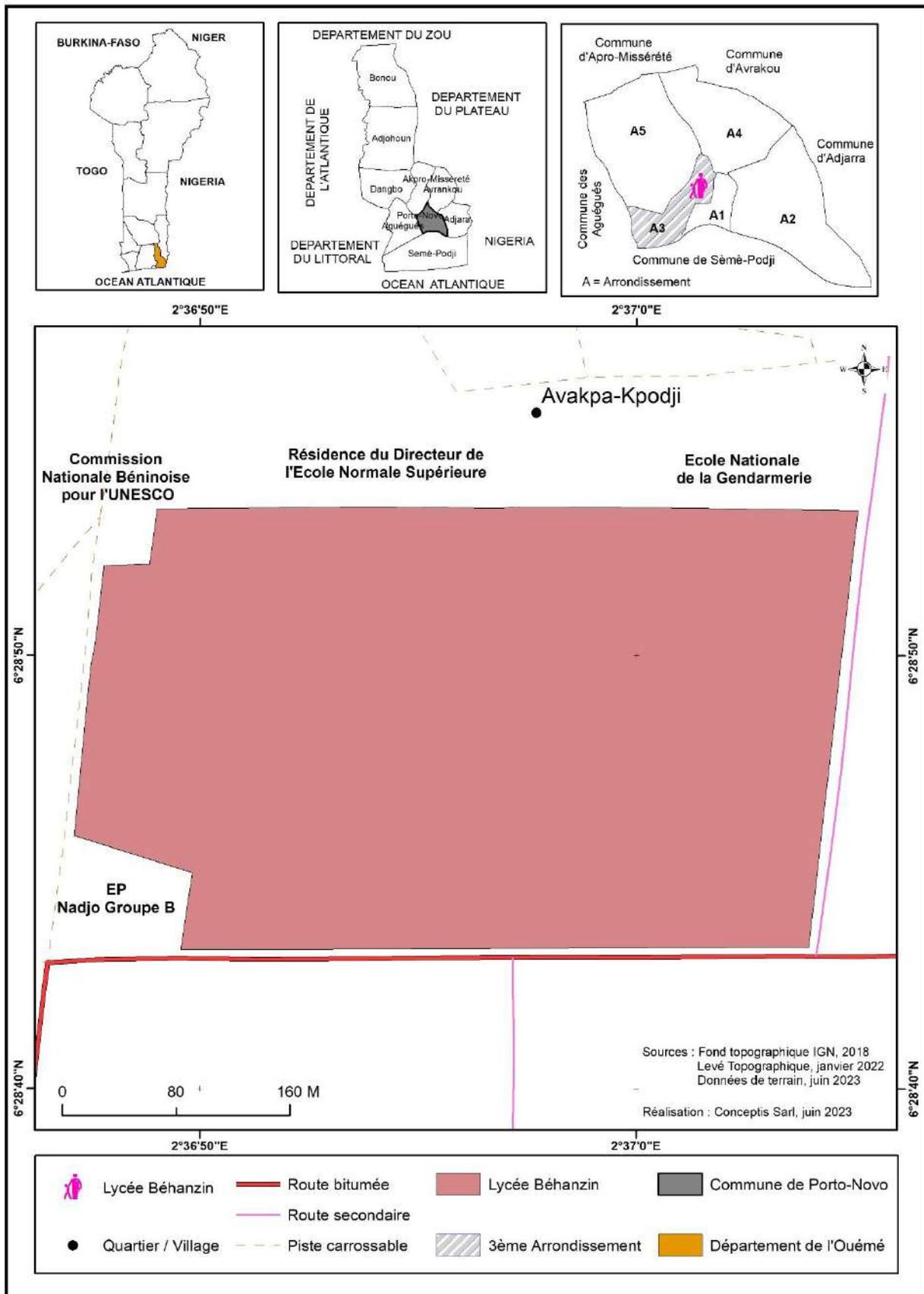


Figure 22 : Localisation du site du lycée de Béhanzin

Source : Conceptis SARI, Juin 2023

6.3.2. Statut foncier du site récepteur du sous-projet

Le lycée Béhanzin est un établissement d'enseignement secondaire public créé en 1913 sous le nom de Cours Normal Indigène. Dans les années 1916, il change de nom et devient l'école Victor-Ballot puis en 1924, école supérieure Victor-Ballot. En 1946, il change à nouveau de nom et devient collège classique et moderne Victor-Ballot puis lycée Victor-Ballot en 1956. Depuis l'indépendance du Dahomey, il porte le nom du lycée Béhanzin.

Le site du Lycée est sécurisé depuis la période coloniale et est une propriété de l'Etat Béninois même si les titres de propriété ne sont disponibles qu'en France. La Mairie de la ville de Porto Novo et les autorités administratives du Lycée Béhanzin prennent des dispositions nécessaires avec l'IGN et l'ANDF pour la reconstitution des différents documents y afférents. Néanmoins le levé topographique du site devant accueillir les infrastructures du lycée scientifique est disponible (confère annexe).

D'après les investigations de terrain effectués auprès de la Commission de Gestion Foncière (CoGeF), le site ne fait objet d'aucun litige.

6.3.3. Etat d'occupation du site du Lycée Béhanzin

Le site récepteur du sous projet de construction du Lycée scientifique de Porto Novo est un domaine qui est fortement anthropisée avec la présence des arbres comme : *Gmelina arborea*, *Spondias mombin*, *Ceiba pentandra*, *Azadirachta indica*, *Azalia africana*, *Delonix regia*, *Acacia auriculiformis*, *Carica papaya*, *Irvengia gabonensis*, *Elaeis guineensis*, *Tectona grandis*, *Morinda*, dont certaines de ces essences forestières sont protégées par la loi N° 93-009 du 02 Juillet 1993 Portant Régime des forêts en République du Bénin.

Le domaine abrite également plusieurs infrastructures scolaires dont certains sont en cours d'usager tandis que d'autres sont abandonnées. Au nombre de ces infrastructures on peut énumérés :

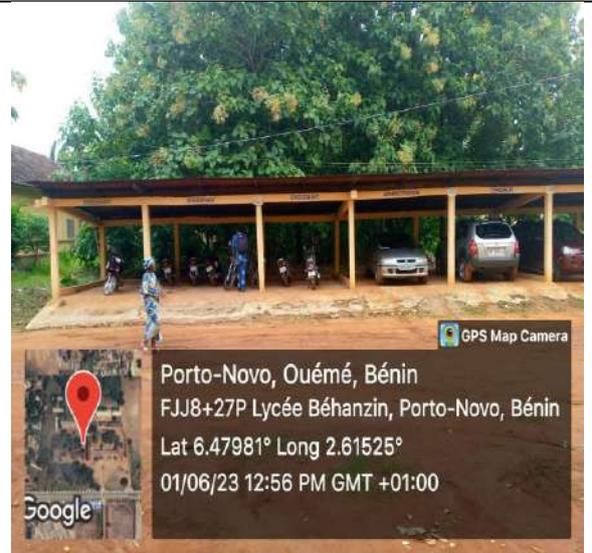
- Bâtiment E qui représente les salles de cours des apprenants ;
- Résidence des coopérants ;
- Résidence Personnel ;
- Garage centrale du lycée ;
- Bâtiment servant d'infirmierie du lycée ;
- Bibliothèque réalisée par Rotary délaissé du lycée ;
- Résidence du personnel délaissée ;
- Bâtiment Colonial délaissé ;
- Bâtiment et paillotte ENI délaissé ;
- Hangar ENI délaissé ;
- Salle de classe des Apprenants.

La planche 1 montre l'état actuel du site récepteur du sous projet.





Résidence Personnel



Garage centrale du lycée



Bâtiment servant d'infirmierie du lycée



Bibliothèque Rotary délaissé du lycée



Résidence du personnel délaissée



Résidence du personnel délaissée



Résidence du personnel délaissée



Bâtiment Colonial délaissé



Bâtiment Colonial délaissé



Bâtiment ENI délaissé



Bâtiment ENI délaissé



Bâtiment ENI délaissé



Bâtiment ENI délaissé



Hangar ENI délaissé



Pailote ENI



Salle de classe des Apprenants



Salle de classe des Apprenants



Salle de classe des Apprenants

Planche 1: Etat des lieux du site récepteur du sous projet
 Prise de vue : Conceptis Sarl, Juin 2023

La figure 24 présente les unités d'occupation du site du lycée de Béhanzin

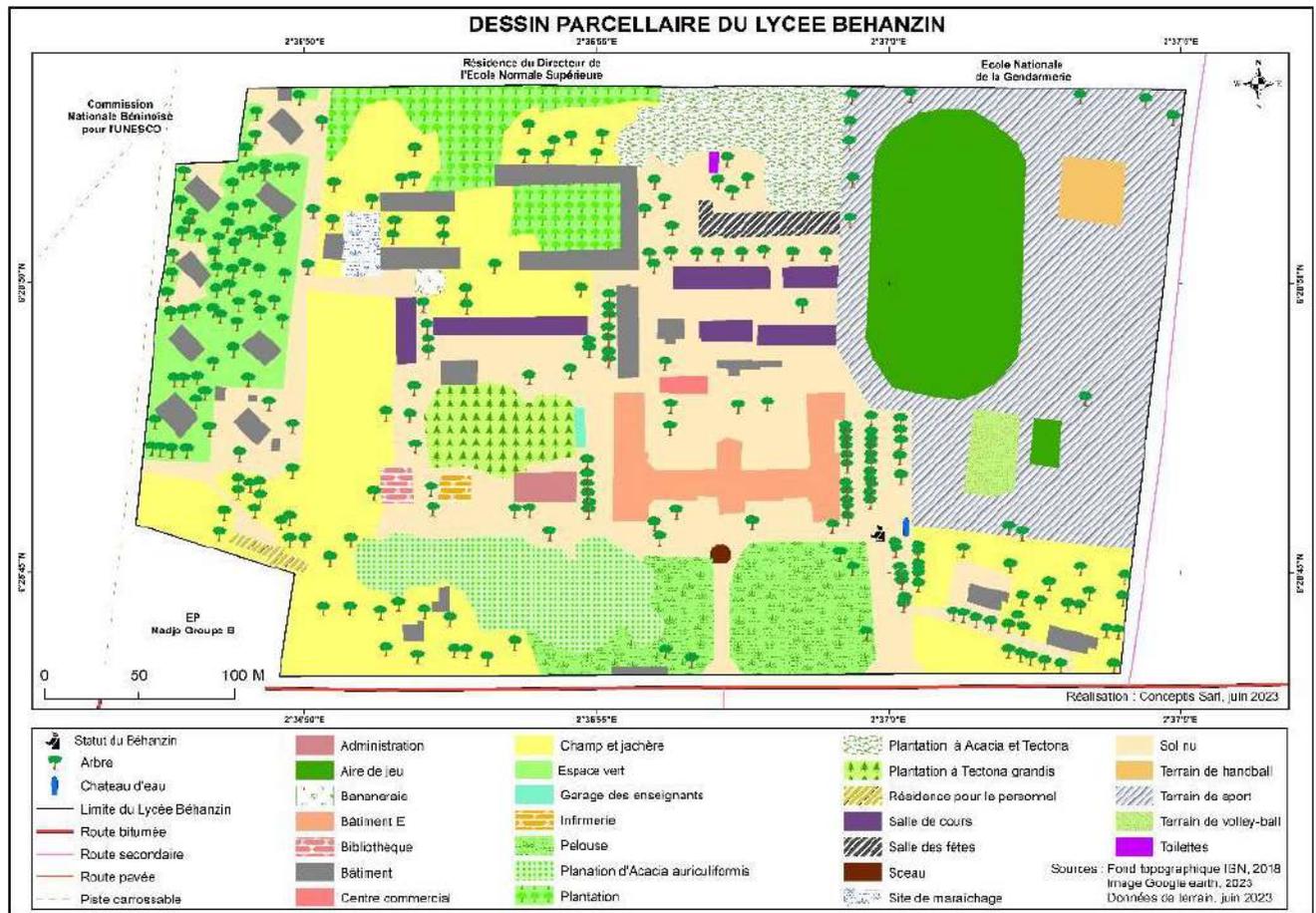


Figure 24 : Unité d'occupation du site du lycée de Béhanzin

Source : Conceptis Sarl, Juin 2023

L'observation de la carte montre que le site est bien verdoyant malgré le degré d'anthropisation avancée.

6.3.4. Caractéristiques de la flore et de la végétation du site récepteur du sous projet

6.3.4.1. Diversité floristique

La diversité floristique a été évaluée au niveau du sites de lycée Béhanzin qui abrite le Lycée scientifique. Il ressort des Résultats obtenus que la composition floristique est de 40 espèces pour 19 familles et 34 genres. Les familles les plus rencontrées sont les Leguminosae avec 7 espèces, les Anacardiaceae avec 4 espèces, les Moraceae, les Verbenaceae, et les Combretacea avec 3 espèces chacun, alors que Terminalia, est le genre le plus dominant. Les espèces les plus rencontrées sont : *Acacia auriculiformis* ; *Tectona grandis* ; *Leucaena leucocephala* ; *Gmelina arborea* ; *Mangifera indica* ; *Morinda lucida* ; *Pouteria alnifolia* ; *Elaeis guineensis* ; *Delonix regia*. La composition floristique est de 1203 individus.

L'indice de diversité de Shannon est de 3,72 bits. Ce qui montre que les conditions environnementales du site sont favorables à l'installation de diverses espèces. De même, les espèces connaissent une meilleure répartition de leurs individus comme le témoigne les valeurs de l'équitabilité de Pielou (0,68) proche de 1.

6.3.4.2. Structure dendrométrique

La caractérisation structurale de la végétation du site de 15ha 65a 17ca du Lycée Béhanzin montre que la densité des arbres en moyenne de 80,2 tige/ha avec une surface terrière moyenne de 29,62m²/ha.

La figure 25 présente la répartition par classe de circonférence des arbres de l'ensemble des espèces recensées au niveau du site.

La distribution des arbres suit une allure en « J renversé » caractéristiques des peuplements multi spécifiques avec prépondérance des individus jeunes et de petites et moyennes circonférences.

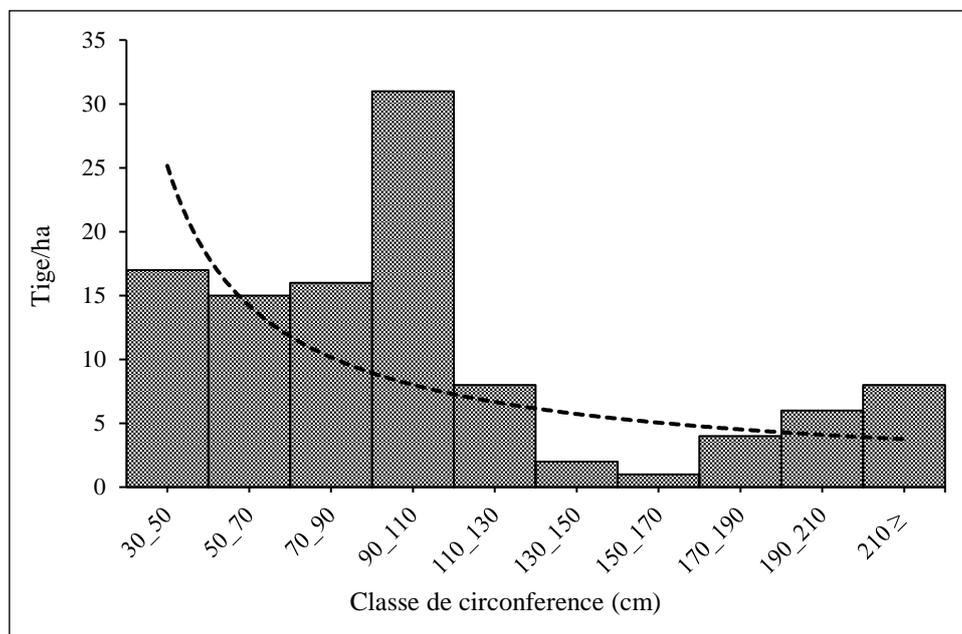


Figure 25: Répartition par classe de circonférence des arbres

Source : Données de terrain, juin 2023

L'examen de la figure ci-dessous montre globalement que les arbres de petites et moyennes (30 à 110 cm) circonférences sont les plus abondants au niveau du site. Cette abondance est plus marquée au niveau des individus de circonférences comprises entre 90 cm à 110 cm. Les arbres de circonférences supérieures à 210 cm sont faiblement représentés.

Tableau 19: Liste exhaustive des espèces inventoriées sur le site

| Nom scientifique | Famille | Genre | Individus | Statut |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------|--------|
| <i>Acacia auriculiformis</i> | Leguminosae-Mimosoideae | Acacia Mill | 348 | LC |
| <i>Albizia zygia</i> | Leguminosae-Mimosoideae | Albizia Duraz. | 1 | LC |
| <i>Antiaris toxicaria</i> | Moraceae | Antiaris Lesch. | 1 | LC |
| <i>Azadirachta indica</i> | Meliaceae | Azadirachta A. | 63 | LC |
| <i>Borassus aethiopum</i> | Arecaceae | Borassus L. | 1 | VU |
| <i>Calotropis procera</i> | Asclepiadaceae | Calotropis R. Br | 7 | LC |
| <i>Ceiba pentandra</i> | Bombacaceae | Ceiba Mill. | 2 | LC |
| <i>Citrus limon</i> | Rutaceae | Citrus L. | 1 | LC |
| <i>Cocos nucifera L.</i> | Arecaceae | Cocos L. | 9 | LC |
| <i>Delonix regia</i> | Leguminosae-Caesalpinioideae | Delonix Raf | 40 | LC |
| <i>Elaeis guineensis</i> | Elaeis guineensis | Elaeis Jacq. | 46 | LC |
| <i>Eucalyptus camaldulensis</i> | Myrtaceae | Eucalyptus L. | 6 | LC |
| <i>Ficus exasperata</i> | Moraceae | Ficus L. | 17 | LC |
| <i>Ficus glumosa</i> | Moraceae | Ficus L. | 3 | LC |
| <i>Ficus thonningii</i> | Moraceae | Ficus L. | 1 | LC |
| <i>Ficus umbellata</i> | Moraceae | Ficus L. | 3 | LC |
| <i>Flueggea virosa</i> | Euphorbiaceae | Flueggea Willd | 10 | LC |
| <i>Gmelina arborea Roxb</i> | Verbenaceae | Gmelina L. | 82 | LC |
| <i>Haematoxylum campechianum</i> | Leguminosae-Caesalpinioideae | Haematoxylum L. | 17 | LC |
| <i>Khaya senegalensis</i> | Meliaceae | Khaya A.Juss. | 2 | EN |
| <i>Leucaena leucocephala</i> | Leguminosae-Mimosoideae | Leucaena Benth | 101 | LC |
| <i>Mangifera indica</i> | Anacardiaceae | Mangifera L | 41 | LC |
| <i>Morinda lucida</i> | Anacardiaceae | Morinda L. | 46 | LC |
| <i>Moringa oleifera</i> | Anacardiaceae | Moringa Adans. | 7 | LC |
| <i>Newbouldia laevis</i> | Bignoniaceae | Newbouldia | 3 | LC |
| <i>Musa sp</i> | Musaceae | Musa L. | 11 | LC |
| <i>Persea americana</i> | Lauraceae | Persea Mill. | 10 | LC |
| <i>Piliostigma thonningii</i> | Leguminosae-Caesalpinioideae | Piliostigma Hochst | 2 | NS |
| <i>Pouteria alnifolia</i> | Sapotaceae | Pouteria Aubl. | 112 | LC |
| <i>Ravenala madagascariensis</i> | Strelitziaceae | Ravenala Adans | 18 | LC |
| <i>Senna alexandrina Mill</i> | Leguminosae-Caesalpinioideae | Senna Mill. | 10 | LC |

| | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----|----|
| <i>Senna siamea</i> | Leguminosae- Caesalpinioideae | Senna Mill. | 20 | LC |
| <i>Spondias mombin</i> | Anacardiaceae | Spondias L | 4 | LC |
| <i>Tectona grandis</i> | Verbenaceae | Tectona L.f. | 153 | LC |
| <i>Terminalia catappa</i> | Combretaceae | Terminalia L. | 6 | LC |
| <i>Terminalia mantaly</i> | Combretaceae | Terminalia L. | 2 | LC |
| <i>Terminalia superba</i> | Combretaceae | Combretaceae | 2 | VU |
| <i>Thevetia peruviana</i> | Apocynaceae | Thevetia L. | 2 | |
| <i>Vitex doniana</i> | Verbenaceae | Vitex | 3 | LC |
| <i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> | Rutaceae | Zanthoxylum L. | 1 | LC |

Source : Données de terrain, juin 2023

Légende : VU : Vulnérables ; LC : Préoccupation mineure ; EN : En danger ; NS : non spécifié

Le site d'accueil du sous projet abrite deux espèces vulnérables (*Borassus aethiopum* et *Terminalia superba*) et une espèce en danger (*Khaya senegalensis*). La majorité des espèces sont sur la liste des espèces à préoccupation mineure sur la liste rouge de l'UICN au Bénin.

Par ailleurs, le site compte huit (08) espèces fruitières qui sont des espèces à valeur socioéconomiques majeure, quatre (04) espèces de bois d'œuvre et de service. De plus, les espèces telles que *Moringa oleifera*, *Newbouldia laevis* et *Zanthoxylum zanthoxyloides* sont identifiées comme des essences à valeur médicinales majeures.

Cette analyse du couvert végétal montre que le milieu récepteur regorge des espèces végétales de grand intérêt pour l'environnement. Par conséquent, le projet devra être mis en œuvre de manière à éviter ou réduire considérablement l'abattage des arbres et prévoir aussi des espaces de reboisement pour compenser ce qui est détruit. La planche 2 illustre quelques formations végétales rencontrées sur le terrain.



Plantation de *Acacia auriculiformis* A.Cunn. Ex Benth dans le site du projet



Individus de *Terminalia catappa* dans le site

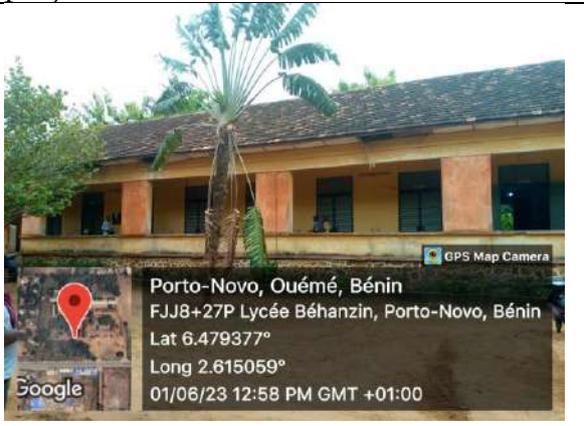
| | |
|--|---|
|  |  |
| <p>Individus de <i>Antiaris toxicaria</i></p> | <p>Individus <i>Gmelina arborea</i>. dans le site du projet</p> |
|  |  |
| <p>Individus de <i>Pouteria alnifolia</i> dans le site du sous projet</p> | <p>Individus de <i>Ravenala madagascariensis</i> dans le site du sous projet</p> |

Planche 2 : Formations végétales présentes sur le site du lycée de Béhanzin

Prise de vue : Conceptis SARL, Juin 2023

6.3.4.3. Service écosystémique de la végétation du site

Sur le site du lycée scientifique, les arbres offrent une multitude de services écosystémiques à la population. Ces services sont regroupés en quatre catégories de services écosystémiques : les services d’approvisionnement, les services de régulation, les services culturels et les services de support.

Les services d’approvisionnement, de régulation et support sont les plus offerts pour les arbres du lycée. L’importance des services d’approvisionnement peut s’expliquer par l’attachement que la population a des espèces végétales depuis l’origine à travers les fruits, les légumes feuilles, les écorces, fleurs, les graines etc... ; celle de régulation peut s’expliquer par la présence d’ombrage que la population trouve pendant les moments de chaleur intense et la régulation de l’aire et la séquestration du carbone atmosphérique; par contre, la proportion les services culturels peut s’expliquer par l’attachement de la population aux valeurs socio-culturelles connues des plantes et développées depuis des décennies et transmises de génération en génération.

6.3.4.4. Potentiel d'émission de Gaz à Effet de Serre des arbres du site d'accueil du sous projet

Les arbres jouent plusieurs fonctions comme la production d'oxygène, la purification de l'air et constituent une source de vie. Ils séquestrent le CO₂ de l'atmosphère puis le transforment et le rejettent sous forme d'oxygène. Au cours de la mise en œuvre du projet les abrités par le site seront abattus à coup sûr. Cet abattage provoquera une perte considérable de biomasse ce qui engendrera une perte du stock de carbone ligneux.

Tableau 20: Potentiel d'émission de gaz à effet de serre dû à l'abattage des arbres sur le site.

| Nom scientifique | Ba (T/ha) | FE (t.égCO ₂) |
|--|--------------|---------------------------|
| <i>Mangifera indica</i> | 41,04 | 73,28 |
| <i>Acacia auriculiformis</i> | 11,45 | 20,44 |
| <i>Pouteria alnifolia</i> | 5,65 | 10,09 |
| <i>Tectona grandis</i> | 5,51 | 9,85 |
| <i>Elaeis guineensis</i> | 2,43 | 4,34 |
| <i>Ficus umbellata</i> | 1,77 | 3,17 |
| <i>Delonix regia</i> | 1,63 | 2,91 |
| <i>Azadirachta indica</i> | 1,41 | 2,51 |
| <i>Terminalia mantaly</i> | 1,12 | 2,01 |
| <i>Borassus aethiopum</i> | 1,04 | 1,86 |
| <i>Gmelina arborea Roxb</i> | 0,95 | 1,69 |
| <i>Senna siamea</i> | 0,72 | 1,29 |
| <i>Ravenala madagascariensis J.F.Gmel.</i> | 0,65 | 1,15 |
| <i>Terminalia catappa</i> | 0,56 | 1,01 |
| <i>Cocos nucifera L.</i> | 0,49 | 0,88 |
| <i>Morinda lucida</i> | 0,46 | 0,83 |
| <i>Spondias mombin</i> | 0,40 | 0,71 |
| <i>Leucaena leucocephala</i> | 0,39 | 0,70 |
| <i>Antiaris toxicaria</i> | 0,39 | 0,69 |
| <i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> | 0,39 | 0,69 |
| <i>Albizia zygia</i> | 0,35 | 0,63 |
| <i>Ficus glumosa</i> | 0,33 | 0,58 |
| <i>Eucalyptus camaldulensis</i> | 0,28 | 0,50 |
| <i>Senna alexandrina Mill</i> | 0,26 | 0,46 |
| <i>Persea americana</i> | 0,14 | 0,24 |
| <i>Thevetia peruviana</i> | 0,10 | 0,18 |
| <i>Moringa oleifera</i> | 0,10 | 0,18 |
| <i>Khaya senegalensis</i> | 0,09 | 0,16 |
| <i>Ficus exasperata</i> | 0,07 | 0,13 |
| Total | 80,17 | 143,15 |

L'observation du tableau montre que les arbres du site constituent un réservoir de biomasse de l'ordre de 80,17 t/ha, soit 1202,55 t/ha environs pour les 15ha 65a 17ca.

L'abattage de ces arbres engendrera une émission de gaz à effet de serre de l'ordre de 143,15 (t.éqCO₂/ha), soit 52147,25 (t.éqCO₂) pour l'ensemble des ligneux du site. En conséquence ce réservoir de carbone se transformera à une source de carbone si aucune disposition n'est prise pour la compensation carbone.

6.3.5. Caractéristiques de la faune du site

Le site du lycée scientifique regorge une diversité d'espèces animales et avifaune. Sur le site on rencontre des animaux et d'oiseau qui y vivent. La planche 3 illustre les animaux retrouvés sur le site pendant la phase de terrain.

| | |
|--|--|
|  |  |
| <p><i>Spilopelia senegalensis</i></p> | <p>Deux Bulbul des jardins et un Tourterelle</p> |
|  | |
| <p><i>Guêpier à gorge blanche</i></p> | |

Planche 3 : Faune présente sur le site récepteur

Source : Enquête de terrain, Juin 2023

Le couvert végétal du site constitue un habitat pour cette faune aviaire. La construction du projet menace donc la survie de ces espèces.

6.3.6. Voies d'accès au site récepteur du sous projet

Le site du lycée Béhanzin est accessible. Il existe plusieurs pistes d'accès au lycée Béhanzin et au site devant abriter les infrastructures du lycée scientifique de Porto Novo. A l'intérieur du domaine existe de pistes permettant aux usagers de circuler.

Elles sont praticables toute l'année avec des dégradations par endroit suite à l'érosion hydrique en saison de pluie.



Voie d'accès au lycée

Voie d'accès au lycée

Planche 4: Les vois d'accès du Lycée BEHANZIN

Prise de vue : Conceptis Sarl, Juin 2023

La planche 4 montre les différentes voies d'accès au lycée Béhanzin. Elles sont constituées de pistes dégradables par endroits.

6.3.7. Caractéristiques socio-démographiques de l'arrondissement bénéficiaire du sous projet

Selon le recensement général de la population et de l'habitation de 2013 conduit par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INStAD), le troisième arrondissement de Porto Novo compte 7815 ménages avec 33 535 habitants.

Tableau 21 : Données démographiques du troisième arrondissement

| Indicateur | 2013 |
|----------------------|-------|
| Nombre de ménages | 7815 |
| Population masculine | 16472 |
| Population féminine | 17063 |
| Population totale | 33535 |

Source : Données RGPH4, 2013

La population est composée de plusieurs ethnies et groupes socioculturels. Il s'agit notamment des Gouns et des Yorubas avec plus de 80 % de la population, et forment les groupes dominants. On y rencontre également les ethnies comme les Adjas, Dendis, Toffins, Minas, okpas, Sèto et Tori.

Les activités économiques présentent dans l'arrondissement sont des activités agricoles, la pêche et le commerce. L'arrondissement compte également des d'administrations gouvernementales.

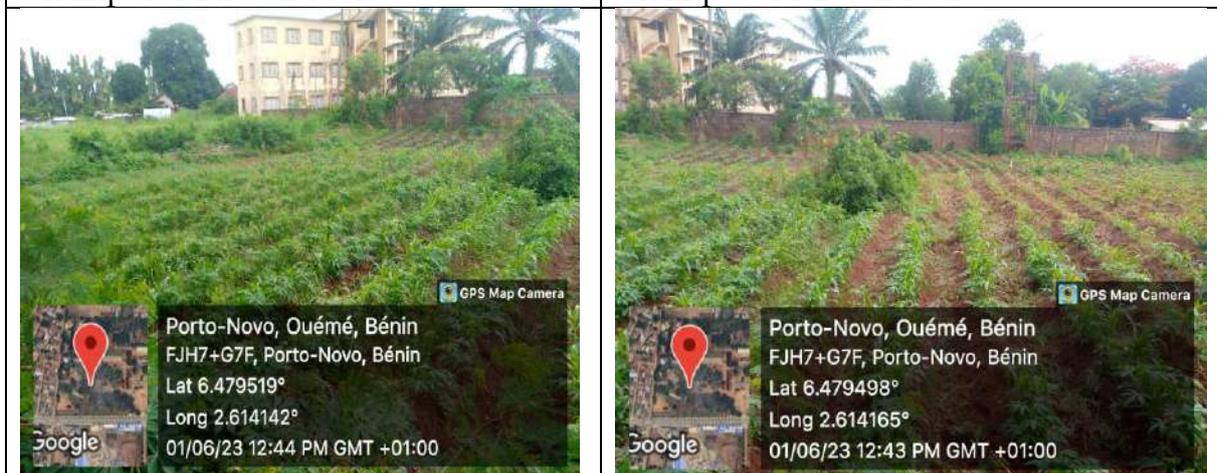
6.3.8. Activités économiques développées sur le site du sous-projet

La principale activité économique recensée sur le site est l'agriculture. Le site du lycée Béhanzin dispose d'importantes ressources en terres agricoles. Les sols sont en général fertiles et peuvent supporter une grande variété de cultures. Les principales cultures observées sur le site du Lycée Béhanzin sont : les champs de maïs et de manioc. On note également une forte présence des plantations de Teck, d'Acacia et de Gmelia et des pépinières.



Champ de Maïs sur le site

Champ de Maïs sur le site



Champ de Manioc sur le site

Champ de Maïs sur le site

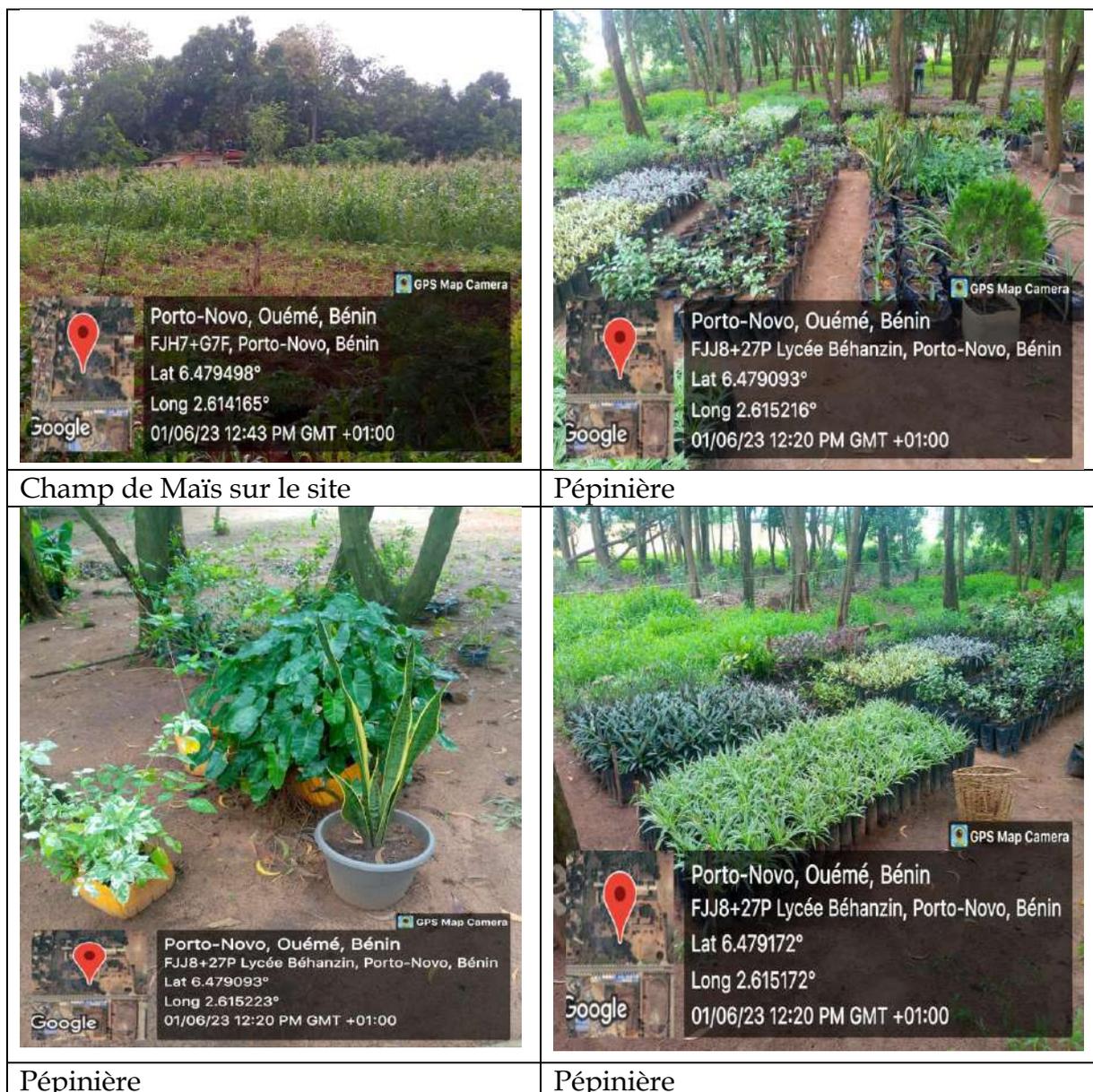


Planche 5 : Activités économiques sur le site du lycée Béhanzin
Source : Enquête de terrain, Juin 2023

6.3.9. Mode de gestion des déchets sur le site de Lycée BEHANZIN

La gestion des déchets est un enjeu important compte tenu des différents types de déchets qui sont issus des activités du site. Le lycée dans son ensemble produit aussi bien les déchets de type banal que ceux de type dangereux. Mais on note une mauvaise gestion de ces déchets sur le site du lycée Béhanzin. On y rencontre également des tas d'ordures par ci par là et même des dépotoirs sauvages.

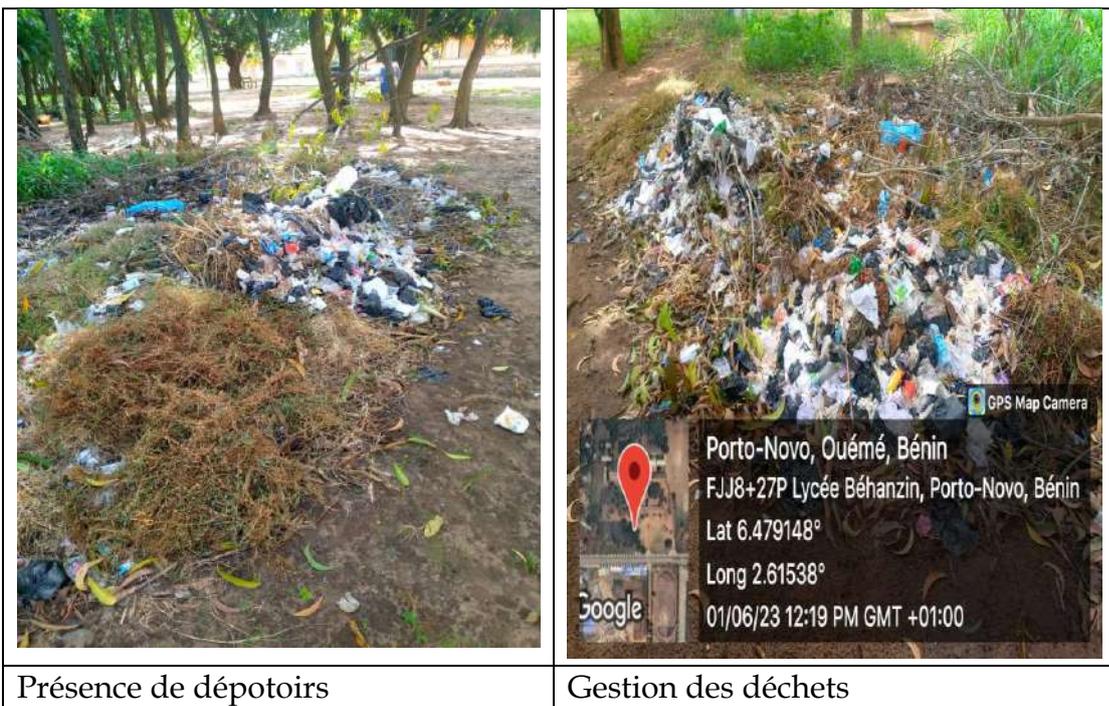


Planche 6 : Présence de dépotoirs de déchets sur le site du lycée Béhanzin
Source : Enquête de terrain, Juin 2023

7. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Au-delà du caractère bénéfique de ce sous-projet, il importe de s'assurer que sa mise en œuvre s'inscrit favorablement dans les recommandations des Objectifs de Développement Durable qui régissent toutes les actions de développement dans le pays, notamment : la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'efficacité économique et l'amélioration de l'équité sociale.

7.1. Enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du sous-projet identifiés sont présentés dans le tableau 22

Tableau 22 : Enjeux environnementaux liés sous-projet

| Enjeux environnementaux | Description de l'enjeu |
|---|---|
| Préservation de l'état acoustique de la zone des travaux | Les travaux à réaliser dans le cadre de la construction du lycée scientifique de Porto Novo entraineront diverses formes de pollutions atmosphériques. Il s'agit entre autres, des nuisances sonores, et vibrations dues aux bruits générés par les engins et machines. |
| Préservation de la qualité de l'air | <p>Au cours de la mise en œuvre du sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo, il est à craindre la possibilité d'exécuter les travaux tout en préservant la qualité de l'air en phase de construction. En effet, il sera observé une dégradation de la qualité de l'air pendant lesdits travaux par la poussière, les gaz d'échappement émis par les engins et machines de chantier.</p> <p>Ces engins fonctionnant sur la base du gasoil émettront du CO₂ dans l'atmosphère. Aussi, l'augmentation du trafic par la circulation des véhicules, en phase d'exploitation, entrainera celle du CO₂ dans l'atmosphère.</p> |
| Préservation du sol et de la nappe phréatique contre des polluants | Le site d'accueil du sous-projet peut subir les conséquences des travaux en cas de défaillance dans la mise en œuvre des mesures environnementales. Les menaces possibles sur le sol et la nappe phréatique ramènent essentiellement à des risques de pollution liés aux éventuels déversements des hydrocarbures lors de la phase chantier. Aussi, lors de la phase d'exploitation, la mauvaise gestion des déchets pourrait être source de pollution des eaux souterraines. |
| Protection des ressources végétales y compris les arbres à valeur économique présent sur le site | Les investigations sur l'emprise des travaux ont permis de noter la présence des pieds d'arbres et surtout des plantations. Ces arbres seront affectés par le sous-projet. La végétation du site est essentiellement dominée par les plantations de <i>Gmelina arborea</i> , <i>Spondias mombin</i> , <i>Ceiba pentendra</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Afzelia africana</i> , <i>Delonix regia</i> , <i>Acacia auriculiformis</i> , <i>Carica papaya</i> , <i>Irovingia gabonensis</i> , <i>Elaeis guineensis</i> , <i>Tectona grandis</i> , <i>Morinda</i> , |

| | |
|-------------------------------|---|
| | Au total, le site du sous-projet ne se trouve pas dans un milieu écologique protégé. La sensibilité des ressources végétales vis-à-vis du sous-projet est importante, dans la mesure où certaines espèces inventoriées figurent dans la liste des espèces protégées en République du Bénin. |
| Protection de la faune | La faune sera perturbée par les travaux de nettoyage du site et principalement par l'abattage d'arbres qui abritent certaines espèces. Les travaux risquent de perturber la quiétude des espèces ayant érigées leurs nids sur les arbres affectés. |

7.2. Enjeux sociaux

Les enjeux sociaux, économiques et sécuritaires qui se dégagent après l'analyse croisée des activités du sous-projet et les réalités de la zone d'influence directe et indirecte sont présentés dans le tableau 23.

Tableau 23 : Enjeux sociaux, économiques et sécuritaires des activités du sous-projet

| Enjeux sociaux | Description de l'enjeu |
|---|--|
| Préservation de la cohésion sociale dans la zone d'intervention | Au cours de la mise en œuvre du sous-projet, des conflits pouvant perturber l'ordre et la cohésion sociale en ce qui concerne le statut financier du site. Sur la base des informations issues des entretiens avec les autorités administratives du lycée Béhanzin cet enjeu est faible en ce qui concerne le site récepteur du sous projet. |
| Circulation des biens et personnes | De par les caractéristiques de la voie d'accès au site et de la consistance des travaux, une légère perturbation de la circulation pourrait s'observer. Entre autres facteurs d'aggravation de la vulnérabilité de la population, il faut noter l'augmentation attendue du trafic routier dans la zone d'influence du sous-projet. Cette situation va exposer les populations riveraines et en particulier les usagers du lycée Béhanzin aux risques d'accident de la circulation. |
| Protection des biens économiques, des plantations d'arbres à valeur économique et des cultures annuelles | Les investigations de terrain montrent une faible concentration de l'activité économique et en particulier des activités génératrices de revenus (AGR) le long de la voie d'accès au site du lycée scientifique de Porto Novo. Le site récepteur du sous projet abrite des arbres (1203 individus) et quelques cultures. Il est à craindre la destruction de celles-ci pendant la phase des travaux. Le site d'accueil du sous projet abrite deux espèces vulnérables (<i>Borassus aethiopum</i> et <i>Terminalia superba</i>) et une espèce en danger (<i>Khaya senegalensis</i>). La majorité des |

| Enjeux sociaux | Description de l'enjeu |
|---|---|
| | <p>espèces sont sur la liste des espèces à préoccupation mineure sur la liste rouge de l'UICN au Bénin.</p> <p>Par ailleurs, le site compte huit (08) espèces fruitières, quatre (04) espèces de bois d'œuvre et de service. De plus, les espèces telles que <i>Moringa oleifera</i>, <i>Newbouldia laevis</i> et <i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> sont identifiées comme des essences à valeur médicinales majeures. Ce sont des espèces à valeur socioéconomiques majeure.</p> |
| <p>Promotion d'emplois temporaires</p> | <p>De la phase préparatoire à la phase de construction, il est fort probable que la main d'œuvre locale soit employée. La main-d'œuvre locale peut ne pas être recrutée pour certaines opérations de la phase travaux qui pourra être privilégiée pour l'exécution de certaines tâches spécifiques.</p> <p>Toutefois, étant donné que tous les travaux ne pourront pas être exécutés uniquement par les spécialistes, à compétence égale, le recrutement de la main-d'œuvre locale sera priorisé.</p> |
| <p>Lutte contre le travail des enfants</p> | <p>Le sous-projet présente d'enjeu pour l'emploi de mineurs. Dans le cadre du recrutement de la main-d'œuvre, des mineurs peuvent être recrutés par inattention ; c'est pourquoi il faudra s'assurer que le personnel mobilisé pour l'exécution des tâches répond aux exigences de la réglementation du travail en République du Bénin.</p> |
| <p>Développement de foyer de propagation de la maladie au COVID-19/IST</p> | <p>L'exécution des travaux de construction du lycée scientifique peut nécessiter l'emploi du personnel étranger à la zone d'intervention (nationaux d'une autre Commune ou autres nationalités africaines). Cela constituera une source de propagation de la COVID-19 et des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) par le biais du brassage social entre les autochtones et les étrangers.</p> |
| <p>Problématique de la disparité entre les sexes et à la pertinence de la Violence Basée sur le Genre (VBG) dans la zone du projet</p> | <p>En phase travaux, l'on pourrait craindre la contamination et l'augmentation de l'incidence des IST et du VIH/SIDA dues aux comportements sexuels à risques du personnel de chantier, les populations riveraines et les usagers du lycée de Béhanzin. Le sous projet doit donc contribuer à réduire cette disparité et à mettre en place un mécanisme de gestion des VBG sur le site récepteur du sous projet.</p> |
| <p>Mise en œuvre des politiques nationales et internationales de</p> | <p>La République du Bénin en adhérant à des textes internationaux doit à travers les actes posés, respecter ses engagements vis-à-vis des Conventions et Traités ratifiés</p> |

| Enjeux sociaux | Description de l'enjeu |
|--------------------------------------|---|
| protection de l'environnement | <p>et vis-à-vis de ses propres instruments juridiques et de ses populations. Ainsi, la problématique qui se dégage est de s'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du respect de la Constitution de la République du Bénin en matière d'environnement ; - du respect de la loi-cadre sur l'environnement du pays et ses décrets d'application ; - du respect des engagements internationaux notamment les Conventions de Rio sur la Diversité biologique, de la lutte contre la Désertification et de la lutte contre les changements climatiques. |

Source : Résultat d'analyse, juin 2023

8. ANALYSE DES IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS POTENTIELS ET PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION/MAXIMISATION

Ce chapitre fait l'analyse des impacts environnementaux et sociaux des activités du sous-projet sur les composantes environnementales et sociales du milieu récepteur. Ainsi, après la description de chaque impact, l'accent est mis sur leur évaluation. Cette approche consiste à évaluer systématiquement chaque impact identifié à l'aide de critères permettant d'en déterminer sa portée. De plus, des mesures d'atténuation ou de maximisation sont formulées pour réduire l'ampleur des impacts négatifs ou maximiser ceux positifs.

8.1. Activités et sources d'impact

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors de la réalisation du sous-projet qui sont en mesure d'avoir un impact sur le milieu récepteur. Ces activités sont réparties en trois (03) phases : phase de préparation, phase de construction et phase exploitation.

Les activités du sous-projet constituent les sources d'impact et sont regroupées par phase de réalisation tel que présenté dans le tableau 24.

Tableau 24 : Activités de construction du Lycée scientifique de Porto Novo par phase du sous-projet.

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|------------------------------|---|
| Phase de préparation | Recrutement de la main d'œuvre |
| | Mise en place des panneaux de signalisation aux environs du chantier |
| | Abattage de quelques arbres et défrichage des emprises du domaine réservé pour la construction du lycée scientifique |
| | Démolition de certains bâtiments hors d'usage et présent sur le site devant abriter les infrastructures du Lycée scientifique |
| | Installation du chantier et de la base vie, déblayage aménagement et convoiement des équipements |
| Phase de Construction | Approvisionnement du chantier en matériaux de construction |
| | Travaux d'excavation et de compactage |
| | Construction des infrastructures des différents pôles du lycée scientifique |
| | Circulation de véhicules et engins de chantier |
| | Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes |
| | Badigeonnage et peinture des bâtiments |
| | Equiperment des infrastructures (salles de classe, administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) |

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impact |
|------------------------|---|
| | Aménagement des VRD |
| Repli de chantier | Démantèlement de la base vie et fermeture du chantier |
| | Remise en état du site |
| Phase d'exploitation | Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique |
| | Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes |
| | Maintenance des équipements électriques et électroménagers |
| Phase de démantèlement | Cessation des activités |

8.2. Identification des impacts potentiels du sous projet

L'identification des impacts potentiels du sous projet a été faite sur la base de la méthode d'analyse environnementales et sociales décrites au niveau de la méthodologie, cette identification passe par la détermination des composantes environnementales et sociales du milieu d'accueil susceptible d'être affecté par l'exécution des activités de réalisation dudit sous projet.

Elle repose sur l'application de la matrice de Léopold (1971) et résulte du croisement des activités marquant les différentes phases du sous projet (préparation, construction des infrastructures et l'exploitation des ouvrages) avec les diverses composantes des milieux naturels et humains de la zone d'influence du sous projet. Ce croisement traduit l'incidence réciproque que pourrait avoir une catégorie de facteurs sur l'autre.

Le Tableau 25 présente le résultat du croisement et montre les composantes environnementales et sociales potentiellement affectées par la réalisation du sous projet.

Le signe (x) indique la présence d'impact négatif/positif sur l'élément du milieu.

Tableau 25 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts du site récepteur du lycée scientifique de Porto Novo

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impacts | Composantes environnementales et sociales | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------|-------|---------------|------------------|---------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|------------|
| | | Milieu biophysique | | | | | | | Milieu humain | | | | | | | |
| | | Sol | Qualité de l' air | Eaux de surface | Eaux souterraines | Ambiance sonore | Paysage | Flore | Faune | Santé & Sécurité | Emplois | Activités économiques | Foncier rural/urbain | Habitations et biens connexes | Education | Patrimoine |
| Phase de préparation | Recrutement de la main d'œuvre | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| | Mise en place des panneaux de signalisation aux environs du chantier | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| | Abattage de quelques arbres et défrichage des emprises du domaine réservé pour la construction du lycée scientifique | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| | Démolition de certains bâtiments hors d'usage et présent sur le site devant abriter les infrastructures du Lycée scientifique | + | + | - | - | + | + | - | - | + | + | - | - | - | - | - |
| | Installation du chantier (déblayage, aménagement et convoiement des équipements, base technique, locaux et logements de l'entreprise, parc matériel, construction des aires de stockage divers, etc.) | + | + | - | - | + | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| | Approvisionnement du chantier en matériaux de construction | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - |

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impacts | Composantes environnementales et sociales | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------|-------|-------|------------------|---------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|------------|
| | | Milieu biophysique | | | | | | | | Milieu humain | | | | | | |
| | | Sol | Qualité de l'air | Eaux de surface | Eaux souterraines | Ambiance sonore | Paysage | Flore | Faune | Santé & Sécurité | Emplois | Activités économiques | Foncier rural/urbain | Habitations et biens connexes | Education | Patrimoine |
| Phase de construction | Travaux d'excavation et de compactage | + | + | - | - | + | + | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| | Construction des infrastructures des différents pôles du lycée Scientifique | + | + | - | - | + | + | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| | Travaux de finition (Travaux de revêtement du sol, Badigeonnage et peinture des bâtiments) | - | + | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| | Circulation de véhicules et engins de chantier | - | - | - | - | - | - | + | - | + | + | - | - | - | - | - |
| | Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes | - | | | | | | | | - | + | | | | | |
| | Equipped des infrastructures (salles de classe, administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) | | | | | | | | | - | | | | | + | |
| | Aménagement des Voiries et Réseaux Divers (VRD) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Repli de chantier | Repli de chantier (Démantèlement des installations et fermeture du chantier, Nettoyage de la base vie, circulation de véhicules et engins de chantier) | - | - | - | | | | | | | | | | | | |

| Phases du sous-projet | Activités sources d'impacts | Composantes environnementales et sociales | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------|-------|-------|------------------|---------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|------------|
| | | Milieu biophysique | | | | | | | | Milieu humain | | | | | | |
| | | Sol | Qualité de l' air | Eaux de surface | Eaux souterraines | Ambiance sonore | Paysage | Flore | Faune | Santé & Sécurité | Emplois | Activités économiques | Foncier rural/urbain | Habitations et biens connexes | Education | Patrimoine |
| | Remise en état du site | + | + | - | - | + | + | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| Phase d'exploitation | Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique | | - | | | | + | | | +/- | + | + | | | + | |
| | Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maintenance des équipements électriques et électroménagers | +/- | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| Phase de démantèlement | Cessation des travaux | + | + | - | - | + | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - |

(-) : impact négatif ; (+) : impact positif

8.3. Description des impacts et évaluation de leurs importances

A la lecture du tableau de la matrice de Léopold appliquée à ce sous projet, on constate que, les différentes activités à réaliser lors des travaux à différentes phases du sous projet considérés comme sources d'impacts, affectent toutes les composantes de l'environnement (milieu physique et humain et le paysage) et de diverses manières. Ces travaux, qui seront exécutés sur une période de 18 mois, prendront en compte des mesures pour bonifier les impacts positifs et atténuer les impacts négatifs potentiels, de manière à ne pas perturber les apprenants du Lycée Béhanzin ni les résidents durant cette période. Selon la nature des modifications qui affectent les différents éléments de l'environnement, les effets entraînés peuvent être qualifiés de négatifs ou de positifs.

Pour chaque impact positif identifié, des mesures de bonification sont proposées. De même, après l'identification des impacts négatifs potentiels, il est proposé des mesures en d'une de les atténuer.

8.3.1. Description et analyse des impacts environnementaux et sociaux positifs du sous projet

8.3.1.1. Impacts positifs pendant la phase de préparation

Les impacts positifs du sous projet à cette phase seront perçus à travers les milieux biophysiques et humain.

↳ Impacts positifs sur le milieu biophysique

Les différents éléments du milieu physique pris en compte sont l'air, le climat, la structure géologique, le sol, les ressources en eau de surface et souterraines, la végétation, la faune et le réseau hydrographique. Après analyse, aucun impact positif significatif n'est à signaler sur les composantes du milieu biophysique au cours de la phase préparatoire des travaux de construction du lycée scientifique de Porto Novo

↳ Impacts positifs sur le milieu humain

Deux impacts positifs importantes seront observés sur le milieu humain pendant la phase de préparation. Il s'agit de :

- Création d'emplois temporaires ;
- Développement d'activités génératrices de revenus (AGR) ;
- Disponibilité des produits ligneux pour l'artisanat urbain et rural.

✚ Création d'emplois temporaires

En phase d'installation de chantier, les travaux de construction des infrastructures du lycée scientifique de Porto Novo, mobiliseront un personnel important composé de main d'œuvre qualifiée et non qualifiée (cadres moyens et supérieurs, ouvriers, manœuvres). En effet, la création d'emplois se fera au niveau des entreprises sélectionnées, du bureau de contrôle des travaux, des entreprises sous-traitantes, etc. Ces travailleurs seront mobilisés partiellement ou pendant toute la durée du chantier selon leur profil.

Par ailleurs, le recrutement de la main d'œuvre local permettra de créer des emplois

temporaires et de réduire ainsi le taux de chômage. Cet impact positif sera amplifié avec le recrutement d'entreprises sous-traitantes qui embaucheront à leur tour des ouvriers.

En outre, en dehors des emplois qualifiés pour lesquels les entreprises disposeront de personnel qualifié, l'exécution de certaines tâches en occurrence le gardiennage, la surveillance des engins et matériels du chantier et parfois l'exécution manuelle de terrassement ou de désherbage ponctuel, pourraient être confiés aux jeunes sans-emplois de la localité.

A ces emplois, s'ajoutent ceux qui seront créés par l'installation de petits commerces à proximité du chantier (ventes de nourritures et de biens de consommation divers). 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.

| PHASE DE PREPARATION | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------|----------------|------------------|-------------------|
| Activités sources d'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Le recrutement de la main d'œuvre - Installation du chantier - Abattage des arbres et défrichage des emprises du site devant abriter les ouvrages du lycée scientifique - Démolition de certains bâtiments hors d'usage et présent sur le site - Mise en place des panneaux de signalisation | | | | |
| Nature de l'impact | Positif | | | | |
| Impact du sous-projet | <i>Création d'emplois temporaires</i> | | | | |
| Critères d'évaluation | Type | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Positif | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'une importance moyenne</i> | | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale - Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du sous Projet - Eviter le recrutement des ouvriers âgés de moins de 18 ans sur le chantier ; - Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers - Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ; - Informer les populations riveraines et les usagers du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux | | | | |

✚ Développement d'activités génératrices de revenus (AGR)

Au cours de la phase de préparation du sous-projet, les différentes activités liées aux travaux nécessiteront le recrutement important de la main-d'œuvre locale créant ainsi des emplois pour les populations riveraines, surtout pour les jeunes. Par ailleurs, la présence des employés sur le chantier favorisera le développement des Activités Génératrices de Revenus (AGR) à travers l'installation de petits commerces, des services et de restauration à proximité du chantier. En effet, le paiement des salaires aux ouvriers du chantier pourrait faire augmenter la consommation de biens et de services locaux ; ce qui constitue un impact positif pour l'économie locale, en particulier celle des femmes. Cet impact sera plus prononcé en phase de construction.

| <i>PHASE DE PREPARATION</i> | | | | | |
|-----------------------------------|--|------------|---------|-----------|------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | - Recrutement de la main d'œuvre | | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | | |
| <i>Impact du sous-projet</i> | Développement des activités génératrices de revenus | | | | |
| Critères d'évaluation | Type | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Positif | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'une importance moyenne</i> | | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Construire des hangars autour du chantier pour l'installation des vendeuses de nourritures - Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire - Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier pour les mesures contre les VIH/SIDA, grossesse indésiré et les violences basées sur le genre | | | | |

✚ Disponibilité des produits ligneux pour l'artisanat urbain et rural

Avant le démarrage proprement dit des travaux de construction du Lycée scientifique, en phase de préparation, les travaux d'installation de chantier nécessiteront l'abattage des arbres et le défrichage des emprises devant abriter les infrastructures du Lycée. De cette activité, il résultera des produits ligneux (bois d'œuvre, bois de chauffe, etc.). Ces produits ligneux peuvent être mis à la disposition des responsables du lycée de Béhanzin ou vendus à la population pour diverses utilisations (chauffage, artisanat, etc.).

| PHASE DE PREPARATION | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | Abattage des arbres et défrichage des emprises du site devant abriter les infrastructures du lycée | | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | | |
| <i>Impact du sous-projet</i> | Disponibilité des produit ligneux | | | | |
| Critères d'évaluation | Type | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans amélioration | Positif | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'une importance moyenne</i> | | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Stocker et conserver les troncs d'arbres pour d'éventuels besoins du lycée de Béhanzin - Faciliter l'accès des vendeuses aux produits ligneux pour d'éventuels besoins de cuisines | | | | |

8.3.1.2. Impacts positifs pendant la phase de construction

↳ Impacts positifs sur le milieu biophysique

Aucun impact positif significatif n'est à signaler sur les composantes du milieu biophysique au cours de la phase de construction du lycée scientifique de Porto Novo.

↳ Impacts positifs sur le milieu socio-économique

Durant la phase de construction des travaux du sous-projet, quatre (4) impacts positifs majeurs sur le milieu humain seront observés. Il s'agit de :

- Création d'emplois temporaires ;
- Accroissement de revenus des femmes dans les activités de restauration, du petit commerce pour une alimentation journalière des ouvriers / employés du chantier ;
- Recrutement des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de certains travaux de chantier ;
- Amélioration des revenus des opérateurs économiques

✚ Création d'emplois temporaires

En phase de construction du lycée scientifique, les travaux de construction et d'équipement dudit lycée mobiliseront un personnel important composé de main d'œuvre qualifiée et non qualifiée (cadres moyens et supérieurs, ouvriers, manœuvres).

La réalisation des différents travaux mobilisera un personnel important. Il s'agit entre autres d'ingénieurs et techniciens en génie civil, des topographes, des ouvriers, des manœuvres, etc. En dehors du personnel clé des entreprises, les entreprises recruteront un nombre important de la main d'œuvre nécessaire à la réalisation des différents travaux à exécuter. Ainsi, pour les besoins du chantier, la main-d'œuvre temporaire pourra être embauchée dans les localités environnantes du site du lycée scientifique.

L'emploi de la main-d'œuvre locale va réduire le chômage à l'échelle communale et contribuer à l'augmentation des revenus de la population, à l'amélioration des conditions et de la qualité de vie des populations.

La création d'emplois temporaires et le développement circonstanciel des activités de restauration et des services qui sont généralement des Activités Génératrices de Revenus (AGR) autour de la base-vie, constituent les principaux impacts positifs de cette phase.

Par ailleurs pour l'approvisionnement du chantier en matériaux augmentera les revenus des opérateurs économiques, la recette des quincailleries, des gestionnaires de carrière d'emprunts. Aussi des entreprises de sous-traitantes seront sollicités.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | | |
|-----------------------------------|--|--------------|----------------|------------------|-------------------|
| Activités sources d'impact | Approvisionnement du chantier en matériaux Construction des infrastructures du lycée scientifique Aménagement des Voiries et Réseaux Divers | | | | |
| Nature de l'impact | Positif | | | | |
| Impact du sous-projet | <i>Création d'emplois temporaires</i> | | | | |
| Critères d'évaluation | Type | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Positif | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'une importance moyenne</i> | | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Eviter le recrutement des ouvriers âgés de moins de 18 ans pour les travaux à risques ; - Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants ; - Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers ; - Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ; - Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès | | | | |

Accroissement de revenus des AGR des femmes

Au cours de la phase de construction du sous-projet, les différentes activités liées aux travaux nécessiteront le recrutement important de la main-d'œuvre locale créant ainsi des emplois pour les populations riveraines, surtout pour les jeunes. Par ailleurs, la présence des employés sur le chantier favorisera le développement des Activités Génératrices de Revenus (AGR) à travers l'installation de petits commerces, des services et de restauration à proximité du chantier. En effet, le paiement des salaires aux ouvriers du chantier pourrait faire augmenter la consommation de biens et de services locaux ; ce qui constitue un impact positif pour l'économie locale, en particulier celle des femmes. 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.

| <i>PHASE DE CONSTRUCTION</i> | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement du chantier en matériaux de construction - Approvisionnement du chantier en matériaux - Construction des infrastructures du lycée scientifique - Aménagement des Voiries et Réseaux Divers - Badigeonnage et peinture des bâtiments | | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | | |
| <i>Impact du sous-projet</i> | <i>Création d'emplois temporaires</i> | | | | |
| Critères d'évaluation | Type | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Positif | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'une importance moyenne</i> | | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Construire des hangars autour du chantier pour l'installation des vendeuses de nourritures - Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire et les risques de maladies sexuellement transmissible et les VBG - Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier - Mettre en place un système de contrôle journalier de la qualité des nourritures destinées au personnel de chantier. | | | | |

Recrutement des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de certains travaux de chantier

En phase de construction, à la vue de l'envergure des travaux à réaliser, l'entreprise adjudicataire des travaux va éventuellement recruter des sous-traitants (location de véhicules, fourniture de matériaux...) qui embaucheront à leur tour des ouvriers pour la réalisation de certains travaux de chantier tels que la fabrication de brique ou pavés, le ferrailage, la gestion des déchets du chantier etc.

| <i>PHASE DE CONSTRUCTION</i> | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement du chantier en matériaux de construction - Approvisionnement du chantier en matériaux - Construction des infrastructures du lycée scientifique - Aménagement des Voiries et Réseaux Divers - Badigeonnage et peinture des bâtiments | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | |
| <i>Impact du sous-projet</i> | <i>Création d'emplois temporaires</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |

| | | | | |
|--------------------------------|---|-----------|-------|---------|
| Sans amélioration | Temporaire | Régionale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants - Engager les entreprises locales pour la fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures | | | |

Amélioration des revenus des opérateurs économiques

L'approvisionnement du chantier en matériaux, équipements (sable, ciment, fer etc.) permettra d'augmenter les capacité économique et financière des sous-traitants qui seront recrutés. Cet impact est localisé, d'intensité moyenne et de durée temporaire (temps du chantier). L'achat ou l'importation des matériaux de construction et des équipements va nécessairement entraîner des versements de taxes d'importation et entraînera l'augmentation de l'assiette fiscale.

Par ailleurs, l'utilisation des matériaux d'emprunt (pierre, sable, gravier, latérite) ou d'achat de matériaux sur le marché local (ciment, bois traité, acier, etc.) pour le besoin des travaux obligerait le paiement des taxes. Les travaux auront comme effet d'injecter de l'argent frais dans les marchés locaux ; ce qui contribuera au développement des activités socio-économiques de manière plus directe pour le commerce des matériaux.

| <i>PHASE DE CONSTRUCTION</i> | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|------------------|-------------------|
| Activités sources d'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement du chantier en matériaux de construction - Approvisionnement du chantier en matériaux - Construction des infrastructures du lycée scientifique - Aménagement des Voiries et Réseaux Divers - Badigeonnage et peinture des bâtiments | | | |
| Nature de l'impact | Positif | | | |
| Impact du sous-projet | <i>Création d'emplois temporaires</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Temporaire | Régionale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Prioriser les entreprises locales/nationales dans le recrutement des sous-traitants ; - Engager les entreprises locales pour la fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures. | | | |

8.3.1.3. Impacts positifs pendant la phase d'exploitation

Les impacts sociaux positifs significatifs identifiés pendant la phase d'exploitation du lycée scientifique de Porto Novo sont entre autres :

- Embellissement du paysage ;
- Recrutement de nouveaux enseignants ayant des profils scientifiques pour l'encadrement des apprenants ;
- Développement des services de restauration et d'immobilier autour du lycée scientifique ;
- Augmentation du taux d'accès à l'enseignement scientifique ;

Embellissement du paysage

La mise en service du lycée scientifique de Porto Novo va occasionner une modification du paysage du milieu récepteur. Cela se fera par la présence du lycée et des infrastructures connexes ainsi que la création des espaces verts. Par ailleurs le site du lycée Béhanzin va accueillir des bâtiments présentant un caractère esthétique particulier. Le paysage urbain habituel va donc être renouvelé, et requalifié et participera à la transformation très positive de l'image du troisième arrondissement. Un effet positif est donc lié à la présence des infrastructures du lycée scientifique.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | <i>Milieu physique</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Temporaire | Régionale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Signer un contrat d'entretien périodique des infrastructures et équipement avec une structure agréée ; - Recruter un personnel permanent pour l'entretien et l'arrosage régulier des espaces verts du Lycée scientifique. | | | |

Recrutement de nouveaux enseignants ayant des profils scientifiques pour l'encadrement des apprenants

Afin de garantir une formation de qualité et une transmission efficace des connaissances aux lycéens, des enseignants qualifiés ayant des profils dans le domaine scientifique seront recrutés. L'impact positif de cette démarche est considérable, car elle garantit que les élèves bénéficieront d'une formation adéquate, acquerront les

compétences nécessaires pour devenir des professionnels compétents et efficaces dans les filières scientifiques.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| Activités sources d'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes | | | |
| Nature de l'impact | Positif | | | |
| Composante affectée | <i>Milieu humain</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Temporaire | Régionale | Forte | Forte |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Organiser le recrutement des enseignants ayant le profil scientifique - Elaborer et mettre en œuvre un programme de bourse de formation de recyclage aux enseignants du lycée de Béhanzin et par spécialité pour un meilleur encadrement des apprenants | | | |

Développement des services de restauration et d'immobilier autour du lycée scientifique

Au cours de la phase d'exploitation du lycée scientifique, les acteurs intervenant dans le lycée (lycéens et professeurs) auront besoin de se nourrir et de se loger (pour les lycéens qui ne seront pas internés au sein du lycée mais qui habitent loin de la zone). Dans ce sens, plusieurs services de restauration et d'immobilier vont s'accroître autour du lycée scientifique. Cet impact a une importance moyenne.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| Activités sources d'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes | | | |
| Nature de l'impact | Positif | | | |
| Composante affectée | <i>Milieu humain</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Positif | Permanente | Locale | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la viabilisation de la zone du lycée scientifique par la mise en place des infrastructures nécessaires | | | |

✚ Augmentation du taux d'accès à l'enseignement scientifique

Le fonctionnement du lycée scientifique dans la ville de Porto Novo va contribuer à une augmentation du taux d'accès à l'enseignement scientifique en ce sens que le lycée qui était jadis presque inexistant sera de plus en plus accessible. De plus, les apprenants désireux de suivre les formations dans les filières scientifiques ne seront plus contraints de se déplacer dans des contrées lointaines avant de se faire former.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique ; - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | <i>Milieu humain</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Positif | Permanente | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - Rendre accessible le coût d'accès à l'enseignement scientifique ; - Développer un programme de bourse d'entrée au lycée scientifique ; - Organiser des séances d'orientation des apprenants et des parents d'élèves sur les spécialités scientifiques qui seront disponible au niveau du Lycée. | | | |

8.3.1.4. Impacts positifs pendant la phase de démantèlement

Pendant la phase de démantèlement du lycée scientifique de Porto Novo, l'impact positif significatif est la création d'emplois.

| PHASE DE DEMANTELEMENT | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | - Cessation des activités | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Positif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | <i>Milieu humain</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'impact est d'importance moyenne</i> | | | |
| Mesures de maximisation | <ul style="list-style-type: none"> - A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale ; - Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main-d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le Plan de Gestion de la main-d'œuvre (PGMO) du Projet ; | | | |

PHASE DE DEMANTELEMENT

- Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers ;
- Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ;
- Informer les communautés riveraines du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux ;
- Sensibiliser les populations riveraines et surtout les usagers du lycée Béhanzin avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ;

8.3.2. Description et analyse des impacts environnementaux et sociaux négatifs du sous projet

Les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être affectées dans le secteur de l'étude sont :

- pour le milieu biophysique : la qualité de l'air ; la qualité des sols (érosion et contamination) ; la qualité de l'eau (eaux de surface et eaux souterraines) ; l'ambiance sonore ; la végétation du site ; le paysage ;
- pour le milieu humain : la santé ; la sécurité, l'emploi, le patrimoine, les retombées économiques directes et indirectes, les conditions de vie, la qualité de vie et le bien-être du personnel de chantier et des promotrices des AGR.

8.3.2.1. Impacts négatifs du sous-projet pendant de la phase de préparation

↳ Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique

Perte du couvert végétal

Les travaux de libération de l'emprise du site devant accueillir les installations de chantier et les infrastructures du lycée scientifique à construire et ceux relatifs à l'aménagement des aires de stockage des matériaux de construction vont nécessiter la destruction de la broussaille et du couvert végétal présents sur le site. Cependant cet impact est limité au site d'accueil des travaux.

La perte du couvert végétal va faire augmenter le taux de CO₂. Il sera assisté à la perte de la biomasse. La structure de la végétation a été évaluée à travers la densité moyenne des arbres, la surface terrière et les classes de circonférences et de hauteurs des arbres.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier (déblayage, aménagement et convoiement des équipements, base technique, locaux et logements de l'entreprise, parc matériel, construction des aires de stockage divers, etc. - Déploiement des équipements, des engins, des matériels et matériaux de construction - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale des zones de construction | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | <i>Végétation</i> | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Permanente | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | Du fait du nombre d'arbres à abattre, l'importance de l'impact est moyenne | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Limiter la destruction du couvert végétal juste sur l'espace nécessaire pour l'emprise des travaux ; - Installer la base du chantier sur un site moins couvert de végétation ; - Prendre une autorisation de coupe à l'Inspection Forestière Ouémé-Plateau avant l'abattage des arbres ; - Procéder en concertation avec l'inspection forestière et la Mairie de Porto Novo et les autorités administrative du lycée Béhanzin à un reboisement compensatoire. | | | |

Perturbation de la faune

Les travaux de libération de l'emprise du sous-projet à travers le débroussaillage de la base des travaux auront un impact négatif sur l'habitat de la faune. Par conséquent, la faune sera affectée à travers l'atteinte de la végétation qui constitue son habitat naturel et par les bruits des engins et les travaux. Ceci se traduira par sa migration vers d'autres zones plus paisibles pour s'abriter sur d'autres arbres. Mais, les observations faites sur le terrain montrent que les espèces inventoriées n'abritent pas des espèces spécifiques ou protégées. L'impact aura une importance moyenne.

| PHASE DE PREPARATION | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier : déblayage aménagement et convoiement des équipements ; - Abattage des arbres et défrichement des emprises des zones de construction ; - Décapage de la terre végétale |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif |
| <i>Composante affectée</i> | <i>Faune</i> |

| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
|-----------------------------------|--|---------|-----------|------------|
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Faible | Faible |
| Conclusion | L'importance de l'impact est faible car la faune est pratiquement inexistante en dehors des oiseaux qui nichent sur les arbres | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ; - Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages ; - Interdire aux travailleurs la chasse du gibier dans la zone des travaux | | | |

Production des déchets solides de chantier

Des déchets seront générés en phase de préparation des travaux, suite à l'abattage des arbres et au nettoyage du site avant l'installation du chantier. A ceux-ci, s'ajouterait une grande quantité de gravats qui seront issus des bâtiments hors d'usage et les déblais qui seront produits lors des excavations pour installer diverses infrastructures (bureaux, biens à usage d'habitation, magasin, etc.). Ces différents déchets sont susceptibles de nuire à l'environnement. C'est un impact d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée temporaire. Ces déchets divers issus des travaux de coupe d'arbre seront mis en tas d'un ou de plusieurs stères.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|-----------------------------------|--|------------|-----------|------------|
| Activités sources d'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier ; - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale de la zone de construction ; - Démolition des bâtiments hors d'usage présent sur le site | | | |
| Nature de l'impact | Négatif | | | |
| Composante affectée | Paysage | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Ponctuelle | Faible | Faible |
| Conclusion | L'importance de l'impact est faible car celui est localisé sur le site et les déchets (branches d'arbres) seront récupérés par la population pour les besoins de chauffage/cuisson les gravats seront réutilisés. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides ; - Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée ; - Aménager un espace pour le stockage des gravats pour leurs réutilisations ; - Aménager un espace pour le stockage des déchets issus des opérations de coupe d'arbres. | | | |

✚ Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures

Pour l'installation de chantier, les travaux à réaliser se résument au débroussaillage et nettoyage du site d'accueil de la base des travaux. Ces travaux vont entraîner l'érosion des sols en saison de pluie. De plus, les sols peuvent subir des phénomènes de contamination dus aux déversements accidentels des hydrocarbures (carburant, huiles usagées, graisses). Mais, il faut retenir qu'au cours de la phase de préparation, la pollution du sol liée au rejet de laitance lors des travaux sera limitée. S'agissant de la pollution par les rejets accidentels ou non d'hydrocarbures provenant des engins de chantier et véhicules de transport de matériels, il faut retenir que le risque de contamination par rejet d'hydrocarbures sur le sol sera aussi très faible, car les quantités pouvant être accidentellement déversées sont peu importants comptes tenus des engins utilisés et de leur temps d'utilisation. Ces déversements peuvent s'observer lors des ravitaillements des véhicules/engins ou lors de l'acheminement des équipements et hydrocarbures sur le chantier.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier : déblayage aménagement et convoiement des équipements ; - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale des zones de construction ; - Transport et stockage des hydrocarbures. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Sol | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne car au-delà du site, des déversements accidentels peuvent être enregistrés lors de l'acheminement des équipements et matériels de construction vers le site. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement ; - Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire ; - Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels ; - Installer les cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké ; - Prévoir des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique ; | | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ; - Traiter les aires d'entretien des véhicules de chantier ; - Aménager une aire sous abri pour le stockage des sols contaminés ; - Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée. |
|--|--|

✚ Dégradation du sol par le mouvement des engins et véhicules de chantier

Les travaux de dessouchage des arbres vont affecter la structure du sol du site. Aussi, le sol sera plus dégradé par le mouvement des engins pendant la libération du site d'accueil de la base des travaux, le transport et l'acheminement des matériels assurés par les véhicules.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | – Abattage des arbres et décapage de la terre végétale sur le site du lycée | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Sol | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Ponctuelle | Faible | Faible |
| Conclusion | L'importance de l'impact est faible car les travaux de préparation du site seront exécutés sur l'espace dédiés aux travaux. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Limiter le dessouchage mécanique aux cas exceptionnels ; - Réaliser les travaux de libération suivant les prescriptions techniques | | | |

✚ Pollution de l'air par les poussières et les gaz d'échappement

A la phase préparatoire, on pourrait s'attendre aux envols de poussières qui seront issus des travaux de démolitions des bâtiments hors d'usage présent sur le site et d'abattage des arbres. On assistera également à l'émission de gaz carbonique dus aux mouvements des véhicules. Les émanations de poussières et de gaz d'échappement des engins vont polluer l'air lors de l'acheminement des matériels et équipements de construction.

Les principales sources d'impacts associées aux activités de préparation sont les particules de poussières et les gaz d'échappement rejetés par les véhicules sollicités. Le rejet dans l'air de gaz d'échappement depuis les moteurs contient principalement du dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et des particules en suspension (PM). Ces émissions peuvent constituer une source de pollution de l'air si les concentrations journalières des

poussières, de monoxyde de carbone et de dioxyde de soufre émises excèdent les valeurs limites prescrites par les normes béninoises. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière issue des activités, ce qui pourrait affecter les populations (maladies respiratoires) se trouvant sous l'influence des vents dominants.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier ; - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale de la zone de construction ; - Démolition des bâtiments hors d'usage. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Air | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Momentanée | Ponctuelle | Faible | faible |
| Conclusion | A la phase préparatoire, l'importance de la pollution de l'air est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement - Arroser les aires potentiellement poussiéreuses - Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement - Bâcher les camions transportant des matériaux fins susceptibles de produire des poussières | | | |

Pollution sonore autour du chantier

La pollution sonore résultera au cours de cette phase des travaux de démolition des bâtiments hors d'usage présent sur le site, de décharge et de stockage des matériaux de construction ainsi que la circulation des camions et des engins lourds lors de l'amener des matériaux de construction. Les engins (tractopelle, chargeuse, bulldozer, etc.) à mobiliser pour la mise à niveau du site émettront du bruit. Les bruits constitueront des sources de nuisances sonores pour les populations riveraines du site d'accueil du sous-projet et les usagers du lycée de Béhanzin.

Par ailleurs, les bruits des engins constituent des nuisances pour le personnel de chantier. Les ouvriers (guides et conducteurs d'engins) seront exposés à longueur de journée.

| PHASE DE PREPARATION | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier ; - Démolition des bâtiments hors d'usage présent sur le site ; - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale de la zone de construction |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif |

| | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| Composante affectée | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Momentanée | Ponctuelle | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase préparatoire, l'importance de la nuisance sonore est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; - Clôturer les zones concernées par les travaux ; - Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction ; - Doter les ouvriers d'EPI adéquats (bouchons d'oreilles) et veiller à leur port effectif | | | |

↳ **Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain**

Les principaux impacts négatifs potentiels identifiés à la phase de préparation sont :

- les accidents du travail et de la circulation ;
- l'apparition de nouveaux cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections ;
- la perte des avantages liés aux fonctions écosystémiques des arbres affectés ;
- la pollution sonore autour du chantier.

Accidents du travail et de la circulation

Les accidents du travail regroupent essentiellement les blessures suites aux chutes de hauteurs ou de coupure ou brûlure, de douleur musculaire apparue soudainement à la suite du port d'une charge, de fracture survenue à l'occasion d'une chute ou d'un choc. Les chutes d'objets peuvent survenir soit au moment de leur manutention (dépose ou prise de la charge), soit au moment de la manutention d'une autre charge qui va déséquilibrer le stockage et provoquer la chute d'un autre objet mal fixé ou par glissement ou effondrement à partir d'un système de stockage mal conçu ou inadapté.

Ces accidents pourraient également survenir lors de l'abattage des arbres, de la démolition des bâtiments hors d'usage présent sur le site et l'installation des équipements devant servir de bureaux. En effet, ces derniers sont liés aussi bien à la manutention manuelle (Toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exigent l'effort physique d'une ou de plusieurs personnes) source de 50% des causes d'accidents sur les chantiers que d'autres formes mécaniques. Ils pourraient provenir de la charge manutentionnée en cas de mauvaise opération.

Les engins de chantier sont dangereux s'ils ne sont pas suffisamment maîtrisés ou manipulés par des conducteurs professionnels. Sont concernés comme engins les Bulldozer, les niveleuse, les compacteurs à rouleau vibrant, chargeuse, camion benne.

Les accidents de la circulation concernent ici les risques résultant du heurt d'une personne par un véhicule ou d'une collision entre véhicules ou entre véhicule et un obstacle.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier ; - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale des zones de construction ; - Démolition des bâtiments ; - Acheminement et déchargement des équipements, matériels et matériaux de construction | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Santé et Sécurité | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase préparatoire, l'importance de la pollution de l'air est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; - Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, gants, etc.) et veiller à leur port effectif ; - Organiser des quarts d'heure de sécurité à l'endroit du personnel de chantier ; - Doter la base vie du chantier de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; - Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence ; - Disposer des panneaux de signalisation pour guider les usagers ; - Sensibiliser les conducteurs de véhicules/camions sur le respect du Code de la route ; - Equiper les engins de chantier de bip de recul ; - Réaliser l'Analyse Sécuritaire de Tâche (AST) pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ; - Réalisez des formations de sensibilisation à la sécurité et ses normes ; | | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Réguler des flux de personnes au niveau du chantier par des drapautiers ; - Afficher les consignes de sécurité a la base vie du chantier. |
|--|--|

✚ Apparition de nouveaux cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections

Le chantier mobiliser à la phase de préparation toutes catégories de personnes confondues. Avec la présence du personnel de chantier des entreprises chargées d'exécuter les travaux, il sera assisté au brassage et à l'accroissement des échanges entre les travailleurs venus d'horizons divers et les communautés présentes dans la zone du sous-projet, notamment les jeunes filles du lycée Béhanzin et bonnes dames. Cette situation peut constituer une source de contamination des IST/MST/SIDA et de la COVID-19.

Des cas de contamination par les Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) dont le SIDA sont prévisibles. Les relations entre le personnel des entreprises, notamment les ouvriers et la population surtout les femmes peuvent être source de risques sanitaires. La présence d'ouvriers pourrait générer des nuisances de promiscuité et être à l'origine du développement de certaines pathologies dont les IST et VIH et l'enregistrement des grossesses non désirées.

Par ailleurs, le risque de contagion de la COVID-19 est imminent vue sa propagation au niveau mondial. Le mode de fonctionnement du groupe et l'organisation du travail exposent-ils le personnel de chantier ainsi que les ouvriers occasionnels vu le mode de transmission très rapide du Corona Virus.

Les autres affections peuvent être facilitées par la consommation d'une eau de boisson non potable. La mise en œuvre du sous-projet va entraîner de la poussière qui renferme des germes provoquant des maladies respiratoires aiguës des ouvriers et des riverains.

| PHASE DE PREPARATION | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement de la main d'œuvre - Installation du chantier ; - Démolition des bâtiments ; - Abattage des arbres et décapage de la terre végétale des zones de construction. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase préparatoire, l'importance de la pollution de l'air est moyenne. | | | |

| PHASE DE PREPARATION | |
|--|---|
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel/ouvriers du chantier, les usagers du lycée Béhanzin et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les IST/VIH/SIDA ; - Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur le chantier ; - Distribuer de préservatifs aux ouvriers ; - Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission ; - Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier ; - Afficher les consignes liées à l'hygiène, la santé et à l'environnement sur le chantier ; - Procéder à l'achat de gel hydroalcoolique, de seaux pour le lavage des mains ; - Installer de réservoirs d'eau potable au niveau des différents ateliers de travail sur le chantier. |

8.3.2.2. Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de construction

Les impacts négatifs en phase de construction vont se manifester sur les milieux biophysique et humain.

↳ Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique

Les impacts négatifs sur le milieu biophysique se résume à :

Altération de la qualité l'air

Pendant la construction, les travaux vont engendrer des émissions de poussières. Cette pollution de l'air concerne les activités relatives à la construction des infrastructures. La quantité de poussière dépendra de l'importance des travaux ainsi que des engins qui seront mobilisés pour leur exécution.

Par ailleurs, il faut noter que la principale source d'énergie des engins et véhicules proviendra des hydrocarbures (gasoil et essence). Il y aura des rejets des gaz d'échappement des engins en service et des véhicules en circulation.

Les activités sources d'émission de poussière et de gaz carbonique sont relatives aux déplacements des véhicules sollicités pour l'acheminement des matériaux nécessaires à la construction des infrastructures des différents pôles du lycée. En effet, les émanations de poussières et de gaz d'échappement des engins vont polluer l'air dans la zone du sous-projet. Les principales sources d'impacts associées aux activités de construction sont les particules de poussières et les gaz d'échappement rejetés par les engins de chantier en circulation sur les sites. Le gaz d'échappement rejetés dans l'atmosphère contient principalement du dioxyde de carbone (CO2), monoxyde de

carbone (CO), oxydes d'azote (NOx), dioxyde de soufre (SO₂) et des particules en suspension (PM). Ces émissions peuvent constituer une source de pollution de l'air si les concentrations journalières de poussières, de monoxyde de carbone et de dioxyde de soufre (SO₂) émises excèdent les valeurs limites prescrites par les normes en vigueur.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Air | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'altération de la qualité de l'air (pollution par la poussière) sera d'une importance moyenne pendant les travaux de construction | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement vis-à-vis des normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin ; - Faire l'arrosage des pistes d'accès à la traversée des localités ; - Sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur des matériaux, surtout la latérite ; - Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement ; - Couvrir régulièrement de bâches les véhicules dont les chargements seront susceptibles de produire des poussières. | | | |

Il faut rappeler que l'émission de gaz et autres particules en suspension devra respecter les normes admises présentées dans le tableau 26.

Tableau 26 : Normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin

| Produit polluant | Valeur moyenne limite |
|---|---------------------------------|
| Ozone (O ₃) | 0,08 ppm |
| Monoxyde de carbone (CO) | 40 microgrammes/m ³ |
| Dioxyde de soufre (SO ₂) | 80 microgrammes/m ³ |
| Dioxyde d'azote (NO ₂) | 100 microgrammes/m ³ |
| Plomb (Pb) | 2 microgrammes/m ³ |
| Particules en suspension (< 10 microns) | 50 microgrammes/m ³ |

Source : Décret N° 2001 du 04 avril 2001 fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin

Production des déchets solides de chantier

Des déchets inertes seront générés en phase des travaux. Les déchets inertes représentent 70% des déchets de chantier. Ils sont des déchets minéraux qui, après stockage, conservent intactes leurs caractéristiques physico-chimiques. Il s'agit d'une sous-catégorie de déchet non dangereux issu principalement de l'activité de construction. Les principaux déchets inertes du BTP à produire sont : la terre végétale, les matériaux de terrassements, la céramique, le béton, parpaing, les tuiles, reste des briques, les gravats, les verres, etc. de même, des métaux et leurs alliages, de bois bruts ou faiblement adjuvantés, de papiers, de cartons, de plastiques, de pneus, de déchets verts seront produits.

A ceux-ci, s'ajouterait une grande quantité des déchets liquides et solides ménagers qui seront produits par le personnel du chantier et des installations sanitaires. Ces différents déchets sont susceptibles de nuire à l'environnement.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composantes affectées</i> | Sol | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne. | | | |

| | |
|--|--|
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides ; - Faire enlever les déchets par des structures agréées ; - Aménager un espace pour le stockage des déchets inertes ; - Valoriser les terres végétales pour l'aménagement des espaces verts. |
|--|--|

Pollution du sol

Le fonctionnement de la base-vie, le transport des matériaux et la circulation des engins vont occasionner de multiples substances potentiellement dangereuses pouvant être directement rejetées dans le sol (huiles, détergents, hydrocarbures, etc.) ou répandues en surface avant de s'infiltrer dans le sol.

Pendant les travaux de construction, les sols pourront être souillés par les rejets liquides notamment les huiles de vidanges des engins, huiles de suintement et de déversements accidentels du carburant ou produits d'hydrocarbures (carburant, huiles usagées, graisses) et les eaux usées de la base-vie ainsi que et les déchets solides provenant des chantiers. De plus, les sols peuvent subir des phénomènes de contamination due au rejet de laitance de béton lors de la mise en place des massifs des fondations des ouvrages de franchissement. Ces déversements peuvent aussi s'observer lors des ravitaillements des véhicules/engins.

Par ailleurs, ces pollutions affecteront directement la vie des organismes végétaux et animaux qui vivent dans le sol, et éventuellement, tout au long des chaînes alimentaires ou se dispersent dans l'environnement.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Sol | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne car au-delà du site, des déversements accidentels peuvent être enregistrés lors de l'acheminement des équipements et matériels de construction vers le site. | | | |

| | |
|--|--|
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement ; - Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire ; - Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels ; - Prévoir des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique ; - Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ; - Traiter les aires d'entretien des véhicules de chantier ; - Aménager une aire sous abri pour le stockage des sols contaminés ; - Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée. |
|--|--|

Pollution des eaux de surface et souterraine

Les eaux de surface peuvent être perturbées par les activités de chantier, notamment en cas de contamination par les rejets d'hydrocarbures (huiles de vidange, fuel, etc.) pendant les opérations de prélèvement d'eau. Le rejet ou le déversement accidentel des hydrocarbures pourra être entraîné dans les eaux de surface par ruissellement ou la mauvaise gestion des installations sanitaire de la base vie. Ces produits vont dégrader la qualité des eaux de surface par le biais du ruissellement et les eaux souterraines par leur infiltration.

Ainsi, la dégradation de la qualité des eaux souterraines sera imputée par l'infiltration des eaux pluviales contaminées des polluants qui pourront atteindre la nappe phréatique. Ce processus va modifier les caractéristiques physico-chimiques des eaux souterraines. L'entretien périodique des engins de chantier produira également des déchets spéciaux (huiles usagées, des chiffons souillés, etc.). Leur mauvaise gestion contaminera les ressources en eau dans les zones réceptrices du sous-projet.

| PHASE DE CONSTRUCTION | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif |
| <i>Composante affectée</i> | Sol |

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|------------|-----------|------------|
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Ponctuelle | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> – Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement ; – Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire ; – Réaliser les ravitaillements, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels. Les cuves de stockage de carburant doivent être dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké ; – Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique ; – Traiter les aires d'entretien des véhicules de chantier ; – Doter les aires de bureaux et de logement des installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre d'employés. | | | |

Pollution de l'air par les poussières et les gaz d'échappement

En phase de construction, on pourrait s'attendre aux envols de poussières et l'émission de gaz carbonique dus aux mouvements des véhicules. Les émanations de poussières et de gaz d'échappement des engins vont polluer l'air lors de l'acheminement des matériels et équipements de construction. Les principales sources d'impacts associées aux activités de construction sont les particules de poussières et les gaz d'échappement rejetés par les véhicules sollicités. Le rejet dans l'air de gaz d'échappement depuis les moteurs contient principalement du dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et des particules en suspension (PM). Ces émissions peuvent constituer une source de pollution de l'air si les concentrations journalières des poussières, de monoxyde de carbone et de dioxyde de soufre émises excèdent les valeurs limites prescrites par les normes béninoises. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière issue des activités, ce qui pourrait affecter les populations (maladies respiratoires) se trouvant sous l'influence des vents dominants.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Air | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase préparatoire, l'importance de la pollution de l'air est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; - Arroser les aires potentiellement poussiéreuses ; - Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement ; - Bâcher les camions transportant des matériaux fins. | | | |

En tout état de cause l'émission de bruit et la pollution sonore devront respecter les normes fixées par le décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin.

↳ **Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain**

Les principaux impacts identifiés sont décrits et évalués ci-dessous.

✚ **Nuisances sonores**

Les activités de construction des infrastructures du lycée scientifique (fonctionnement de la base-vie, transport des matériaux et circulation des engins, machinerie et des équipements, terrassement) engendreront des nuisances sonores. Les engins de chantier (niveleuses, pelles mécaniques, bulldozer, etc.) génèrent de manière occasionnelle un niveau de bruit typiquement de 75 dB(A) à 1 m. Ces nuisances constituent une gêne pour les ouvriers et le voisinage. L'exposition prolongée au bruit pourrait provoquer des troubles auditifs. En agglomération, les mouvements des engins sont susceptibles des vibrations sonores pouvant gêner la population riveraine et les usagers du lycée de Béhanzin.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase construction, l'importance de la pollution de l'air est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; - Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction (75 dB) ; - Clôturer le site du chantier ; - Doter les ouvriers d'EPI adéquats (bouchons d'oreilles) et veiller à leur port effectif | | | |

Perturbation et accidents de la circulation routière

Généralement, les véhicules acheminant les matériaux en phase de construction vont perturber la circulation et la mobilité en général. Il en est de même des risques d'accidents de la circulation ou de collision entre les engins de chantier et des piétons. L'acheminement des matériaux, de la base-vie vers le site du chantier va perturber la circulation au voisinage des agglomérations. La circulation des véhicules poids lourds dans la zone du sous projet pour l'acheminement des équipements constitue une source de risque d'accident pour les populations locales et surtout les usagers du lycée de Béhanzin. Le trafic serait dense en phase des travaux du fait du nombre de véhicules à mobiliser pour l'acheminement des matériaux nécessaires à la construction du Lycée.

| PHASE DE CONSTRUCTION | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif |

| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase de construction, l'importance de la perturbation ainsi que des accidents de la circulation routière est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; - Sensibiliser les conducteurs de véhicules sur le respect du Code de la route ; - Mettre en place des panneaux de signalisation au niveau du lycée de Béhanzin et autres lieux sensibles situés à proximité du site ; - Installer des ralentisseurs à la traverse des agglomérations ; - Mettre en place des panneaux de signalisation/limitation de vitesse ; | | | |

Apparition de nouveaux cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections

Le chantier mobilisera à la phase de construction des personnes toutes catégories confondues. Avec la présence du personnel/ouvriers de chantier des entreprises adjudicataires des travaux, il sera assisté au brassage et à l'accroissement des échanges entre les travailleurs venus d'horizons divers et entre ces derniers et les communautés présentes dans la zone du sous-projet, notamment les jeunes filles du lycée de Béhanzin et les bonnes dames. Cette situation peut constituer une source de contamination des IST/MST/SIDA et de la COVID-19.

Des cas de contamination par les Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) dont le SIDA sont prévisibles. Les relations entre le personnel des entreprises, notamment les ouvriers et la population surtout les femmes peuvent être source de risques sanitaires. La présence d'ouvriers pourrait générer des nuisances de promiscuité et être à l'origine du développement de certaines pathologies dont les IST et VIH et l'enregistrement des grossesses non désirées.

Par ailleurs, le risque de contagion de la COVID-19 est imminent vu sa propagation au niveau mondial. Le mode de fonctionnement du groupe et l'organisation du travail exposent-ils le personnel de chantier ainsi que les ouvriers occasionnels vu le mode de transmission très rapide de la COVID-19.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase de construction, l'apparition des nouveaux cas d'IST/VIH/SIDA et covid 19 maladies sera d'importance moyenne du fait qu'un important d'ouvriers et d'autres personnel seront appelés à cohabiter. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les IST/VIH/SIDA ; - Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur le chantier ; - Distribuer de préservatifs aux ouvriers ; - Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission ; - Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier ; - Afficher les consignes liées à l'hygiène, la sante et à l'environnement ans les différents ateliers ; - Procéder à l'achat de gel hydroalcoolique, de seaux pour le lavage des mains et de cache-nez. | | | |

Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations riveraines

Sur le chantier de construction du lycée scientifique de Porto Novo, les poussières peuvent être produites par de multiples procédés : broyage de minéraux, manipulation de produits pulvérulents, usinage de matériaux.

Pendant la phase de construction, la poussière soulevée pourra occasionner de légers problèmes de santé respiratoires (Infection Respiratoire Aigüe) et oculaires chez le personnel de chantier. Les émanations dues aux poussières et gaz d'échappement seront surtout ressenties par les travailleurs et les populations riveraines de la piste d'accès au chantier.

Ces poussières, en fonction de la taille des particules qui les constituent, peuvent être inhalées et pénétrer plus ou moins profondément dans le système respiratoire et s'y

déposer. Elles peuvent ainsi provoquer des effets néfastes pour la santé, quelle que soit leur nature.

On distingue cependant les Poussières dites Sans Effet Spécifique (PSES) qui, dans l'état actuel des connaissances, ne peuvent provoquer que des **surcharges pulmonaires**, de celles qui entraînent des pathologies spécifiques, comme la **silice cristalline**, qui est à l'origine de la **silicose et de cancers pulmonaires**.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase de construction, le développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations riveraines sera d'importance moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Arroser les aires poussiéreuses ; - Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement. | | | |

Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS)

En phase de construction, il est à craindre une disparité entre le sexe des ouvriers recrutés pour le chantier. Cette disparité peut favoriser un camp au détriment de l'autre. Généralement, sur le chantier, les hommes pourraient être priorisés par rapport aux femmes pour certaines tâches spécifiques données.

S'agissant du risque de harcèlement sexuel, une attention particulière doit être portée pendant la réalisation des travaux pour prévenir les cas du harcèlement sexuel. Au total, selon les dires des populations, cette pratique n'est pas courante dans le milieu récepteur. Toutefois des cas de harcèlement sexuel peuvent être enregistrés.

La présence du chantier implique nécessairement un regroupement de personnes, et potentiellement des hommes et de femmes susceptibles d'être alors en contact. Dans ce cas, il n'est pas exclu qu'il y ait des tentatives de convoitise entre les deux sexes. En effet, des cas d'agression physique de femmes peuvent être enregistrés.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | A la phase de construction, des ouvriers seront mobilisés pour les travaux. Des cas de VBG sont prévisibles. Par conséquent, l'importance de l'impact est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers ; - Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel ; - Elaborer et faire signer le code de bonne conduite par tous les ouvriers ; - Insérer un code de bonne conduite dans le contrat de tous les travailleurs, des fournisseurs et des prestataires ; - Organiser des activités de sensibilisation sur le genre (quarts d'heure genre) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des ouvriers du sous-projet ; - Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE puis ; - Informer les travailleurs et les riverains sur l'existence de ce mécanisme de gestion des plaintes | | | |

Apparition des cas de travail des enfants

Pendant la phase de réalisation des travaux, des enfants peuvent être recrutés pour servir de main-d'œuvre sur le chantier. Il faut sensibiliser les entreprises en charge des travaux sur la nécessité de respecter l'interdiction d'utiliser les enfants sur les chantiers. L'importance de l'impact est moyenne.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain/emploi | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Faible | Faible |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet ; - Eviter le recrutement de mineurs (ouvriers âgés de moins de 18 ans en raison de la nature dangereuse des travaux) ; - Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers. | | | |

Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale

Nonobstant les emplois que les travaux de la phase de travaux vont générer au regard de la densité des activités envisagées, force est de constater que le recrutement de la main d'œuvre peut présenter également le risque de développement de conflits liés aux procédures de recrutement ou au nombre d'emplois disponibles.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain/Emploi | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne. | | | |

| PHASE DE CONSTRUCTION | |
|--|--|
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - A compétence égale, donner priorité à la main d'œuvre locale ; - Installer un comité local de gestion des plaintes ; - Doter le comité local de gestion des plaintes des moyens nécessaires pour son opérationnalisation et son efficacité ; - Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; - Mettre en place un dispositif transparent pour le recrutement de la main d'œuvre. |

Accidents du travail

En phase travaux, des accidents du travail peuvent également survenir. Ils regroupent les blessures qui pourraient subvenir lors des travaux de construction des infrastructures, du démontage de certains accessoires. En effet, ces derniers sont liés aussi bien à la manutention manuelle que d'autres formes mécaniques ainsi qu'au démontage de certains équipements utilisés lors de la construction des installations des bases vie. Les accidents pourraient provenir de la circulation des véhicules (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée en cas de mauvaise posture.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de revêtement du sol, construction des infrastructures ; - Travaux d'excavation et de compactage ; - Circulation de véhicules et engins de chantier, aménagement des VRD ; - Construction des réseaux divers (eaux, électricité, etc.). | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Santé et sécurité | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | <i>L'importance de l'impact est moyenne.</i> | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; - Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif ; - Organiser des quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier ; - Doter chaque site d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; | | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé centre de santé de l'arrondissement pour les évacuations d'urgence ; - Afficher les consignes de sécurité a la base de chantier. |
|--|--|

Perte d'emploi

Après le repli de chantier, des ouvriers recrutés pendant les phases de préparation et de construction vont perdre leur emploi temporaire. En effet, au terme des travaux, ces derniers seront licenciés par les l'entreprise adjudicataire des travaux ainsi que les sous-traitants. Les ouvriers n'obtiendront pas les rémunérations hebdomadaires auxquelles ils sont habitués. Ainsi, quelques jours après leur licenciement, ils vont se retrouver dans leur situation de départ.

| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | - Repli de chantier | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain/Emploi | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact en phase de repli de chantier est moyenne. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Payer, avant la réception environnementale, les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin <p>Etant donné que pour les manœuvres, des contrats formels ne sont pas signés entre l'employeur et les employés, il est recommandé que les deux parties privilégient la cessation du travail suivant les dispositions de l'article 38 de la loi 2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation de contrat de travail en République du Bénin.</p> | | | |

8.3.2.3. Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de d'exploitation

La phase d'exploitation du sous projet commence lors de la mise en service des infrastructures du lycée scientifique. Durant cette phase, plusieurs activités prévues sont considérées comme sources d'émission ponctuelles de polluants atmosphériques et, génératrices de déchets (solides et liquides). Les impacts négatifs en phase d'exploitation vont se manifester sur les milieux biophysique et humain.

Par ailleurs un certain nombre de risque doivent être pris en considération notamment ceux sur la santé et la sécurité au travail.

↳ Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique

Les impacts négatifs sur le milieu biophysique se résume à :

✚ Altération de la qualité de l'air

Pendant la phase d'exploitation du lycée scientifique, le déplacement d'un nombre important d'élèves et du personnel enseignant sur les engins entrainera une suspension de particules fines (poussière) pendant les heures d'entrée dans la matinée et les heures de sortie (midi et l'après-midi). Cette suspension de poussière peut selon son ampleur pourrait être désagréable pour les populations environnantes et être sources de maladies pulmonaires.

Les sources des émissions polluantes sont principalement les émissions gazeuses issues du fonctionnement du groupe électrogène. Ces émissions composées de poussières, de CO, CO₂, NO_x, SO₂ et d'éléments trace (matières organiques toxiques, métaux lourds), sont généralement limitées aux espaces de travail. Elles peuvent toutefois détériorer la qualité de l'air ambiant et avoir des conséquences néfastes sur la santé des apprenants du lycée Béhanzin.

Par ailleurs, la présence importante d'élève et du personnel enseignant pendant le fonctionnement du lycée occasionnera une production de déchets solide et liquide dont la mauvaise gestion entrainera une nuisance olfactive pour les populations riveraines. Par ailleurs le soulèvement de particules fines lié à la circulation des engins et des personnes est sources de diverses maladies d'ordre ORL. Cette nuisance olfactive est un impact négatif, son intensité est moyenne, son étendue est locale et sa durée est longue.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique ; - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes ; - Maintenance des équipements électriques et électroménagers. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Air | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Ponctuelle | Moyenne | Faible |
| Conclusion | L'importance de l'impact sur la qualité de l'air est faible dans l'enceinte du lycée scientifique car le sol sera revêtu. Aussi, l'entretien sera régulier. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Réglementer la circulation d'engin motorisé autour et au sein du lycée ; - Afficher des consignes relatives à la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière ; | | | |

| PHASE D'EXPLOITATION | |
|----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulièrement les couloirs de passage à l'intérieur du lycée scientifique ; - Sensibiliser/former les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des déchets au sein de l'établissement ; - Signer des contrats pour l'enlèvement de déchets et la vidange régulière des fosses septiques avec une structure agréé ; - Disposer des poubelles et des bacs à ordures pour la collecte des déchets. |

Pollution du sol

Pendant la phase d'exploitation, le risque de pollution du sol par les déchets solides et les eaux usées issues des laboratoires, où plusieurs produits chimiques sont appelés à être manipulés, est élevé. Il est vrai que les eaux usées en provenance des différents ateliers et laboratoires seront canalisés vers des fosses septiques, mais il est à craindre des fissures au niveau des étanchéités qui pourraient favoriser l'infiltration des eaux souillées. Aussi, en cas d'irrégularité des opérations de vidange de fosses, des débordements d'eaux usées peuvent être observés ; ce qui pourra contaminer le sol. Plus un risque qu'un impact, la nature est négative, l'intensité est faible, l'étendue ponctuelle, la durée moyenne.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|--|---|----------------|--------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique ; - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes ; - Maintenance des équipements électriques et électroménagers. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Sol | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Degré | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Fort | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact sur le sol est moyenne | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des déchets solides et liquides au sein du lycée scientifique ; - Disposer des poubelles et des bacs à ordures pour la collecte des déchets ; | | | |

| | |
|--|---|
| | - Signer des contrats pour l'enlèvement de déchets et la vidange régulière des fosses septiques avec une structure agréé. |
|--|---|

↳ Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain

Transmission des maladies contagieuses et manifestation des cas de VBG/EAS/HS dans la zone du lycée scientifique

Le brassage entre lycéens pendant le fonctionnement du LS occasionnera des risques avérés de transmission de nombreuses maladies telles que les IST, hépatites, amibiases, ... et de grossesses non désirées (GND). De plus, ce brassage de personnes occasionnera également de grands risques de survenue de VBG, EAS, HS. Le contact entre lycéens et entre ces derniers et le corps enseignant est susceptible d'engendrer des cas de VBG, EAS, HS.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|--|---|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique ; - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes ; - Maintenance des équipements électriques et électroménagers. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Moyenne | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne du fait du brassage des personnes venues d'horizons divers. | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel enseignant administratif et les élèves sur les risques de transmission des IST/VIH et la survenue des VBG ; - Sensibiliser les élèves sur les risques et méfaits des grossesses non désirées ; - Réaliser au moins une fois par an la visite médicale aux apprenants et le collège des enseignants du lycée scientifique. | | | |

✚ Production des déchets

Les déchets que génèrent les immeubles de bureaux comprennent : papier, carton, ordures ménagères, huiles usagées. Les déchets peuvent également inclure les huiles et des graisses usagées liées au fonctionnement des groupes électrogènes.

| PHASE D'EXPLOITATION | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement et entretien des infrastructures du lycée scientifique ; - Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes ; - Maintenance des équipements électriques et électroménagers. | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain / Santé | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Permanente | Ponctuelle | Forte | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des déchets solide et liquide au sein du lycée scientifique ; - Disposer des poubelles et des bacs à ordures pour la collecte des déchets selon leur catégorie ; - Signer des contrats pour l'enlèvement de déchets et la vidange régulière des fosses septiques avec une structure agréée. | | | |

8.3.2.4. Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de d'exploitation

L'impact négatif en phase de démantèlement est la dégradation des installations, des conditions de travail et du cadre de vie.

| PHASE DE DEMANTELEMENT | | | | |
|--|--|----------------|------------------|-------------------|
| <i>Activités sources d'impact</i> | - Cessation d'activités | | | |
| <i>Nature de l'impact</i> | Négatif | | | |
| <i>Composante affectée</i> | Milieu humain | | | |
| Critères d'évaluation | Durée | Etendue | Intensité | Importance |
| Sans atténuation | Temporaire | Locale | Forte | Moyenne |
| Conclusion | L'importance de l'impact est moyenne | | | |
| Mesures d'atténuation de l'impact | <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un audit de démantèlement - Mettre en œuvre les recommandations de l'audit | | | |

8.4. Synthèse des impacts par phase du sous projet

Le tableau 27 présente la synthèse des impacts positifs et négatifs potentiels identifiés par activités projetées ainsi que les mesures de maximisation et d'atténuation proposées.

Tableau 27 : Synthèse des impacts positifs et négatifs potentiels identifiés

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|---|--|------------------------|---|---|
| I- PHASE DE PREPARATION | | | | | |
| 1.1. Installation du chantier (aménagement et convoiement des équipements, base technique, locaux et logements de l'entreprise, construction des aires de stockage divers, etc.) | 1.1.a.1. Création d'emplois temporaires | 1.1.b.1. Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures | Faible | <p>1.1.b.1.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ;</p> <p>1.1.b.1.2. Doter le site d'une aire étanche pour le stockage et la manipulation des hydrocarbures</p> <p>1.1.b.1.3. Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur enlèvement par une structure agréée ;</p> <p>1.1.b.1.4. Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors des zones exposées à des écoulements superficiels ;</p> <p>1.1.b.1.5. Installer les cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké ;</p> <p>1.1.b.1.6. Doter le site des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sur la zone de manipulation et veiller à leur enlèvement par une structure agréée</p> <p>1.1.b.1.7. Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ;</p> | <p>1.1.a.1.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale ;</p> <p>1.1.a.1.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main-d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le Plan de Gestion de la main-d'œuvre (PGMO) du Projet ;</p> <p>1.1.a.1.3.</p> <p>1.1.a.1.4. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers ;</p> <p>1.1.a.1.5. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ;</p> <p>1.1.a.1.6. Informer les communautés riveraines du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux ;</p> |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|--|---|------------------------|---|--|
| | | | | 1.1.b.1.8 Aménager une aire étanche sous abri pour le stockage des sols contaminés ; 1.1.b.1.9. Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée. | 1.1.a.1.7. Exiger à l'entreprise adjudicataire d'exécuter les travaux pendant les périodes de vacance 1.1.a.1.8.Sensibiliser les populations riveraine et surtout les usagers du lycée Béhanzin avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; |
| | 1.1.a.2. Développement d'activités génératrices de revenus (AGR) | 1.1.b.2. Production des déchets solides de chantier | Faible | 1.1.b.2.1. Doter le chantier de poubelles pour le tri et la pré-collecte des déchets solides ; 1.1.b.2.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée. | 1.1.a.2.1. Construire un hangar aux alentours de la base des travaux pour l'installation des vendeuses de nourritures ; 1.1.a.2.2. Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire ; 1.1.a.2.3. Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier. |
| | 1.1.a.3. Disponibilité des produits ligneux | 1.1.b.3. Accidents du travail | Moyenne | 1.1.b.3.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; | 1.1.a.3.1. Stocker et conserver les troncs d'arbres pour |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---|---|
| | pour l'artisanat urbain et rural | | | <p>1.1.b.3.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;</p> <p>1.1.b.3.3.</p> <p>1.1.b.3.4. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>1.1.b.3.5. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence</p> <p>1.1.b.3.6. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ;</p> <p>1.1.b.3.8. Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>1.1.b.3.9. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ;</p> | <p>d'éventuels besoins du lycée Béhanzin ;</p> <p>1.1.a.3.2. Faciliter l'accès des vendeuses aux produits ligneux pour d'éventuels besoins de cuisines.</p> |
| | | 1.1.b.4. Accidents de la circulation | | <p>1.1.b.4.1. Sensibiliser les conducteurs de véhicules/camions sur le respect du Code de la route ;</p> <p>1.1.b.4.2. Organiser au profit des agents des formations de secourisme et d'évacuation d'urgence ;</p> | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|--|-------------------------|
| | | | | 1.1.b.4.3. Disposer aux points critiques d'accès au chantier des agents munis des fanions; 1.1.b.4.4. Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier. | |
| | | 1.1.b.5. Augmentation de la prévalence aux IST, MST, VIH/SIDA, COVID 19 et autres affections | Faible | 1.1.b.5.1. Sensibiliser tous les usagers du site sur les mesures préventives de lutte contre les IST, MST, VIH/SIDA, COVID 19 et autres affections 1.1.b.5.1. Doter le site de dispositif fonctionnel de lavage des mains 1.1.b.5.1. Doter le site d'un kit de distribution de préservatif | |
| | | 1.1.b.6. Encombrement du sol par les déchets | | 1.1.b.6.1. Doter le chantier de poubelles pour le tri et la pré-collecte des déchets solides ; 1.1.b.6.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée | |
| | | 1.1.b.7. Encombrement du sol par les excréta | | 1.1.b.7.1. Doter le site de toilettes mobiles handi sexo spécifique fonctionnelle et bien entretenus ; 1.1.b.7.2. Sensibiliser les ouvriers sur l'utilisation des toilettes mobiles 1.1.b.7.3. Signer un contrat avec une structure agréé pour l'enlèvement des boues de vidange | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|----------------------|--|------------------------|---|-------------------------|
| 1.2. Transport et stockage des hydrocarbures | | 1.2.b.1. Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures | Faible | <p>1.2.b.1.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ;</p> <p>1.2.b.1.2. Doter le site d'une aire étanche pour le stockage et la manipulation des hydrocarbures</p> <p>1.2.b.1.3. Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur enlèvement par une structure agréée ;</p> <p>1.2.b.1.4. Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors des zones exposées à des écoulements superficiels ;</p> <p>1.2.b.1.5. Installer les cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké ;</p> <p>1.2.b.1.6. doter le site des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sur la zone de manipulation et veiller à leur enlèvement par une structure agréée</p> <p>1.2.b.1.7. Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ;</p> <p>1.2.b.1.8 Aménager une aire étanche sous abri pour le stockage des sols contaminés ;</p> | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|----------------------|--------------------------------------|------------------------|--|-------------------------|
| | | | | 1.2.b.1.9. Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée. | |
| | | 1.2.b.2. Accidents de la circulation | Moyenne | 1.2.b.2.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ; 1.2.b.2.2. Sensibiliser les conducteurs de camion sur le respect du code de la route au niveau des voies d'accès au site. 1.2.b.2.3. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés 1.2.b.2.4. Disposer aux points critiques d'accès au chantier des agents munis des fanions | |
| 1.3. Démolition des bâtiments hors d'usage situé dans l'emprise du, site, abattage des arbres et décapage de la terre végétale des zones de construction | | 1.3.b.1. Perte du couvert végétal | Moyenne | 1.3.b.1.1. Limiter la destruction du couvert végétal juste à l'emprise des travaux ; 1.3.b.1.2. Prendre une autorisation de coupe à l'Inspection Forestière Ouémé Plateau avant l'abattage des arbres ; 1.3.b.1.3. Procéder en concertation avec l'inspection forestière et la mairie de Porto Novo à un reboisement compensatoire (389 pieds d'arbres fois 5 ce qui donne 1 945 pieds d'arbres à compenser) au niveau du lycée Béhanzin 1.3.b.1.4. Faire un suivi régulier du périmètre reboisé. | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|--|-------------------------|
| | | 1.3.b.2. Perturbation de la faune | Faible | 1.3.b.2.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ; 1.3.b.2.2. Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances à la faune ; 1.3.b.2.3. Interdire aux travailleurs le braconnage dans la zone des travaux. | |
| | | 1.3.b.3. Production des déchets solides de chantier | Faible | 1.3.b.3.1. Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides ; 1.3.b.3.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée ; 1.3.b.3.3. Aménager un espace pour le stockage des déchets issus des opérations de coupe d'arbres et de démolition des bâtiments hors d'usage. | |
| | | 1.3.b.4. Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures | Faible | 1.3.b.4.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; 1.3.b.4.2. Doter le site d'une aire étanche pour le stockage et la manipulation des hydrocarbures 1.3.b.4.3. Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur enlèvement par une structure agréée ; 1.3.b.4.4. Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors des | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|--|-------------------------|
| | | | | <p>zones exposées à des écoulements superficiels ;</p> <p>1.3.b.4.5. Installer les cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké ;</p> <p>1.3.b.4.6. doter le site des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sur la zone de manipulation et veiller à leur enlèvement par une structure agréée</p> <p>1.3.b.4.7. Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ;</p> <p>1.3.b.4.8 Aménager une aire étanche sous abri pour le stockage des sols contaminés ;</p> <p>1.3.b.4.9. Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée.</p> | |
| | | 1.3.b.5. Dégradation du sol par le mouvement des engins et camions de chantier | Faible | 1.3.b.5.1. Limiter le dessouchage mécanique aux cas exceptionnels | |
| | | 1.3.b.6. Pollution de l'air par les | Faible | 1.3.b.6.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|---|------------------------|---|-------------------------|
| | | poussières et les gaz d'échappement | | 1.3.b.6.2. Arroser régulièrement les aires potentiellement poussiéreuses ; 1.3.b.6.3. Doter les ouvriers d'EPI appropriés et veiller à leur port effectif ;1.3.b.6.4. Bâcher les chargements des camions transportant des matériaux de constructions. | |
| | | 1.3.b.7. Pollution des eaux de surface et souterraine | Faible | 1.3.b.7.1. Installer la base de travaux à un endroit situé à plus de 200 m d'un cours d'eau et des habitations permanentes ; 1.3.b.7.2. Doter les aires de bureaux et de logement des installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre d'employés ; 1.3.b.7.3. Aménager une aire étanche pour l'entretien des véhicules et la manipulation des huiles usagées ; 1.3.b.7.4. Signer un contrat d'enlèvement des huiles usagées avec une structure agréée. | |
| | | 1.3.b.8. Pollution sonore autour du chantier | Faible | 1.3.b.8.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; 1.3.b.8.2. Respecter la réglementation en vigueur en République du Bénin sur le bruit 1.3.b.8.3. Baliser l'aire dédiée aux travaux ; 1.3.b.8.4. Doter les ouvriers d'EPI adéquats (bouchons d'oreilles) et veiller à leur port effectif. | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------|--|-------------------------|
| | | 1.3.b.9. Accidents du travail | Faible | <p>1.3.b.9.1.obtenir le permis de démolir 14 bâtiments</p> <p>1.3.b.9.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;</p> <p>1.3.b.9.3. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;</p> <p>1.3.b.9.4. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>1.3.b.9.5. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence</p> <p>1.3.b.9.6. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ;</p> <p>1.3.b.9.7. Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>1.3.b.9.8. Réaliser l'évaluation des risques à la tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ;</p> | |
| | | 1.3.b.10. Accidents de la circulation | | 1.3.b.10.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|---|--|------------------------|---|---|
| | | | | <p>1.3.b.10.2. Sensibiliser les conducteurs de camion sur le respect du code de la route au niveau des voies d'accès au site.</p> <p>1.3.b.10.3. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés</p> <p>1.3.b.10.4. Disposer aux points critiques d'accès au chantier des agents munis des fanions</p> | |
| | | 1.3.b.11. Apparition de nouveaux cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections | Faible | <p>1.3.b.11.1. Sensibiliser tous les usagers du site sur les mesures préventives de lutte contre les IST, MST, VIH/SIDA, COVID 19 et autres affections</p> <p>1.3.b.11.2. Doter le site de dispositif fonctionnel de lavage des mains</p> <p>1.3.b.11.3. Doter le site d'un kit de distribution de préservatif</p> | |
| II. PHASE DE CONSTRUCTION | | | | | |
| 2.1. Gros œuvres (Travaux de génie civil : implantation des bâtiments, béton de propreté ; | 2.1.a.1. Création d'emplois temporaires | 2.1.b.1. Pollution du sol | Moyenne | <p>2.1.b.1.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement</p> <p>2.1.b.1.2. Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire ;</p> <p>2.1.b.1.3. Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de</p> | <p>2.1.a.1.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale ;</p> <p>2.1.a.1.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main-d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le</p> |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|---|----------------------|--|------------------------|--|---|
| travaux de fondation ; montage des agglos ; travaux de coulage des bétons des poteaux et des chainages, travaux de revêtement du sol, badigeonnage et peinture des bâtiments, etc.) | | | | zones exposées à des écoulements superficiels ; 2.1.b.1.4. Installer les cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké ; 2.1.b.1.5. Prévoir des kits absorbants adéquats pour hydrocarbures à disposer préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique ; 2.1.b.1.6. Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ; 2.1.b.1.7. Traiter les aires d'entretien des véhicules de chantier ; 2.1.b.1.8. Aménager une aire sous abri pour le stockage des sols contaminés ; 2.1.b.1.9. Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée. | Plan de Gestion de la main-d'œuvre (PGMO) du Projet ; 2.1.a.1.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers ; 2.1.a.1.4. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ; 2.1.a.1.5. Informer les communautés riveraines du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux ; 2.1.a.1.6. Sensibiliser les populations riveraine et surtout les usagers du lycée Béhanzin avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; |
| | | 2.1.b.2. Encombrement du sol par les déchets de chantier | Moyenne | 2.1.b.2.1. Doter le chantier de poubelles pour le tri et la pré-collecte des déchets solides ; 2.1.b.2.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée. | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|---|---|------------------------|---|--|
| | 2.1.a.2. Accroissement de revenus des AGR des femmes | 2.1.b.3. Modification de la structure du sol | Faible | 2.1.b.3.1. Limiter les fouilles à l'emprise des travaux ; 2.1.b.3.2. Remettre en parfait état le sol après les travaux. | 2.1.a.2.1. Construire un hangar aux alentours de la base des travaux pour l'installation des vendeuses de nourritures ; 2.1.a.2.2. Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire ; 2.1.a.2.3. Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier. |
| | 2.1.a.3. Recrutement des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de certains travaux de chantier | 2.1.b.4. Encombrement du sol par le déchet | Moyenne | 2.1.b.4.1. Doter le chantier de poubelles pour le tri et la pré-collecte des déchets solides ; 2.1.b.4.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée. | 2.1.a.3.1. Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants ; 2.1.a.3.2. Engager les entreprises locales pour la fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures. |
| | 2.1.a.4. Amélioration des revenus des opérateurs économiques | 2.1.b.5. Altération de la qualité l'air | Moyenne | 2.1.b.5.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; 2.1.b.5.2. Arroser régulièrement les aires potentiellement poussiéreuses ; 2.1.b.5.3. Doter les ouvriers d'EPI appropriés et veiller à leur port effectif ; | 2.1.a.4.1. Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants ; 2.1.a.4.2. Engager les entreprises locales pour la |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|---|------------------------|---|---|
| | | | | 2.1.b.5.4. Bâcher les chargements des camions transportant des matériaux de constructions. | fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures. |
| | | 2.1.b.6. Pollution des eaux de surface et souterraine | Faible | 2.1.b.6.1. Installer la base de travaux à un endroit situé à plus de 200 m d'un cours d'eau et des habitations permanentes ; 2.1.b.6.2. Doter les aires de bureaux et de logement des installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre d'employés ; 2.1.b.6.3. Aménager une aire étanche pour l'entretien des véhicules et la manipulation des huiles usagées ; 2.1.b.6.4. Signer un contrat d'enlèvement des huiles usagées avec une structure agréée. | |
| | | 2.1.b.7. Pollution de l'air par les poussières et les gaz d'échappement | Faible | 2.1.b.7.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; 2.1.b.7.2. Arroser régulièrement les aires potentiellement poussiéreuses ; 2.1.b.7. 3. Doter les ouvriers d'EPI appropriés et veiller à leur port effectif ; 2.1.b.7.4. Bâcher les chargements des camions transportant des matériaux de constructions. | |
| | | 2.1.b.8. Perturbation de la faune | Faible | 2.1.b.8.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|---|-------------------------|
| | | | | 2.1.b.8.2. Interdire aux travailleurs la chasse, la consommation de viande de brousse, et le transport de gibier dans les véhicules de chantier. | |
| | | 2.1.b.9. Nuisances sonores | Moyenne | 2.1.b.9.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement et à jour vis-à-vis des visites techniques réalisées 2.1.b.9.2. Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération | |
| | | 2.1.b.10. Accidents de la circulation routière | Moyenne | 2.1.b.10.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ; 2.1.b.10.2. Sensibiliser les conducteurs de camion sur le respect du code de la route au niveau des voies d'accès au site ; 2.1.b.10.3. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés 2.1.b.10.4. Disposer aux points critiques d'accès au chantier des agents munis des fanions | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|--|-------------------------|
| | | 2.1.b.11. Apparition de nouveaux cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections | Faible | 2.1.b.11.1. Sensibiliser tous les usagers du site sur les mesures préventives de lutte contre les IST, MST, VIH/SIDA, COVID 19 et autres affections 2.1.b.11.2. Doter le site de dispositif fonctionnel de lavage des mains 2.1.b.11.3. Doter le site d'un kit de distribution de préservatif | |
| | | 2.1.b.12. Développement des infections/affections respiratoires chez les ouvriers et populations | Moyenne | 2.1.b.12.1. Arroser périodiquement les aires poussiéreuses ; 2.1.b.12.2. Doter les ouvriers d'EPI appropriés contre les poussières et gaz d'échappement. | |
| | | 2.1.b.13. Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) | Faible | 2.1.b.13.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du Projet ; 2.1.b.13.2. Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du Projet ; 2.1.b.13.3. Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------|
| | | | | <p>2.1.b.13.4. Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel ;</p> <p>2.1.b.13.5. Organiser des activités de sensibilisation sur le genre (quarts d'heure genre) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des travailleurs du sous-projet Doter le comité local de gestion des plaintes (CLGP) des moyens nécessaires pour son opérationnalisation et son efficacité (registres, stylos, ressources financières, etc.)</p> <p>2.1.b.13.6. Organiser des activités de sensibilisation sur le genre (quarts d'heure genre) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des travailleurs du sous-projet ;</p> <p>2.1.b.13.7. Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE puis informer les travailleurs et les riverains sur l'existence de ce mécanisme de gestion des plaintes.</p> | |
| | | 2.1.b.14. Conflits avec | Faible | 2.1.b.14.1. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|--|-------------------------|
| | | la population locale du fait du non-respect des us et coutumes locales | | 2.1.b.14.2. Intégrer des clauses environnementales et sociales dans les différents DAO ; 2.1.b.13.3. Elaborer, diffuser et inclure un code de bonne conduite dans le contrat de tous les ouvriers et employés de chantier. | |
| | | 2.1.b.15. Apparition des cas de travail des enfants | Faible | 2.1.b.15.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet ; 2.1.b.15.2. 2.1.b.15.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers. | |
| | | 2.1.b.16. Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale | Faible | 2.1.b.16.1. Installer un comité local de gestion des plaintes ; 2.1.b.16.2. Doter le comité local de gestion des plaintes des moyens nécessaires pour son opérationnalisation et son efficacité ; 2.1.b.16.3. Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; 2.1.b.16.4. Mettre en place un dispositif transparent pour le recrutement de la main d'œuvre. | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|---|-------------------------|
| | | 2.1.b.17. Accidents du travail | Moyenne | <p>2.1.b.17.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;</p> <p>2.1.b.17.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;</p> <p>2.1.b.17.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>2.1.b.17.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence</p> <p>2.1.b.17.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ;</p> <p>2.1.b.17.6. Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>2.1.b.17.8. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ;</p> <p>2.1.b.17.9. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;</p> | |
| 2.2. Approvisionnement du | | 2.2.b.1. Accidents du travail | Faible | 2.2.b.1.1. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|----------------------|---|------------------------|--|-------------------------|
| chantier en matériaux de construction | | | | <p>2.2.b.1.2. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>2.2.b.1.3. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence</p> <p>2.2.b.1.4. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ;</p> <p>2.2.b.1.5. Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>2.2.b.1.6. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ;</p> | |
| | | 2.2.b.2. Accidents de la circulation | Moyenne | <p>2.2.b.2.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ;</p> <p>2.2.b.2.2. Sensibiliser les conducteurs de camion sur le respect du code de la route au niveau des voies d'accès au site.</p> | |
| 2.3. Entretien des véhicules, engins et groupes électrogènes | | 2.3.b.1. Production des déchets solides de chantier | Moyenne | <p>2.3.b.1.1. Doter le chantier de poubelles pour le tri et la pré-collecte des déchets solides souillés issus des opérations d'entretiens de véhicules ;</p> <p>2.3.b.1.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée.</p> | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|---|-------------------------------|------------------------|---|--|
| | | 2.3.b.2. Accidents du travail | Faible | <p>2.3.b.2.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;</p> <p>2.3.b.2.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;</p> <p>2.3.b.2.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>2.3.b.2.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence</p> <p>2.3.b.2.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ;</p> <p>2.3.b.2.6. Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>2.3.b.2.7. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ;</p> | |
| 2.4. Equipement des infrastructures (salles de classe, | 2.4.a.1. Recrutement des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de | 2.4.b.1. Accidents du travail | Faible | <p>2.4.b.1.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;</p> <p>2.4.b.1.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;</p> | <p>2.4.a.1.1. Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants ;</p> <p>2.4.a.1. 2. Engager les entreprises locales pour la</p> |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|--|-------------------------------|------------------------|--|---|
| administration, dortoirs, ateliers, cuisine, laboratoires, etc.) | certains travaux de chantier | | | <p>2.4.b.1.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>2.4.b.1.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence</p> <p>2.4.b.1.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ;</p> <p>2.4.b.1.6. Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>2.4.b.1.8. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ;</p> | fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures. |
| 2.5. Aménagement des Voiries et Réseaux Divers (VRD) | 2.5.a.1. Recrutement des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de certains travaux de chantier | 2.5.b.1. Accidents du travail | Faible | <p>2.5.b.1.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;</p> <p>2.5.b.1.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;</p> <p>2.5.b.1.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ;</p> <p>2.5.b.1.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du</p> | <p>2.5.a.1.1. Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants ;</p> <p>2.5.a.1.2. Engager les entreprises locales pour la fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures.</p> |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|---|---|-------------------------------|------------------------|--|--|
| | | | | troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence 2.5.b.1.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ; 2.5.b.1.6. Equiper les engins de chantier de bip de recul ; 2.5.b.1.7. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ; | |
| 2.6. Travaux de menuiserie (pose de charpentes des bâtiments scolaires) | 2.6. a.1. Recrutement des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de certains travaux de chantier | 2.6.b.1. Accidents du travail | Moyenne | 2.6.b.1.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; 2.6.b.1.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ; 2.6.b.1.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; 2.6.b.1.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence 2.6.b.1.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ; 2.6.b.1.6. Equiper les engins de chantier de bip de recul ; | 2.6.a.1.1. Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants ; 2.6.a.1.2. Engager les entreprises locales pour la fourniture et la livraison des matériaux de construction des infrastructures. |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|--|----------------------------------|------------------------|--|--|
| | | | | 2.6.b.1.7. Réaliser l'évaluation des risques à la Tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ; | |
| 2.7. Repli de chantier (Démantèlement des installations et fermeture du chantier, Nettoyage de la base des travaux remise en état du site) | 2.7. a.1.Régénérescence du sol et de la végétation dans les zones occupées par la base du chantier | 2.7.b.1. Accidents du travail | Moyenne | 2.7.b.1.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; 2.7.b.1.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ; 2.7.b.1.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; 2.7.b.1.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence 2.7.b.1.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ; 2.7.b.1.6. Equiper les engins de chantier de bip de recul ; 2.7.b.1.7. Réaliser l'évaluation des risques à la tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ; | 2.7.a.1.1. Réutiliser les terres végétales lors des aménagements paysagers 2.7.a.1.2. Reboiser la base du chantier à la fin des travaux par la mise en place des plantes ornementales |
| | | 2.7.b.2. Encombrement du sol par | Moyenne | 2.7.b.2.1. Doter le chantier de poubelles pour le tri et la pré-collecte des déchets solides ; | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|--|------------------------------------|--|------------------------|---|---|
| | | les déchets du chantier | | 2.7.b.2.2. Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée | |
| | | 2.7.b.3. Perte d'emploi | Moyenne | 2.7.b.3.1. Payer, avant la réception environnementale, les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin | |
| III. PHASE D'EXPLOITATION | | | | | |
| 3.1. Mise en service du lycée scientifique et fonctionnement des infrastructures | 3.1.a.1. Embellissement du paysage | 3.1.b.1. Altération de la qualité de l'air | Faible | 3.1.b.1.1. Entretenir régulièrement les couloirs de passage à l'intérieur du lycée scientifique ; 3.1.b.1.2. Sensibiliser/former les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des déchets au sein de l'établissement ; 3.1.b.1.3. Signer des contrats pour l'enlèvement de déchets et la vidange régulière des fosses septiques avec une structure agréée ; 3.1.b.1.4. Disposer des poubelles et des bacs à ordures pour la collecte des déchets. | 3.1.a.1.1. Signer un contrat d'entretien périodique des infrastructures et équipement avec une structure agréée ; 3.1.a.1.2. Recruter un personnel permanent pour l'entretien et l'arrosage régulier des espaces verts du lycée scientifique |
| | 3.1.a.2. Amélioration du paysage | 3.1.b.2. Pollution du sol | Moyenne | 3.1.b.2.1. Sensibiliser les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des déchets solides et liquides au sein du lycée scientifique ; 3.1.b.2.2. Disposer des poubelles et des bacs à ordures pour la collecte des déchets ; 3.1.b.2.3. Signer des contrats pour l'enlèvement de déchets et la vidange | 3.1.a.2.2. Signer un contrat d'entretien périodique des infrastructures et équipement avec une structure agréée ; 3.1.a.2.3. Recruter un personnel permanent pour l'entretien et l'arrosage |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|--|---|------------------------|---|--|
| | | | | régulière des fosses septiques avec une structure agréé. | régulier des espaces verts du lycée scientifique |
| | 3.1.a.3. Développement des services de restauration à l'intérieur du lycée scientifique | 3.1.b.3. Transmission des maladies contagieuses et manifestation des cas de VBG/EAS/H S dans la zone du lycée scientifique | Moyenne | 3.1.b.3.1. Sensibiliser tous les usagers du site sur les mesures préventives de lutte contre les IST, MST, VIH/SIDA, COVID 19 et autres affections 3.1.b.3.2. Doter le site de dispositif fonctionnel de lavage des mains 3.1.b.3.3. Doter le site d'un kit de distribution de préservatif | 3.1.a.3.1. Aménager une aire sur le site pour la vente de nourritures |
| | 3.1.a.4. Augmentation du taux d'accès à l'enseignement scientifique | 3.1.b.4. Accidents du travail et incendie au niveau des dortoirs et ateliers spécialisés | Moyenne | 3.1.b.4.1. Veiller au fonctionnement continu de l'infirmerie du lycée scientifique pour l'administration des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; 3.1.b.4.2. Installer des extincteurs au niveau des dortoirs et ateliers spécialisés et procéder périodiquement à leur mise à jour ; 3.1.b.4.3. Doter le lycée scientifique d'un Plan d'Opération Interne (POI) et veiller à sa mise en œuvre. | 3.1.a.4.1. Rendre accessible le coût d'accès à l'enseignement scientifique ; 3.1.a.4.2. Développer un programme de bourse d'entrée au lycée ; 3.1.a.4.3. Organiser des séances d'orientation des apprenants et des parents d'élèves sur les filières scientifiques disponibles au sein du lycée scientifique |
| | 3.1.a.5. Recrutement de | 3.1.b.5. Encombreme | Faible | 3.1.b.5.1. Sensibiliser les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des | 3.1.a.5.1. Mettre en place un plan de recrutement |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|---|--|--|------------------------|--|--|
| | nouveaux enseignants pour l'encadrement des apprenants | nt du lycée par les déchets solides, ménagers et assimilés | | déchets solides et liquides au sein du lycée scientifique ; 3.1.b.5.2. Disposer dans le lycée des poubelles spécifiques pour la collecte des déchets selon leur catégorie ; 3.1.b.5.3. Signer des contrats pour l'enlèvement des déchets et la vidange régulière des fosses septiques avec une structure agréée. | transparent des enseignants du lycée Organiser la formation continue de renforcement de capacité au profit des enseignants du lycée scientifique 3.1.a.5.2. Elaborer et mettre en œuvre un programme de bourse de formation de recyclage aux enseignants du lycée scientifique et par spécialité pour un meilleur encadrement des apprenants |
| 3.2. Travaux d'entretien des bâtiments, espaces verts et ouvrages connexes et de maintenance des équipements électriques et électroménagers | 3.2.a.1. Création d'emploi | 3.2.b.1. Accidents du travail et incendie | Faible | 3.2.b.1.1. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif au cours des travaux d'entretien ; 3.2.b.1.2. Veiller au fonctionnement continu de l'infirmerie du lycée scientifique pour l'administration des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; 3.2.b.1.3. Installer des extincteurs au niveau des dortoirs et ateliers spécialisés et procéder périodiquement à leur mise à jour ; | 3.2.a.1.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale ; 3.2.a.1.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main-d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le Plan de Gestion de la main-d'œuvre (PGMO) du Projet ; 3.2.a.1. 3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers ; |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|---|------------------------|--|--|
| | | | | 3.2.b.1.4. Doter le lycée scientifique d'un Plan d'Opération Interne (POI) et veiller a leur utilisation. | 3.2.a.1.4. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ; 3.2.a.1.5. Informer les communautés riveraines du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux ; 3.2.a.1.6. Sensibiliser les populations riveraines et surtout les usagers du lycée Béhanzin avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; |
| | | 3.2.b.2. Production des déchets solides ménagers et assimilés | Faible | 3.2.b.2.1. Sensibiliser les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et gestion des déchets solides et liquides au sein du lycée scientifique ; 3.2.b.2.2. Disposer des poubelles spécifiques et pour la collecte des déchets selon leur catégorie ; 3.2.b.2.3. Signer des contrats pour l'enlèvement de déchets et la vidange | |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------|--|--|
| | | | | régulière des fosses septiques avec une structure agréée. | |
| VI- Phase de démantèlement | | | | | |
| 4.1. Cessation des activités | 4.1.a.1. Création d'emplois | 4.1.b.1. Dégradation des installations, des conditions de travail et du cadre de vie | Moyenne | 4.1.b.1.1. Réaliser un audit de démantèlement 4.1.b.1.2. Mettre en œuvre les recommandations de l'audit | 4.1.a.1.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale ; 4.1.a.1.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main-d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le Plan de Gestion de la main-d'œuvre (PGMO) du Projet ; 4.1.a.1.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers ; 4.1.a.1.4. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ; 4.1.a.1.5. Informer les communautés riveraines du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux ; |

| Activités source d'impacts | Impacts positifs (a) | Impacts négatifs (b) | Importance de l'impact | Mesures d'atténuation | Mesures de maximisation |
|----------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|---|
| | | | | | 4.1.a.1.6. Sensibiliser les populations riveraines et surtout les usagers du lycée Béhanzin avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; |

9. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES

La gestion de risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les mesures préventives et de protection des accidents associés aux travaux.

L'analyse des risques, vise l'identification des sources de risques internes et externes et la justification des moyens prévus pour en limiter la probabilité et les effets, en proposant des mesures concrètes en vue d'améliorer la sûreté. Elle s'articule ainsi autour du recensement des phénomènes dangereux possibles ou événements non prévus, de l'évaluation de leurs conséquences, de leur probabilité d'occurrence, de leur cinétique ainsi que de leur prévention et des moyens de secours.

Cette analyse met en exergue les risques inhérents à toutes les phases du sous projet (phase de préparation, de construction, d'exploitation des infrastructures). Les mesures proposées permettent efficacement de faire face aux risques.

9.1. Analyse globale des risques liés aux travaux

Le risque étant défini comme l'éventualité d'un événement futur, susceptible de causer généralement un dommage, une altération. C'est donc la probabilité de l'existence d'une situation dangereuse pouvant conduire à un événement grave, par exemple un accident ou une maladie. En fonction de l'origine des nuisances, de leur nature et de leur lieu d'existence, et, suivant l'activité humaine, on en distingue plusieurs.

9.1.1. Risques d'émission de bruit et de vibration

Le sous projet conduit aux nuisances sonores. L'émission de bruit et de vibration constitue un risque couvrant toutes les phases du sous projet. C'est un risque consécutif à la durée d'exposition à une ambiance sonore élevée ou bruit impulsionnel très élevé pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé. Le bruit fait aussi partie des principaux dangers liés à l'utilisation des engins et autres outils qui seront mis utilisés sur les chantiers. Les risques liés aux vibrations ont une gravité moyenne et un niveau moyen ou élevé du fait qu'il peut conduire à une situation d'handicap auditif.

9.1.2. Risques liés au manque d'hygiène

Le risque lié au manque d'hygiène est relatif au non-respect des règles d'hygiène élémentaire. Suite à un manque d'hygiène sur la base vie ou le site en général, des risques de maladies professionnelles pourraient survenir au sein du personnel, des ouvriers de chantier et même des populations riveraines. C'est un événement probable, de gravité moyenne, donc d'un niveau moyen ou élevé. Le risque de propagation de maladies parmi ces cibles découle de :

- manque d'hygiène sur le site ;
- l'absence de toilettes, de douches, de vestiaires, de salle de repos, d'eau potable, des locaux et des équipements non entretenus ;
- manque d'hygiène corporelle ;
- l'absence de nettoyage ou l'utilisation des produits inadaptés pour se laver les mains et des travailleurs s'alimentant ou fumant sur les lieux de travail.

9.1.3. Risques d'incendie

Des mesures conséquentes doivent être prises pendant toutes les phases de vie du projet compte tenu de l'importance ou de la gravité de risques liés aux incendies. Il est important de prendre des précautions nécessaires pour éviter des risques d'incendie et/ou d'explosion qui peuvent provenir des engins et équipements en fonctionnement sur les chantiers, des installations électriques. Les étincelles, les arcs et les échauffements provoqués par les moteurs et les appareillages électriques en fonctionnement peuvent créer une catastrophe. Une fuite de gaz ou de produits dangereux stockés peut être aussi à l'origine d'incendie ou d'explosion.

Dans l'un ou l'autre des cas, la survenue d'un incendie peut causer beaucoup de dommages pour les personnes (asphyxies, blessures, etc.), pour l'environnement (émission de fumées et gaz toxiques : CO₂, CO...) et pour les installations (dégâts matériels) si le danger n'est pas maîtrisé.

Tenant compte des principes de prévention et de précaution, il serait judicieux de prendre au sérieux ce risque afin de mettre en place des dispositifs de sécurité adéquats. L'impact lié à un incendie est d'intensité forte alors par précaution. Il faut alors prendre des dispositions spécifiques pour y veiller.

9.1.4. Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins

Les engins et les machines de manutention sont dangereux s'ils ne sont pas suffisamment maîtrisés ou bien conduits. Sont concernés comme engins ou machines de manutention, les chariots automoteurs de manutention, les grues à tours, les grues mobiles, les plates-formes élévatrices mobiles de personnel.

Les machines, appareils, appareils portatifs sont nombreux sur les chantiers de construction. Ces équipements font courir des risques aux utilisateurs (coupures, écrasements, projections, électrisation si contact avec pièce nue, brûlure si contact avec surface chaude, fatigue auditive, surdité si machine bruyante...).

Minimiser les risques, amène à respecter les règles de conduite et d'utilisation de ces matériels roulants sur les sites en construction et hors des sites.

9.1.5. Réduction de la capacité auditive des travailleurs due aux bruits et vibrations

Le bruit fait partie des principaux dangers liés à l'utilisation des engins et autres outils qui seront mis utilisés sur les chantiers. C'est un risque consécutif à la durée d'exposition à une ambiance sonore élevée ou un bruit impulsionnel très élevé pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé. Les risques liés aux vibrations ont une gravité moyenne et un niveau moyen. Toutefois, en fonction de la source d'émission et de l'organisation de l'environnement immédiat, la capacité auditive change mais reste toujours une nuisance à régler de façon particulière.

9.1.6. Risques liés à la manutention manuelle et mécanique

Le risque lié à la manutention manuelle est relatif à la blessure et dans certaines conditions, de maladie professionnelle consécutive à des efforts physiques, des

écrasements et des chocs. Toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exige un effort physique. Elle peut se faire à l'aide d'un outil d'aide non motorisé. Ces risques sont également liés à toute opération de manutention faisant appel à l'utilisation d'appareils de transport ou de levage afin de limiter les efforts physiques nécessaires pour déplacer les charges (équipement motorisé). Ces opérations sont sources de blessures, de chocs, de fractures etc. C'est un événement probable, grave et donc d'un niveau de risque le plus souvent élevé.

9.1.7. Risques liés à la circulation et au déplacement

Les risques d'accident sont liés au mouvement et à la circulation des engins et d'autres types de véhicules. Trois cas de figure se présentent : *Sur le site*, on note l'absence de plan de circulation, de la voie de circulation étroites, de la vitesse excessive, de faible visibilité lors des manœuvres. Hors du site, on note les contraintes de délai, le trajet et les contacts téléphoniques incompatibles au code de la route, les véhicules inadaptés ou mal entretenus, les conditions météorologiques. Dans les deux cas (intérieur et extérieur du site), le mauvais état du véhicule (freins, éclairage, pneumatique, etc.) et la formation insuffisante des conducteurs.

Ces risques, lors de l'utilisation des engins de chargement et de déchargement peuvent survenir lors des différents mouvements des engins. A cela, s'ajoutent les risques liés à la méconnaissance ou au non-respect des signalisations et des déviations au cours des travaux. Des risques d'accidents pourraient avoir lieu, tant sur les lieux de travail, que sur les autres voies de la zone d'insertion du projet (zone d'influence indirecte), lors de l'approvisionnement du chantier. Ce risque peut être probable et grave et de niveau moyen ou élevé selon le cas. Des aménagements des locaux et des voies de circulation, l'entretien et le nettoyage des sols et des voies de circulation, le respect des règles de transport et signalisation des dangers doivent donc être une priorité.

9.1.8. Risques liés aux opérations de maintenance des équipements

Ils sont liés à l'entretien des équipements et infrastructures d'accueil du projet. Ils concernent également à la manutention mécanique et sont sources de blessures, de fracture, d'électrisation, d'électrocution, de perte d'audition temporaire ou définitive. Le risque d'accident du travail en fait partie et est lié à la manipulation des machines ou entretien de ces dernières. L'imprudence ou incivisme, la non application des mesures et des consignes de sécurité et la défaillance des conditions psychiques rendent fatales la vie des ouvriers et du personnel.

9.2. Analyse des risques spécifiques aux travaux

L'analyse de risque spécifiques aux travaux du sous projet de construction du lycée scientifique fait appel à une démarche multicritère. Il s'agit d'un modèle de référence qui prend en compte les points ci-après :

- l'identification et la classification des risques ;
- les modalités d'exposition ;
- les conséquences du risque (financier, juridique, humain, ...) ;

- la gestion du risque (prévention, protection, évitement de risque, transfert).

➤ **Risques de contraction de la COVID-19 et autres affections**

Les relations entre le personnel des entreprises, notamment les ouvriers et la population surtout les femmes peuvent être sources de beaucoup de risque. La présence d'ouvriers pourrait générer des nuisances de promiscuité et être à l'origine du développement de certaines pathologies dont le COVID-19, les MST et le VIH.

Afin d'éviter les épidémies parmi le personnel qui pourraient se transmettre aux communautés locales, les entreprises devront mettre en œuvre un dispositif de prévention, de détection, d'alerte et de lutte contre les maladies contagieuses. Un programme de sensibilisation des employés sur le COVID-19, les MST et sur le VIH/Sida doit être mis en place pour permettre de maîtriser l'évolution des comportements liés à la propagation des infections. Les foyers de prolifération de vecteurs doivent être maîtrisés et traités au cas par cas.

9.3. Synthèse et analyse des risques par phase du sous projet

La synthèse et l'analyse sont faites par phase des travaux. Il s'agit de la phase préparatoire, de la phase de construction, de la phase d'exploitation. A chaque phase du sous projet, cette analyse prend compte des situations probables de danger, des événements non souhaitables et l'évaluation du risque.

Les différentes activités identifiées sources de dangers dans le cadre du sous-projet sont présentées dans le tableau 28.

Tableau 28: Synthèse de l'analyse des risques liés aux activités du sous-projet de construction du lycée scientifique

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Dommage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|--|---|---|-------------------|--|---|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|-------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| - Nettoyage du site - Travaux d'installation du chantier - Travaux de terrassement (fouille, déblai, remblai) et de construction | Phase de préparation et de construction | Déplacement mal contrôlé de véhicules et engins de chantier ou de leurs organes mobiles (pelle mécanique, chargeuse, camions) | Heurt | Renversement, basculement, heurt d'un ouvrier pouvant occasionner | Mort, Blessures, Fractures, Lésions, Pertes sensorielles temporaires ou permanentes | 3 | 3 | 33 | - Sensibiliser les conducteurs des véhicules et des engins à éviter les manœuvres potentiellement dangereuses ; - Disposer des signaleurs sur les aires de circulations des véhicules et des engins | 2 | 2 | 22 | Risque d'accident |
| | Phase de construction | Transport inadapté de matériaux de construction | Renversement | Déversement accidentel de matériaux de construction sur les ouvriers | Etouffement, Blessures, Fractures, Traumatismes | 2 | 2 | 22 | Bâcher tout chargement de matériaux de construction Interdire la circulation des piétons sur les aires de déchargement des matériaux de construction | 1 | 1 | 11 | |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--|---|-------------------|----------------------------|--|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|-------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | Phases des travaux (préparation, construction) | Piétons et engins qui se partagent le même espace de circulation (absence de plan de circulation) | Heurt | Heurt de piéton par engin | Blessures, Fracture, Décès | 3 | 3 | 33 | - Mettre en place une signalisation et un plan de circulation - Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des engins | 2 | 2 | 22 | Risque d'accident |
| | | Absence ou inefficacité des protections collectives et individuelles | Heurt | Vulnérabilité des ouvriers | Blessures, Fractures, Lésions, Perte sensorielle temporaire ou permanente Surdité Mort | 3 | 2 | 32 | - Doter des EPI et EPC de bonne qualité aux ouvriers, - Sensibiliser les ouvriers sur le port obligatoire des EPI - Veiller au port effectif des EPI par les ouvriers | 1 | 1 | 11 | |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|---|----------------------------|---|--|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|----------------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | Durée de travail excessive et accès à l'eau et l'hygiène inadapté | Risques psychosociaux | Exposition à la chaleur ou au soleil et fatigue excessive | Insolation, déshydratation, Maladies cardiovasculaires, troubles musculosquelettiques, maladies infectieuses | 2 | 3 | 23 | - S'assurer que les travailleurs disposent d'un temps de repos et de récupération suffisant. - Fournir régulièrement le chantier en eau potable | 1 | 2 | 12 | Durée de travail excessive |
| | | Présence de poussières lors de la préparation des parcelles | Risque chimique/biologique | Inhalation de poussières | Irritation des voies respiratoires, Troubles respiratoires | 2 | 3 | 23 | - Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, - Arroser le sol en cas de soulèvement de poussières, - Assurer le suivi médical périodique des salariés, - Port de masque anti-poussière | 1 | 2 | 12 | Envol de poussière |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|-----------------------|--|-----------------------------------|---|---|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | Défaillance mécanique des engins/manque de formation des conducteurs | Accident d'engin | Dérapage d'engin, Chute du conducteur, Renversement d'engin | Blessures, Décès | 3 | 3 | 33 | <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des engins certifiés en bon état et adaptés aux travaux, - Vérifier l'état des engins avant de les conduire, - Former les conducteurs d'engin, - Entretenir régulièrement les engins, - Bien fermer les cabines des engins lors des déplacements | 2 | 2 | 22 | Accident d'engin |
| | Phase de construction | Posture contraignante/gestes répétitifs | Risque lié aux gestes et postures | TMS | Mal de dos, Douleurs musculaires, Fatigue musculaire, Lombalgie | 2 | 3 | 23 | <ul style="list-style-type: none"> - Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, - Observer des moments de repos | 1 | 2 | 12 | Épuisement |
| | Phase de construction | Matériaux non stabilisés en élévation (outils, éléments préfabriqués...) | Heurt | renversement, basculement, heurt | Mort, Blessures, fractures, lésions, Pertes sensorielles temporaires ou | 3 | 4 | 34 | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les travailleurs sur les risques de renversement et de basculement des matériaux non stabilisés en élévation ; - Fournir aux travailleurs des EPI adaptés (chaussure de sécurité, Casque) et exiger leur port, | 3 | 2 | 32 | Traumatisme |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|-----------------------|------------------------------------|-------------------|---|---|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|-----------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | | | | permanentes | | | | - Prévoir des trousse de secours pour apporter les premiers soins nécessaires en cas de blessure | | | | |
| | Phase de construction | Instabilité de l'ouvrage construit | Heurt | Effondrement de l'ensemble ou d'une partie de l'ouvrage | Mort, Blessures, fractures, lésions, Pertes sensorielles temporaires ou permanentes | 1 | 3 | 13 | - Sensibiliser les travailleurs sur les risques de renversement et de basculement des matériaux non stabilisés en élévation ; - Fournir aux travailleurs des EPI adaptés (chaussure de sécurité, Casque) et exiger leur port, - Prévoir des trousse de secours pour apporter les premiers soins nécessaires en cas de blessure | 1 | 2 | 12 | Traumatisme |
| | Phase de construction | Travail en hauteur | Chute | Risque de chute Risque d'accident résultant du contact | Mort, Blessures, fractures, lésions | 3 | 4 | 34 | - Sensibiliser les travailleurs sur les risques de chute au cours des travaux en hauteur ; - Fournir aux travailleurs des EPI adaptés (chaussure de sécurité, Casque) et exiger leur port, | 2 | 2 | 22 | Traumatisme |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--|--|-------------------|--|--|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|-----------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | | | brutal d'une personne avec le sol ou avec une autre surface suffisamment large et solide. Accès aux parties hautes | | | | | - Prévoir des trousse de secours pour apporter les premiers soins nécessaires en cas de blessure | | | | |
| | Phases des travaux (préparation, construction et | Conditions climatiques extrêmes (vent, soleil) | Risque physique | Affections liées aux conditions climatiques (vent, soleil) | Troubles, Malaise, Maux de tête, Fatigue | 2 | 3 | 23 | - Fournir aux travailleurs des combinaisons (manches longues) adaptées aux conditions climatiques, - Fournir régulièrement de l'eau aux travailleurs et leur recommander de boire fréquemment, - Aménager des aires de repos, | 1 | 2 | 12 | Malaise |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|--|-------------------|--|--|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|--|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Eviter de travailler lorsque les conditions météorologiques sont défavorables (vent fort ou temps ensoleillé), - Réduire la durée d'exposition au soleil en prévoyant des moments de repos | | | | |
| | | Emissions de fumées et de gaz de combustion par les engins | Risque chimique | Inhalation de fumées ou de gaz de combustion | Troubles Respiratoires, Irritation des voies respiratoires, des yeux, Affections cancéreuses (pour certains combustibles comme le diesel | 2 | 3 | 23 | <ul style="list-style-type: none"> - Installer sur les engins des pots catalytiques - Utiliser des carburants moins nocifs pour la santé - Couper les moteurs en cas d'arrêt, - Port de masque adapté | 1 | 2 | 12 | Présence de fumées et de gaz de combustion |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|---|--|--|-------------------|---------------------------|--|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|-----------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | | | | par exemple) | | | | | | | | |
| | | Emission de bruit par les engins | Risque physique | Affections liées au bruit | Pression artérielle élevée, Troubles cardiaques, Acouphène, Surdité, Fatigue, Gêne | 2 | 3 | 23 | - Utiliser des engins en bon état de fonctionnement, - Entretien régulièrement les engins, - Port de bouchon d'oreille | 1 | 2 | 12 | Gêne, Stress, Fatigue |
| Entretien et réparation des véhicules et engins | Phases de préparation, de construction et de démantèlement | Présence de bruit (véhicules, équipements) | Risque physique | Affections liées au bruit | Pression artérielle élevée, Troubles cardiaques, Acouphène, Surdité, Fatigue, G ne | 2 | 3 | 23 | - Couper les moteurs des véhicules et engins en cas d'arrêt, - Limiter la durée d'exposition au bruit, - Port de bouchon d'oreille | 1 | 2 | 12 | Gêne, Stress, Fatigue |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|--|-------------------|---|---|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|------------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | Manipulation de produits chimiques (solvants, hydrocarbures dont l'essence qui renferme du benzène, graisses, huiles, ...) | Risque chimique | Inhalation des émanations, Contact cutané avec les produits | Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires, Brûlures, irritations cutanées, Leucémies aiguës, myéloblastique et lymphoblastique liés aux produits renfermant du benzène | 2 | 3 | 23 | - Informer les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention, Avoir à disposition la FDS des produits, Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés, - Port d'EPI (masque adapté, gants, lunettes de protection) | 1 | 2 | 12 | Emanation des produits |
| | | Circulation sur sol glissant | Risque de chute | Chute de plain-pied | Blessures, Fracture, Entorse | 2 | 3 | 23 | - Désencombrer les voies de circulation, - Marquer les voies de circulation, | 1 | 2 | 12 | Risque de chute |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|--|-----------------------------------|----------------|---|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|-----------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | ou encombré | | | | | | | - Maintenir le site propre, bien ordonné et non glissant, - Port de chaussure de sécurité avec semelle anti-dérapante | | | | |
| | | Manutention manuelle de charges lourdes | Risque lié à l'activité physique | TMS | Mal de dos, Déchirure musculaire, Lombalgie | 2 | 3 | 23 | - Limiter les charges à déplacer, - Former sur les gestes et postures à adopter, - Observer des moments de repos, - Former les travailleurs sur les techniques de levage, - Eviter le déplacement des charges sur des cycles courts à des rythmes élevés, - Recourir aux engins pour les manutentions de charges lourdes | 1 | 2 | 12 | Fatigue |
| | | Posture contraignante (élévation prolongée des bras, position accroupie, flexions) | Risque lié aux gestes et postures | TMS | Mal de dos, Douleurs musculaires, Fatigue musculaire, Lombalgie | 2 | 3 | 23 | - Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, - Observer des moments de repos | 1 | 2 | 12 | Fatigue |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|---|-------------------|----------------|--|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|--------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | et rotations du dos fréquentes) / efforts physiques, gestes répétitifs | | | | | | | | | | | |
| | | Utilisation d'outils vibrants ou à percussion, tels que meules, perceuses visseuses, clés à choc, ou pour le montage et démontage des pneus, presses hydrauliques | Risque physique | TMS | Affections ostéoarticulaires concernant principalement les membres supérieurs et la colonne vertébrale | 2 | 3 | 23 | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à l'utilisation des outils, - Former les travailleurs sur la manipulation des outils, - Assurer le suivi médical périodique des salariés | 1 | 2 | 12 | Fatigue musculaire |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|---|-------------------|---|--------------------------------------|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|-------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | es pour les roulements, bancs d'essai de freinage, etc. | | | | | | | | | | | |
| | | Manipulation d'outils coupants | Risque mécanique | Coupure | Blessures, Amputation de doigts | 3 | 3 | 33 | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à l'utilisation des outils, - Former les travailleurs sur l'utilisation des outils, - Veiller à ce que les outils soient utilisés que par les personnes formées, - Fournir aux travailleurs des gants anti-coupage et exiger leur port | 2 | 2 | 22 | Risque de coupure |
| | | Circulation de véhicules et d'engins sans plan de circulation | Risque d'accident | Collision de véhicules / d'engins, Heurt de piéton par véhicules / engins | Blessures, Fracture, Décès | 3 | 3 | 33 | <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une signalisation et un plan de circulation, - Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des véhicules et engins | 2 | 2 | 22 | Risque d'accident |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|---------------------------------|--|---|-------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|---------|--------|---|--------------|---------|--------|-------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | Présence de substances inflammables | Risque d'incendie | Incendie | Brûlures, Décès | 3 | 4 | 34 | <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les règles de stockage, - Eloigner source d'énergie des substances inflammables, - Afficher les consignes de sécurité, - Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie, - Former les travailleurs sur les mesures de lutte contre l'incendie | 2 | 3 | 23 | Risque d'incendie |
| Stockage d'hydrocarbures | Phases de préparation et de construction | Non-respect des règles de stockage, Présence de source de flamme, de chaleur à proximité des stockages, Déversement d'hydrocarbures | Risque d'incendie | Incendie | Brûlures, Décès | 3 | 4 | 34 | <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les règles de stockage, - Afficher les consignes de sécurité, - Eloigner toute source de flamme, de chaleur aux stockages d'hydrocarbures, Mettre le stockage sous rétention, - Prévoir des produits absorbants pour les déversements d'hydrocarbures, - Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie, - Former les travailleurs sur les mesures de lutte contre l'incendie | 2 | 3 | 23 | Risque d'incendie |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|------------------------|---|-------------------|---------------------------|---|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|------------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | Emanation de vapeurs d'hydrocarbures (dont l'essence qui renferme du benzène) | Risque chimique | Inhalation des émanations | Troubles Respiratoires, Irritation des voies respiratoires, Leucémies aiguës, myéloblastique et lymphoblastique liés aux produits renfermant du benzène | 2 | 3 | 23 | <ul style="list-style-type: none"> - Informer les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention, Avoir à disposition la FDS des produits, - Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés, - Port d'EPI (masque adapté) | 1 | 2 | 12 | Emanation des produits |
| | Phase de démantèlement | Mise en état du site | Risque physique | Blessures | <ul style="list-style-type: none"> - Risque lié à la manutention - Mécanique (chocs, | 3 | 3 | 33 | <ul style="list-style-type: none"> - Afficher les consignes de sécurité - Mettre en œuvre le PHSSE | 3 | 2 | 32 | Blessures |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------|--|----------------|---------|--------|--|--------------|---------|--------|-------------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | | | | blessures, fractures, etc.) - Risque lié aux pollutions sonores, atmosphérique - Risque lié aux chutes - Risque lié à la restructuration de l'écosystème existant | | | | | | | | |
| | Phase de démantèlement | Perte d'emplois | Risques psychosociaux | Chômage | - Risque d'aggravation du taux de chômage | 3 | 3 | 33 | - Sensibiliser les travailleurs sur la gestion des salaires - Sensibiliser les travailleurs sur la création d'activité échappatoire | 3 | 2 | 32 | Risque de chômage |

| Activité | Phases | Situations dangereuses | Famille de risque | Risque initial | Domage (lésion, atteinte à la santé) | Risque initial | | | Mesures préventives proposées | Risque final | | | Risque résiduel |
|----------|--------|------------------------|-------------------|----------------|--|----------------|---------|--------|-------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|
| | | | | | | Probabil | Gravité | Niveau | | Probabil | Gravité | Niveau | |
| | | | | | - Risque d'augmentation de personnes vulnérables | | | | | | | | |

9.4. Plan d'urgence en cas d'accident pendant la phase des travaux

Pour organiser et gérer les activités d'intervention en cas d'urgence, les entreprises en charge des travaux et le projet doivent mettre en œuvre un système de gestion d'incident/accident dont l'objectif principal est l'établissement, le maintien du commandement et la maîtrise de l'incident/accident au niveau des postes d'intervention des ouvriers et du personnel. Les mesures de sécurité doivent tenir compte de tout le système de protection des usagers du lycée Béhanzin, des populations riveraines et le personnel en charge des travaux sur le site et pendant la phase d'exploitation du lycée scientifique. Le plan d'urgence pour veiller à la maîtrise des événements non prévus est présenté par la figure 26.

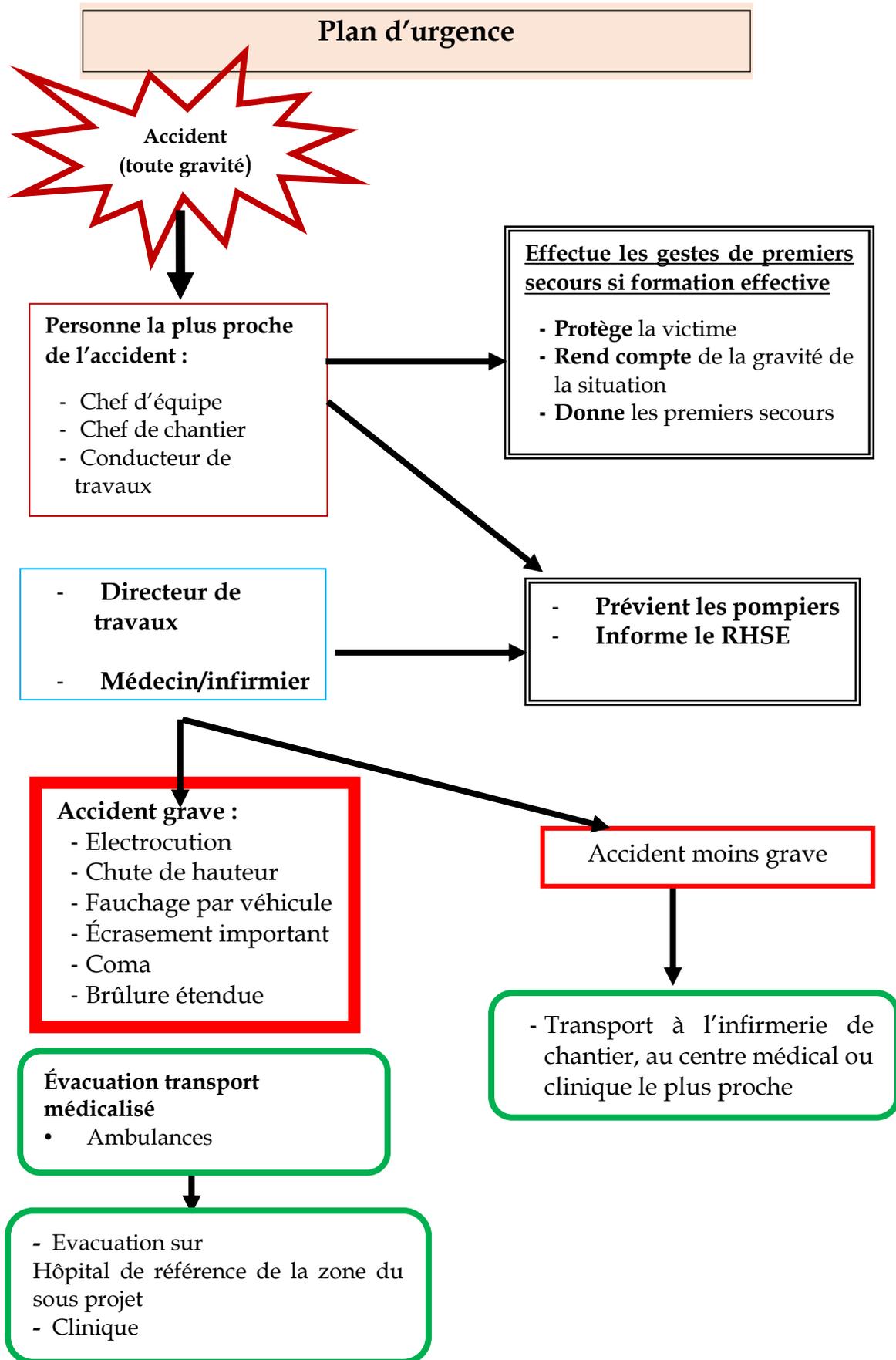


Figure 26: Plan d'urgence

Dans la mise en œuvre de ce plan, les recommandations suivantes sont nécessaires au niveau des installations.

Il s'agit de :

- Annoncer l'état d'urgence par le déclenchement de l'alarme ;
- Désactiver les dispositifs de réglementation des accès (lecteur de code à barres) ;
- Donner les consignes de circulation des véhicules et des piétons spécifiques à la situation d'urgence ;
- Evacuer la zone de danger ;
- Disjoncter le compteur d'alimentation si possible ;
- Utiliser les extincteurs appropriés pour étouffer l'incendie ;
- Prévenir les organismes externes : Sapeurs-pompiers, ambulance, Hôpitaux les plus proches, etc. ;
- Vérifier si les lieux sont complètement évacués ;
- Commencer les opérations de sauvetage ;
- Assurer les premiers soins aux victimes.

9.5. Mise en œuvre des mesures de sécurité

Une mesure de maîtrise des risques est un ensemble d'éléments techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité. Elle vise soit à éviter ou à limiter la probabilité d'occurrence d'un événement indésirable, soit à limiter l'intensité des effets d'un phénomène dangereux, soit à limiter les conséquences sur les cibles potentielles. Face à l'ensemble des phénomènes dangereux, le projet, dans la mise en œuvre des mesures de sécurité, devra mettre en place un certain nombre de mesures de maîtrise des risques permettant principalement d'éviter ou limiter les effets y afférents. De même, face aux risques majeurs engendrés à toutes les phases du sous projet, les responsables du sous projet devront mettre en place de nombreuses mesures de prévention et de protection, qui jouent donc le rôle de « barrières » face aux risques.

La mise en œuvre des mesures de sécurité s'inscrit dans la protection des personnes et des biens, des activités en phase d'exploitation. Les mesures ci-après doivent être prises. Il s'agit de :

- doter tous le personnel des Equipements de Protection Individuelle (combinaison de travail, chaussure de sécurité, lunette, gant en caoutchouc, etc.) spécifique à chaque poste et veiller à leur port ;
- faire respecter les limitations de vitesse qui sont de : 20 km/h sur le site des chantiers, 35 km/h dans les déviations temporaires ; 80 km/h en rase campagne et 40 km/h dans les agglomérations ;
- établir les consignes de sécurité à faire respecter par les ouvriers et usagers de chantier ;
- nettoyer et rendre non glissant en toutes circonstances par des moyens appropriés les échafaudages, les escaliers, les marchepieds, etc ;
- disposer d'un système d'éclairage pour mieux surveiller les installations et équipements et réduire les vols, sabotages et vandalisme ;
- interdire de fumer dans les salles de production et de stockage ;
- collecter et éliminer les aspérités dangereuses telles que clous, vis ;
- aménager les installations et équipements prévus avec grandes précautions ;

- installer des bouches d'incendie pour assurer les besoins en eau du site en cas d'incendie ;
- placer des extincteurs à eau pulvérisée, extincteurs à poudre, extincteurs à CO2 et des bacs de sable à positionner selon les recommandations des Sapeurs-Pompiers ;
- placer le réservoir d'hydrocarbures dans un lieu aéré ;
- interdire de fumer dans les salles de production et de stockage ;
- organiser périodiquement des séances d'information et sensibiliser le personnel sur les risques d'incendie et les mesures de prévention et dispositifs mis en place pour la prévention et la facilitation des actions synergiques ;
- définir et documenter un plan d'évacuation d'urgence (POI) puis sensibiliser tout le personnel pour assurer sa bonne application ;
- doter la base vie du chantier d'une infirmerie bien équipée pour les premiers soins ;
- doter le chantier d'un comité d'Hygiène et de Santé ;
- entretenir et faire visiter et contrôler régulièrement les installations électriques par un organisme agréé ;
- en plus de ces mesures, tout le personnel doit être souscrit à une assurance couvrant les risques d'accident et des maladies professionnelles.

Ces mesures de prévention seront appliquées au niveau du site du sous projet et seront de trois types. Celles-ci sont de type :

- **organisationnel**, avec la prise en compte de la sécurité au quotidien et en situation d'urgence formalisée par la mise en place d'un système de management de la sécurité ;
- **opérationnel**, avec l'intégration de la sécurité à tous les niveaux d'exploitation des installations et la prévention des risques associés aux activités ;
- **technique**, avec des équipements ou instruments permettant de limiter toute dérive susceptible de conduire à un accident conformément à la réglementation en vigueur. Il est à noter que le personnel intervenant doit être formé à l'exploitation des équipements présents sur les sites ainsi qu'à la gestion des situations d'urgence aussi des consignes de sécurité doivent être établies pour chaque opération présentant des risques.

10. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS PROJET

Les consultations du public ont pour rôle d'une part, d'informer les populations riveraines sur la mise en œuvre sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo et ses impacts potentiels, d'autre part, de recueillir leurs avis et préoccupations sur le sous-projet ainsi que leurs suggestions afin de les intégrer et de les soumettre au promoteur du sous-projet.

Les objectifs poursuivis par l'organisation des dites consultations visent à : i) connaître la perception de la population, des autorités politico-administratives et coutumières sur les impacts positifs et/ou négatifs du sous projet et ii) recueillir les attentes des populations locales et environnantes par rapport au sous-projet, sur le plan du bien-être économique, social et écologique.

10.1. Contexte de l'organisation des consultations publiques des parties prenantes

Dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social simplifié du sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo deux séances de consultation du public ont été organisées à l'endroit de la population riveraine et à l'endroit des élèves et autorités administratives du lycée Béhanzin.

10.1.1. Synthèse de la consultation du public avec les populations

Le vendredi 02 Juin 2023 dans la salle de réunion du Chef Quartier de 16 heures 00 minutes à 17 heures 10 minutes a eu lieu la séance de consultation du public avec la population riveraine au site récepteur du lycée scientifique. Elle a réuni les représentants du Bureau d'études Conceptis SARL, le Chef Quartier et les populations environnantes. Cette séance a pour but d'informer les populations sur les travaux de construction du lycée Scientifique, la portée de l'EIES.

La planche 7 présente les images de cette séance.





Planche 7: Séance de consultation du public avec la population riveraine
Prise de vue : Conceptis, juin 2023

La statistique des participants à la séance de consultation est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 29: Statistique des participants

| N ° | Localités | Sexe des parties prenantes | Effectif | Pourcentage |
|---------------|-----------|----------------------------|-----------|-------------|
| AVAKPA-KPODJI | | Féminin | 01 | 09,10 |
| | | Masculin | 10 | 90,90 |
| | | TOTAL | 11 | 100 |

Source : Données de terrain, Conceptis, Juin 2023

Au regard des données statistiques de ce tableau, il ressort qu'un total de Onze (11) personnes dont dix (10) hommes et une femme (01) ont participé activement à la séance de consultation du public.

Pour recueillir les avis du public vis-à-vis du sous projet, l'équipe de consultants a présenté l'objectif de la séance. Il s'agit :

- d'une part de présenter le sous projet, la consistance des travaux, les impacts (positif et négatif) probables ;
- d'autre part, recueillir leurs attentes, leurs doléances et leurs préoccupations.

Les points ci-après ont été abordés et discutés avec les acteurs après présentation du sous projet, de la consistance des travaux, ses impacts (positif et négatif) probables par l'équipe de consultant :

- la perception des parties prenantes relative au sous projet ;
- les contraintes environnementales et sociales majeures dans la zone cible du sous projet ;
- les impacts positifs et négatifs potentiels du sous projet sur l'environnement et le social ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;

- la participation et l'implication des acteurs et des populations ;
- les préoccupations et craintes vis-à-vis du sous projet ;
- les suggestions et recommandations à l'endroit des promoteurs du sous projet.

La synthèse générale des préoccupations et mesures prises lors de la séance de consultation du public est présentée dans le tableau 30

Tableau 30: Synthèse des préoccupations et mesures prises à la consultation du public

| Localités | Parties prenantes | Préoccupations exprimées ou craintes des parties prenantes | Réponses données aux préoccupations | Suggestions/Mesures qui seront prises en conséquence par le projet |
|---------------|--|--|--|--|
| AVAKPA-KPODJI | POPULATION | | | |
| | 1^{er} intervenant GNIMASSOU Emile | Je vous remercie pour le déplacement et l'intérêt porté au sous projet. Quand est ce que le sous projet rentrera dans sa phase de réalisation ? | Merci pour votre Préoccupation. Après ces différentes études, le projet connaîtra sa phase de réalisation. | Que la date de la réalisation du sous projet soit respectée. |
| | 2^{ème} intervenant SOKENOU Nicaise | Je vous remercie sincèrement pour votre déplacement vers la population. Actuellement il y a manqué de salle de classe pour les élèves du lycée. Pourquoi ne pas construire le lycée scientifique ailleurs et construire les salles de classes pour le lycée Béhanzin ? Après la formation dans ce lycée qui nous sera construit, quels seraient les débouchés pour nos enfants car il existe aujourd'hui nombreux diplômés sans emploi. | Nous vous remercions pour votre interrogation. L'espace qui sera occupé par le sous projet est la plupart délaissé et n'est pas actuellement occupé. Mais nous allons porter votre doléance aux autorités compétentes. En ce qui concerne les débouchés de nos enfants formés, nous allons porter la préoccupation aux autorités compétentes. | Que le délai de la réalisation soit respecté. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p align="center">3^{ème} intervenant GNIGBE René</p> | <p>Actuellement notre lycée est plein, car il y a démobilisation des apprenants du lycée BIO GUERRA vers celui de BEHANZIN. Ensuite le lycée est en attente de recevoir les apprenants du Collège Application. Si les trois groupes pré cités se retrouvent, il y aura problème de manque de salle de classe. Comment gérer ce problème ?</p> | <p>Merci pour votre préoccupation. Nous allons la porter vers les autorités compétentes.</p> | <p>Construction des salles de classes pouvant contenir tous les apprenants.</p> |
| <p align="center">4^{ème} intervenant KELANI Mohamed</p> | <p>Je donne un avis favorable à l'implantation de ce sous projet car l'espace choisi est délaissé et occupé par une végétation et des fois par les divorcés sociaux. Mais il faut penser aux chômeurs qui ont étudié au lycée BEHANZIN lors de la mise en œuvre du sous projet.</p> | <p>Nous vous remercions pour votre intervention.</p> | <p>Recrutement des mains d'œuvre local lors de la mise en œuvre du projet. Avis favorable pour l'implantation du sous projet.</p> |
| <p align="center">5^{ème} intervenant GBAGUIDI Bibiane</p> | <p>Je souhaite que l'espace réservé au sous projet soit aménagé pour le lycée BEHANZIN car le lycée BIO GUERRA vient d'être ajouté et le collège Application est en attente.</p> | <p>Merci pour votre intervention. Votre doléance est bien notée et sera reversé à qui de droit.</p> | <p>Construction des salles de classes.</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | <p>6^{ème} intervenant HONFOGA Pierre</p> | <p>Je souhaite que ce sous projet ne soit pas un éléphant blanc</p> | <p>Nous vous remercions et vous promettons que ce sous projet ne peut être un éléphant blanc.</p> | |
| | <p>7^{ème} intervenant DOSSOU Xavier</p> | <p>Je voudrais vous demander que lors de la mise en œuvre du projet d’informer les populations environnantes surtout ceux qui ont leurs maisons collées au lycée pour des dispositions sécuritaires et de pollution.</p> | <p>Nous vous promettons que des dispositions seront prises ainsi que des mesures de sécurités.</p> | <p>Dispositions et mesures sécuritaires</p> |

Source : Résultats des travaux de terrains, juin 2023

10.1.2. Synthèse de la consultation du public avec les élèves du lycée Béhanzin

Le vendredi 02 Juin 2023 dans la salle de cours des lycéens a eu lieu de 09 heures 00 minutes à 09 heures 40 minutes une séance de consultation du public. Elle est relative à la mission de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et social (EIES) Simplifié du lycée Scientifique de Porto Novo. Elle a réuni les représentants du Bureau d'études Conceptis, le Secrétaire Général Adjoint du lycée et les élèves. Cette séance a pour but d'informer les élèves sur les travaux de construction du lycée Scientifique et la portée de l'EIES.

La planche 8 présente les images de cette séance



Planche 8: Séance de consultation du public avec les élèves du lycée Béhanzin
Prise de vue : Conceptis, Juin 2023

Les statistiques de ladite séance ont été présentées dans le tableau ci-dessous

Le tableau 31 présente la statistique des participants à la séance de consultation du public.

Tableau 31: Statistique des élèves et autorités administratives

| N ° | Localités | Sexe des parties prenantes | Effectif | Pourcentage |
|----------------|-----------|----------------------------|-----------|-------------|
| LYCEE BEHANZIN | | Féminin | 25 | 83,33 |
| | | Masculin | 05 | 16,67 |
| | | TOTAL | 30 | 100 |

Source : Données de terrain, Conceptis, juin 2023

Au regard des données statistiques de ce tableau, il ressort qu'un total de Trente (30) personnes dont Cinq (05) hommes et Vingt-Cinq femmes (25) ont participé activement à la séance de consultation du public.

Pour recueillir les avis du public vis-à-vis du sous projet, l'équipe de consultants a présenté l'objectif de la séance. Il s'agit :

- d'une part de présenter le sous projet, la consistance des travaux, les impacts (positif et négatif) probables ;
- d'autre part, recueillir leurs attentes, leurs doléances et leurs préoccupations.

Les points ci-après ont été abordés et discutés avec les acteurs après présentation du sous projet, de la consistance des travaux, ses impacts (positif et négatif) probables par l'équipe de consultant :

- la perception des parties prenantes relative au sous projet ;
- les contraintes environnementales et sociales majeures dans la zone cible du sous projet ;
- les impacts positifs et négatifs potentiels du sous projet sur l'environnement et le social ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;
- la participation et l'implication des acteurs et des populations ;
- les préoccupations et craintes vis-à-vis du sous projet ;
- les suggestions et recommandations à l'endroit des responsables du sous projet.

La synthèse générale des préoccupations et mesures prises lors de la séance de consultation du public est présentée dans le tableau 32.

Tableau 32 : Synthèse des préoccupations et mesures prises à la consultation du public (élèves)

| Localités | Parties prenantes | Préoccupations exprimées ou craintes des parties prenantes | Réponses données aux préoccupations | Suggestions/Mesures qui seront prises en conséquence par le projet |
|---|---|---|--|--|
| LYCEE BEHANZIN | APPRENANTS | | | |
| | 1^{er} intervenant DOSSOU Gratos | Je remercie le gouvernement pour l'initiative du sous projet ainsi que les consultants venus. Je voudrais savoir la date de démarrage du sous projet et les frais à payer pour y avoir accès au lycée | Merci à vous pour votre intervention. Nous sommes à la phase des études liées au sous projet et c'est après cette phase qu'il y aura le démarrage. En ce qui concerne les frais à payer, nous allons transmettre aux autorités compétentes. | Vulgarisation des conditions d'accès au lycée scientifique. |
| | 2^{ème} intervenante OLAOGOUC Océnath | Merci monsieur pour la présentation. Je voudrais avoir un peu plus d'information sur les filières à enseigner dans ce lycée qui nous sera construit. | Merci mademoiselle pour la question. Le lycée qui sera installé est purement scientifique donc les filières à enseigner sont entre autres les mathématiques, les sciences de vie et de la terre ; les sciences physique, chimie et technologique ; etc.. | Informé autour des filières à enseigner dans le lycée. |
| 3^{ème} intervenant SEMAKO Deo gratias | En détruisant les arbres, où allons-nous rester pour trouver de l'ombre ? | Merci pour la préoccupation. Pour aménager, il faut détruire. Dans la réalisation de ce projet, les arbres qui seront détruits il y aura des mesures à travers le reboisement à l'intérieur du | Prendre des mesures pour le reboisement après l'installation du lycée. | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | | lycée comme aux alentours. De plus l'ensemble des arbres ne seront pas détruits. | |
| | 4^{ème} intervenante SANNI Fatimath | Je souhaite que les filières telles que la G2 et F4 soient insérées dans le programme d'enseignement du lycée. | Nous vous remercions mademoiselle pour votre doléance. Nous vous promettons de rendre compte fidèlement aux autorités compétentes. | Elargir le programme d'enseignement sur les filières G2 et F4. |
| | 5^{ème} intervenante HOUNKPE Annick | Je voudrais demander si le lycée portera le même nom que le lycée BEHANZIN ? | En ce qui concerne le lycée il est appelé le lycée scientifique et sera construit dans l'enceinte du lycée BEHANZIN. | |
| | 6^{ème} intervenante VIGNON Chadrack | Je voudrais demander si tous les bâtiments qui se trouvent sur le site du sous projet seront détruits ? | D'autres bâtiments seront détruits et d'autres réaménagés au cours de la mise en œuvre du sous projet. | |

11. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le présent Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES) est un document qui a pour but de définir les conditions de mise en œuvre du sous projet et qui garantit, la gestion écologiquement durable des impacts du sous projet en impliquant toutes les parties concernées durant la vie de l'activité et l'après sous projet.

Le plan de gestion environnementale et sociale est présenté sous forme d'une matrice conformément aux directives de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE). Il précise les rôles et responsabilité des différents acteurs associés à la mise en œuvre du plan sur les éléments physiques, biologiques et socio-économiques.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présente différentes mesures (de bonification, d'optimisation, de compensation, d'atténuation, etc.) et également différentes dispositions (institutionnelles, de suivi et de surveillance environnementale, etc.) à prendre en compte durant la mise en œuvre du sous-projet.

11.1. Objectif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

L'objectif global de ce PGES est de s'assurer que le sous projet est conforme à la législation béninoise en matière de gestion environnementale et sociale. L'objectif spécifique du présent PGES est de définir et conclure un accord avec le promoteur sur la mise en œuvre des mesures environnementales requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs, et pour accroître (ou bonifier) les impacts positifs du sous projet.

Il s'agit d'un tableau de bord qui servira de boussole pour la sauvegarde environnementale et la protection des personnes, des biens et des investissements. Il vise de façon spécifique à :

- mettre le sous projet en conformité avec les exigences légales internationales et nationales applicables en matière d'exigences environnementales et sociales et les normes internationales régissant un projet d'infrastructures ;
- décrire les mesures d'atténuation, de compensation et de bonification et les mesures institutionnelles requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs ;
- formuler des indicateurs de suivi des impacts selon les phases d'études, de réalisation de travaux et d'exploitation ;
- proposer des mesures et responsables de surveillance permettant de s'assurer et de veiller à la bonne exécution des mesures d'atténuation et de bonification pendant les différentes phases du sous projet ;
- estimer les coûts d'investissements et d'opérations relatifs aux différentes mesures proposées (atténuation/bonification), au programme de suivi, aux dispositions institutionnelles.

11.2. Cadre organisationnel et arrangement institutionnel de mise en œuvre du PGES

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet comprend essentiellement

11.2.1. Rôle du Maître d’Ouvrage

Le Maître d’Ouvrage (MO) est chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans le contrat de marché de travaux de l’Entreprise. Elle veillera à l’exécution du plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et s’attellera à la surveillance environnementale. Il transmettra mensuellement et trimestriellement à l’ABE, les rapports de surveillance conformément au décret 2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l’évaluation environnementale et sociale en République du Bénin.

Par ailleurs, le MO a la responsabilité de faire appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales et sociales. Il veillera à ce que l’entreprise établisse, avant le démarrage des travaux préparatoire, un PGES/Chantier qui lui permettra d’exécuter de façon concrète les mesures préconisées dans le PGES. Ce plan sera approuvé par la Mission de Contrôle et l’ABE après vérification de sa conformité au PGES.

11.2.2. Rôle de l’Entreprise en charge des travaux de construction du lycée scientifique

L’Entreprise a la responsabilité d’appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales et sociales contenues dans le PGES. Elle établira, avant le démarrage des travaux préparatoire, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES-C) chantier qui lui permettra d’exécuter de façon concrète les mesures préconisées dans le PGES. Ce PGES chantier sera validé par la Mission de Contrôle puis approuvé par ADET avant le démarrage des travaux.

Pour être plus opérationnelle, il est recommandé à l’Entreprise de disposer en son sein d’un Responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE) qui aura la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales et sociales, d’intégrer la surveillance environnementale et sociale dans le journal de chantier, et de servir de répondant à l’expert environnementaliste du Bureau de Contrôle sur les questions environnementales et sociales. Toutefois, le Directeur des travaux de l’entreprise est responsable de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du PGES pour les travaux. Il devra produire mensuellement un rapport spécifique pour rendre compte de la mise en œuvre du PGES Chantier.

11.2.3. Mission de contrôle

En plus du contrôle traditionnel des travaux, la mission de Contrôle recrutée par le Maître d’Ouvrage sera, quant à elle chargée de contrôler sur le chantier le respect de l’application des mesures environnementales et sociales. Il est responsable au même titre que l’Entreprise de la qualité de l’environnement dans les zones d’influence du sous-projet.

Les dégâts ou dommages environnementaux et sociaux engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et du Bureau de Contrôle. Pour bien mener cette activité de surveillance environnementale et sociale, la mission de contrôle aura en son sein un Expert environnementaliste. Sous la responsabilité du chef de mission du directeur des travaux, ce dernier veillera à la mise œuvre effective du PGES chantier et ce, en concertation avec les services techniques locaux et les autorités locales des différentes Communes de la zone du sous-projet.

La Mission de Contrôle produira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales et sociales. Ledit rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance, les conditions environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires de réalisation des travaux, la nature des activités mises en œuvre et leur implication environnementale et sociale, les non-conformités identifiées, les remarques particulières, et recommandations etc.

Ledit rapport devra être transmis à l'ADET chaque 5 du mois échu.

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :

- des rapports périodiques mensuels de mise en œuvre du PGES, produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance et contrôle produits par la MdC ;
- des rapports périodiques de suivi de l'ABE, sur la conformité du sous-projet ;
- des rapports trimestriels circonstanciés de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'UCP et transmis à la Banque mondiale.

11.2.4. Rôle de l'ADET

L'ADET, notamment les spécialistes en sauvegarde sur la base des directives du présent rapport, élaborent un plan de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les impacts réels sur une composante environnementale et sociale et de valider les appréhensions exposées dans l'étude d'impact. Ce comité travaillera en étroite collaboration avec la Mission de Contrôle qui assure la surveillance et le suivi quotidiens et qui, contractuellement a le pouvoir de contraindre l'Entreprise à corriger les défaillances relevées. Par ailleurs L'ADET à travers ses spécialistes en sauvegardes veilleront à l'inscription des clauses environnementales et sociales dans les DAO, les coûts des PGES dans les DQE et les marchés des travaux, etc.

11.2.5. Rôle de l'ABE

L'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) est en charge du processus d'approbation de l'étude d'impact des activités du sous-projet. Elle effectue à ce titre le suivi du plan de gestion environnementale et sociale. Toutefois, les différents rapports devront être régulièrement transmis au maître d'ouvrage et au Ministère du

Cadre de Vie et de Développement Durable. Ce dernier prendra des dispositions nécessaires pour publier l'information.

11.2.6. Rôles et responsabilité de la Commune de Porto Novo

Les populations et communautés locales du milieu récepteur du sous projet seront étroitement associées à la conduite de la surveillance et du suivi environnemental et social. Ceci leur permettra d'engager avec l'équipe du sous projet des discussions sur les impacts des activités et sur d'éventuels réajustements. ADET mènera une campagne soutenue de communication, consultation et sensibilisation.

En phase préparatoire, des rencontres avec les populations devront être programmées le but serait de mettre toutes les populations au même niveau d'information, de s'enquérir de leur niveau de connaissance de leur terroir, d'obtenir leurs points de vue relatifs aux impacts potentiels du sous projet, de recueillir leurs préoccupations et attentes, relever les points noirs et dégager des pistes de renforcement des capacités.

Pendant la phase de construction, le processus de consultation des populations se poursuivra et prendra appui sur le PGES. Il sera axé sur trois objectifs principaux :

- la mise en exergue des impacts identifiés tout en expliquant dans le détail, les mesures préconisées pour leur atténuation ou leur bonification ;
- l'implication totale de la population dans la réalisation du sous-projet tout en s'appropriant la mise en œuvre du PGES ;
- la prise en charge par les populations locales des travaux de construction des postes. Il suivra le plan d'action préconisé par le PGES et sera conçu les trois grandes étapes : (i) une étape préparatoire préalable au chantier où la communication sociale rapprochée sera mise à profit ; (ii) une étape d'établissement de déroulement des travaux et (iii) une étape de clôture des travaux et de planification participative de la phase d'exploitation.

11.2.7. Autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre des PGES

Les Directions Départementales des Ministères impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet sont :

- la DDCVDD Ouémé/Plateau : elle interviendra dans le suivi des activités du PGES et s'assurera de la non-dégradation des composantes de l'environnement (eau, air, faunes, flore, milieu humain, etc.) liées aux activités de ce sous-projet ;
- la Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire, Technique et Formation Professionnelle (DDESTFP) de l'Ouémé assurera le suivi de la mise en œuvre, le contrôle et le suivi-évaluation de la politique de l'Etat dans le domaine de l'Enseignement Technique, de l'Apprentissage et de la qualification professionnelle ;
- Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique (DDTFP) Ouémé/Plateau : elle interviendra dans le suivi des conditions de travail et les activités relatives à la sécurité au travail lors des travaux ;

- Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) : Dans le cadre de ce sous-projet, toute entreprise recrutée pour l'exécution des différents travaux devra déclarer ses employés à la CNSS. Ainsi, la CNSS interviendra en qualité de police d'assurance pour des cas d'accident de travail et maladie professionnelle pour la couverture sociale des employés ;
- Inspection Forestière (IF) Ouémé/Plateau : Elle va accompagner le sous-projet dans la mise en œuvre de toutes les activités de reboisement et de protection des écosystèmes telles qu'inscrites dans le plan de gestion environnementale du sous-projet ;
- les ONG : En plus de la mobilisation sociale, elles participeront à la sensibilisation des populations et au suivi de la mise en œuvre des obligations du PGES à travers l'interpellation des principaux acteurs impliqués dans la réalisation des activités.

11.2.8. Dispositif de rapportage

La Mission de Contrôle produira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales et sociales. Ledit rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance.

Les conditions environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires de réalisation des travaux, la nature des activités mises en œuvre et leur implication environnementale et sociale, les non-conformités identifiées, les remarques particulières, et recommandations etc. Ledit rapport devra être transmis à l'ADET chaque 5 du mois échu.

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :

- des rapports périodiques mensuels de mise en œuvre du PGES, produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance et contrôle produits par la MdC ;
- des rapports périodiques de suivi de l'ABE, sur la conformité du sous-projet ;
- des rapports circonstanciés de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'ADET et transmis au fond OPEC.

Par ailleurs, indépendamment de ces rapports périodiques, tous les incidents et accidents, y compris liés aux VBG doivent être immédiatement signés à l'ADET pour des dispositions convenables à prendre.

Le tableau 33 constitue les PGES élaborés pour les travaux de construction du Lycée scientifique de Porto Novo. Il organise la mise en œuvre des différentes mesures proposées et regroupées dans le tableau de synthèse. Il prend en compte les principaux impacts potentiels identifiés et propose les acteurs de surveillance et de suivi de leur mise en œuvre.

Tableau 33: Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux de construction du lycée scientifique de Porto Novo

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|--|-------------------|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 1.1.a.1.1. ; 2.1.a.1.1,3.2.a.1.1. ; 4.1.a.1.1. ; 2.1.b.13.3A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale | Taux de main-d'œuvre locale recrutée ; Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Toutes les phases | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.a.1.2. ; 2.1.a.1.2. ; 3.1.a.1.2. ; 4.1.a.1.2. ; 2.1.b.13.1. ; 2.1.b.15.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions prévues dans le Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du Projet | Disponibilité d'un plan de recrutement de la main d'œuvre Nombre de plaintes liées au recrutement de la main-d'œuvre enregistrées et traitées | Toutes les phases | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.a.1.4. ; 2.1.a.1.3 ; 3.2.a.1.3. ; 4.1.a.1.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Toutes les phases | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP Ouémé Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.a.1.5. ; 2.1.a.1.4. ; 3.2.b.1.4. ; 4.1.a.1.4.Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement | - Existence d'un comité local de gestion des plaintes et griefs ; Disponibilité de rapports d'activités du comité local | Toutes les phases | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|--|---|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| | de gestion des plaintes et griefs. | | | | |
| 1.1.a.1.6. ; 2.1.a.1.5 ; 3.2.a.1.5. ; 4.1.a.1.5. Informer les communautés riveraines du lycée Béhanzin de la date du démarrage des grands travaux de construction | Procès-Verbaux (PV) des séances organisées | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDESTFP - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | 500 000 |
| 1.1.a.1.7. ; 2.1.a.1.6. ; 3.2.a.1.6. ; 4.1.a.1.6. Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès | Nombre de séances de sensibilisations organisées Procès-Verbaux (PV) des séances de sensibilisations | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDESTFP - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | 500 000 |
| 1.1.b.1.1. ; 1.2.b.1.1. ; 1.3.b.4.1. ; 1.3.b.6.1. ; 1.3.b.8.1. ; 2.1.b.5.1. ; 2.1.b.7.1. ; 2.1.b.8.1. 2.1.b.1.1. ; 2.1.b.9.1. Utiliser les véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; | Disponibilité de fiches de vérification générale périodique Disponibilité des fiches de visite technique à jour Nombre de plaintes enregistrées. | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - CNSR - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.1.2. ; 1.2.b.1.2. ; 1.3.b.4.2. ; 1.3.b.9.3. Doter le site d'une aire étanche pour le | ; Disponibilité d'une aire étanche pour le stockage et | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|---|--|--------------|--|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| stockage et la manipulation des hydrocarbures | la manipulation des hydrocarbures | | | - Mairie de Porto Novo | |
| 1.1.b.1.3. ; 1.2.b.1.3. 2.1.b.1.2.; Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur enlèvement par une structure agréée ; | Disponibilité de fûts disposés sur une aire étanche ; Disponibilité de contrats avec une structure agréée pour l'enlèvement des huiles usagées ; Disponibilité de bordereau d'enlèvement des huiles usagées | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.1.4. ; 1.2.b.1.4. ; 1.3.b.4.4. ; 2.1.b.1.3. Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors des zones exposées à des écoulements superficiels ; | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase préparatoire de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.a.2.2. ; 2.1.a.2.2. Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire | Nombre de séances de sensibilisation organisées Procès-Verbal (PV) des séances de sensibilisation | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - Mairie de Porto Novo | 500 000 |
| 1.1.a.2.3. ; 2.1.a.2.3. Sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier | Procès-Verbal (PV) des séances de sensibilisation ; Nombre de séances de sensibilisation organisées | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé | 500 000 |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|--|---|--------------|--|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| | | | | - Mairie de Porto Novo | |
| 1.1.a.3.1. Stocker et conserver les troncs d'arbres pour d'éventuels besoins de la cantine du lycée Béhanzin | Présence d'un stock de bois (troncs d'arbres issus de l'abattage) | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.a.3.2. Faciliter l'accès des vendeuses aux produits ligneux pour d'éventuels besoins de cuisines | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.1.a.2.5. Mettre en place un système de contrôle journalier de la qualité des nourritures destinées au personnel de chantier | - Existence du système de contrôle - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.1.a.3.1. ; 2.1.a.4.1. ; 2.5.a.1.1. ; 2.6.a.1.1. ; 2.7.a.1.1. Prioriser les entreprises locales/nationales lors du recrutement des sous-traitants | Nombre d'entreprises nationales et/ou locales recrutées ; Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.8.a.1.2. Reboiser la base du chantier au terme des travaux par la mise en place des plantes ornementales | Nombre de plantes ornementales mises en terres | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - Inspection forestière Ouémé | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|--|----------------------|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| | | | | - Mairie de Porto Novo | |
| 3.1.a.1.1. ; 3.1.a.2.2. Signer un contrat d'entretien périodique des infrastructures et équipement avec une structure agréée | Existence de contrat d'entretien | Phase d'exploitation | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.a.1.2. ; 3.1.a.2.3. Recruter un personnel permanent pour l'entretien et l'arrosage régulier des espaces verts du lycée scientifique. | Disponibilité d'un personnel d'entretien des espaces verts | Phase d'exploitation | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.a.3.1. Accompagner la viabilisation de la zone du lycée scientifique par la mise en place des infrastructures nécessaires | Existence des infrastructures connexes | Phase d'exploitation | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.a.4.1. Rendre accessible le coût d'accès à l'enseignement scientifique | - Nombre de plaintes enregistrées et traitées ; - Augmentation du taux des effectifs des apprenants au niveau du lycée scientifique | Phase d'exploitation | ADET | DDESTFP Ouémé Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.a.4.3. Organiser des séances d'orientation des apprenants et des parents d'élèves sur les filières scientifique disponibles au sein du lycée scientifique | - Nombre de séances d'orientation organisées ; PV de séances de sensibilisation organisées à l'endroit des parents d'élèves et apprenants | Phase d'exploitation | ADET | - DDESTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|--|---|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 3.1.a.5.1. Organiser la formation continue de renforcement de capacité au profit des enseignants du lycée scientifique | <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances de formations continues organisées - Nombre d'enseignants formés ; - rapports des séances de formation | Phase d'exploitation | ADET | <ul style="list-style-type: none"> - DDESTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.a.5.2. Elaborer et mettre en œuvre un programme de bourse de formation de recyclage aux enseignants du lycée scientifique et par spécialité pour un meilleur encadrement des apprenants | <ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un programme de bourse de formation de recyclage aux enseignants du LS ; - Nombre d'enseignants bénéficiaires de bourse de formation et de recyclage ; - rapports de formation et de recyclage | Phase d'exploitation | ADET | <ul style="list-style-type: none"> - DDESTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.3.b.4.5. ; 1.2.b.1.5. ; 1.3.b.4.5 ; 2.1.b.1.5. 2.1.b.1.4. 2.1.b.1.2. ; 2.1.b.9.1. Installer les cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké | Existence de cuves de stockage de carburant dans un bassin de réception imperméable | Phases préparatoires et de construction | ADET | <ul style="list-style-type: none"> - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.1.7. ; 1.2.b.1.7. ; 1.3.b.4.7. ; 2.1.b.1.6. ; 2.1.b.1.5. Doter les camions de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures ; | Présence de kits absorbants adéquats pour hydrocarbures dans les camions | Phases préparatoires et de construction | ADET | <ul style="list-style-type: none"> - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|--|---|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 2.1.b.1.7. Traiter les aires d'entretien des véhicules de chantier ; | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.1.b.1.8. Aménager une aire sous abri pour le stockage des sols contaminés | Disponibilité d'une aire sous abri pour le stockage des sols contaminés | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | 500 000 |
| 1.1.b.1.9. ; 1.2.b.1.9. ; 1.3.b.4.9. ; 2.1.b.1.9. Faire évacuer les sols contaminés par une structure agréée. | - Nombre de plaintes enregistrées et traitées ; - Disponibilité des bordereaux d'enlèvement | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | 1 000 000 |
| 1.1.b.2.1. ; 1.1.b.6.1. ; 1.3.b.5.1. ; 2.1.b.3.1. 2.1.b.2.1. ; 2.1.b.4.1. ; 2.3.b.1.1. ; 2.3.b.1.1. ; 2.7.b.2.1. ; 3.1.b.2.2. ; 3.1.b.7.2. ; 3.2.b.2.2. ; 3.4.b.2.2 Doter le chantier de poubelles spécifiques pour le tri et la pré-collecte des déchets solides ; | Disponibilité de poubelles spécifique installés Disponibilité de bordereau d'enlèvement des déchets solides | Toutes les Phases | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | 300 000 |
| 1.1.b.3.1. ; 1.3.b.9.2. ; 2.1.b ; 17.1. ; 2.1.b.17.9. ; 2.3.b.2.1. ; 2.4.b.1.1. ; 2.5.b.1.1. ; 2.6.b.1.1. ; 2.7.b.1.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ; | Existence de PHSSE Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Toutes les phases | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.3.2. ; 1.3.b.9.3. ; 2.1.b.17.2. ; 2.1.b.12. ; 2. 2.1.b.7. 2.2.b.1.1. ; 2.3.b.2.2. ; 2.4.b.1.2. ; | - Disponibilité d'un stock d'EPI appropriés ; | Phases préparatoires, | ADET | - DDCVT Ouémé | 400 000 |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|---|---|--------------|--|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 2.5.b.1.2. ; 2.6.b.1.2. ; 2.7.b.1.2. Doter les usagers du chantier des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ; | - Port effectif des EPI par tous les usagers du chantier ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | construction et démantèlement | | - Mairie de Porto Novo | |
| 1.1.b.3.4. ; 1.3.b.9.4. ; 2.1.b.17.3. ; 2.2.b.1.2. ; 2.3.b.2.3. ; 2.4.b.1.3. ; 2.5.b.1.3. ; 2.6.b.1.3. ; 2.7.b.1.3. Doter la base des travaux de chantier, de boîtes à pharmacie bien équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; | - Disponibilité de boîtes à pharmacie bien équipées Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, construction et démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | 700 000 |
| 1.1.b.3.5. ; 1.3.b.9.5. ; 2.1.b.17.4. ; 2.2.b.1.3. ; 2.3.b.2.4. ; 2.4.b.1.4. ; 2.5.b.1.4. ; 2.6.b.1.4. ; 2.7.b.1.4. Contractualiser à travers une convention avec le centre de santé du troisième arrondissement pour les évacuations d'urgence | - Existence d'une convention signée entre l'Entreprise et le centre de santé du troisième arrondissement - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - Mairie de Porto Novo | 400 000 |
| 1.1.b.3.6.; 1.3.b.9.6.; 2.1.b.17.5.; 2.2.b.1.4.; 2.3.b.2.5.; 2.4.b.1.5.; 2.5.b.1.5.; 2.6.b.1.5.; 2.7.b.1.5. Disposer sur le site des panneaux de signalisation appropriés ; | - Nombre de panneaux de signalisation appropriés installés - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires et de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.3.8. ; 1.3.b.9.7. ; 2.1.b.17.6. ; 2.2.b.1.5. ; 2.3.b.2.6. ; 2.4.b.1.6. ; 2.5.b.1.6. ; | Présence de bip de recul sur les engins ; | Phase préparatoire, de | ADET | DDCVT Ouémé- | 300 000 |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|--|---|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 2.6.b.1.6. ; 2.7.b.1.6. 1.1.b.3.8. ; 1.3.b.11.9. Equiper les engins de chantier de bip de recul ; | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | construction et de démantèlement | | Mairie de Porto Novo | |
| 1.1.b.3.9. ; 1.3.b.9.8. ; 2.1.b.17.8. ; 2.2.b.1.6. ; 2.3.b.2.6. ; 2.4.b.1.4. ; 2.5.b.1.7. ; 2.6.b.1.7. ; 2.7.b.1.7. Réaliser l'évaluation des risques à la tâche pour chaque activité à réaliser par atelier de travail ; | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.3.7. ; 1.1.b.4.1 ; 1.2.b.2.2. ; 1.3.b.11.8. ; 2.1.b.9.2. ; 2.2.b.2.2. 2.1.b.10.2.. Sensibiliser les conducteurs de engins, véhicules/camions sur le respect du Code de la route ; | - Nombre de séances de sensibilisation organisées - PV de séances organisées - nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.3.10. ; 1.3.b.11.11. , 1.1.b.4.2. Organiser au profit des agents des formations de secourisme et d'évacuation d'urgence | - Nombre de séances de formations réalisées - Rapports des séances de formation | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | DDCVT Ouémé Mairie de Porto Novo | 800 000 |
| 1.1.b.4.3. Afficher les consignes de sécurité a la base de chantier. | Présence des affiches sur le site Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.5.1.1.3.b.11.1. ;2.1.b.11.1. ;3.1.b.3.1 ; 1.3.b.10.1. ;2.1.b.10.1. ;1.3.b.10.4. ; 2.1.b.10.4 ; 1.3.b.10.5. ; 2.1.b.10.5. | Nombre de séances de sensibilisation réalisées | Phases préparatoires, de construction | ADET | - DDCVT Ouémé | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|--|---|--------------|---|-------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| Sensibiliser tous les usagers du site sur les mesures préventives de lutte contre les IST/MST/VIH/SIDA/COVID 19 et autres affections | PV de séances de sensibilisation réalisées | et de démantèlement | | Mairie de Porto Novo | |
| 1.1.b.7.1. Doter le site de toilettes mobiles handi sexo spécifiques fonctionnelles et bien entretenues ; | - Présence de toilettes mobiles handi sexo spécifiques fonctionnelles et bien entretenues sur le site ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | DDCVT Ouémé Mairie de Porto Novo | 500 000 |
| 1.1.b.7.2. Sensibiliser les ouvriers sur l'utilisation des toilettes mobiles | Nombre de séances sensibilisation organisées PV de séances de sensibilisation réalisée | Phase préparatoire | ADET | DDCVT Ouémé Mairie de Porto Novo | - |
| 1.1.b.7.3. ; 1.3.b.9.4. ; 3.1.b.2.3. 3.1.b.7.3. ; 3.2.b.2.3. ; 3.4.b.2.3. Signer un contrat avec une structure agréé pour l'enlèvement des boues de vidange | -Existence du contrat d'une structure agréée - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Toutes les Phases | ADET | DDCVT Ouémé Mairie de Porto Novo | 400 000 |
| 1.1.b.3.6. ; 1.3.b.11.6. ; 2.1.b.9.5. Mettre en place des panneaux de signalisation au niveau du lycée Béhanzin et aux environs | Présence de panneaux de signalisation sur le lycée Béhanzin et dans les endroits critiques | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | DDCVT Ouémé CNSR Mairie de Porto Novo | Intégré dans le coût du PHSSE |
| 1.1.b.3.11. ; 1.3.b.11.12. ; 2.1.b.9.3. Réguler des flux de personnes au niveau | Présence effective des agents munis de fanions aux points critiques ; | Phases préparatoires, de construction | ADET | DDCVT Ouémé- Mairie de Porto Novo | A la charge du |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|---|---|--------------|--|-------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| du chantier par des agents munis de fanions | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | et de démantèlement | | | service HSE |
| 1.1.b.4.4. Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier. | -Disponibilité d'affiche de consigne de sécurité à la base de chantier -Existence des Fiches de sécurité (FDS) dans les différents ateliers et bureaux | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - DS Ouémé GNSP Mairie de Porto Novo | Intégré dans le coût du PHSSE |
| 1.1.b.5.1. ; 1.3.b.11.2. ; 2.1.b.11.2. ; 3.1.b.3.2.Doter le site de dispositif fonctionnel de lavage des mains | - Présence de dispositif de lavage de mains sur le site - Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - GNSP - Mairie de Porto Novo | 100 000 |
| 1.1.b.5.1. ; 1.3.b.11.3. ; 1.3.b.10.3. ; 2.1.b.10.3 ; 2.1.b.11.3. ; 3.1.b.3.3.Doter le site d'un dispositif de distribution de préservatif | - Existence d'un dispositif de distribution de préservatif ; Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - GNSP - Mairie de Porto Novo | 500 000 |
| 1.2.b.2.2. ; 1.3.b.10.2. ; 2.2.b.2.2. Sensibiliser les conducteurs de camion sur le respect du code de la route au niveau des voies d'accès au site. | Nombre de séances de sensibilisation organisées PV de séance de sensibilisation | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - GNSP - Mairie de Porto Novo | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|---|---|--------------|--|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 1.1.b.4.3. ; 1.2.b.2.4. ; 1.3.b.10.4. ; 2.1.b.10.4. Disposer aux points critiques d'accès au chantier des agents munis des fanions | - Présence des agents munis de fanions - Nombre de plaintes enregistrées et traités | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | DDCVT Ouémé DDS Ouémé GNSP Mairie de Porto Novo | 200 000 |
| 1.3.b.1.2. Prendre une autorisation de coupe à l'Inspection Forestière Ouémé avant l'abattage des arbres ; | Disponibilité d'une autorisation de coupe d'arbres délivrée par l'IF/0- | Phases de préparation et de construction | | DDCVT Ouémé IF Ouémé Mairie de Porto Novo | |
| 1.3.b.1.3. 1.3.b.1.4. ; 1.3.b.2.1. Procéder à un reboisement compensatoire de 1 945 pieds d'arbres sur un site mise à disposition par la mairie de porto- novo avec les essences choisies par l'IF de l'Ouémé au niveau du lycée Béhanzin | Nombre de jeunes plants mis en terre Superficie totale reboisée | Phase de construction | ADET | DDCVT Ouémé-Plateau DDS Ouémé-Plateau GNSP Mairie de Porto Novo | 1 000 000 |
| 1.3.b.1.4. Faire un suivi régulier du périmètre reboisé. | Nombre d'arbre mis en terre Taux de survie des plants mis en terre Nombre d'opérations d'entretien réalisées par an | Phases de construction et d'exploitation | ADET | DDCVT Ouémé DDS Ouémé GNSP Mairie de Porto Novo | 150 000 |
| 2.1.b.5.2. ; 2.1.b.7.2. ; 1.3.b.6.2. ; 2.1.b.12.1. Arroser périodiquement les aires potentiellement poussiéreuses ; | Nombre d'arrosage réalisé en saison sèche | Phases préparatoires, de construction | ADET | DDCVT Ouémé DDS Ouémé GNSP | |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|---|---|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | et de démantèlement | | Mairie de Porto Novo - | |
| 2.1.b.7.4. Bâcher les chargements des camions transportant des matériaux de constructions. | Présence de bâche sur les chargements des camions transportant des matériaux de construction Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | DDCVT Ouémé-Plateau Mairie de Porto Novo | - |
| 2.1.b.9.2. Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | DDCVT Ouémé DDS Ouémé GNSP Mairie de Porto Novo | - |
| 2.3.b.1.2. 1.1.b.2.2. ; 1.1.b.6.2. ; 2.1.b.2.2. ; 2.1.b.4.2. ; 2.3.b.1.2. ; 2.7.b.2.2. ; 2.1.b.3.2. ; Signer un contrat d'enlèvement de déchets avec une structure agréée. | Présence de contrat Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.7.b.3.1. Payer, avant la réception environnementale, les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP- Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.b.2.1. Sensibiliser les élèves et personnel enseignant sur l'hygiène et | Nombre de séances de sensibilisation organisées | Phase d'exploitation | ADET | DDCVT Ouémé DDS Ouémé | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|--|---|-----------------------|--------------|---|------------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| gestion des déchets solides et liquides au sein du lycée scientifique | PV des séances de sensibilisation | | | Mairie de Porto Novo | |
| 3.1.b.4.2. 3.2.b.1.3. Installer des extincteurs aux endroits appropriés du lycée scientifique et procéder périodiquement à leur vérification ; | -Présence d'extincteurs sur le site Disponibilité de rapport de vérification | Phases d'exploitation | ADET | - DDCVT Ouémé - GNSP - Mairie de Porto Novo | Intégré dans le coût des travaux |
| 3.1.b.4.3. Doter le lycée scientifique d'un Plan d'Opération Interne (POI) et veiller à sa mise en œuvre. | -Disponibilité du POI du lycée Nombre de séances de simulation organisées | Phase d'exploitation | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | Intégré dans le coût des travaux |
| 1.3.b.1.1. Limiter la destruction du couvert végétal juste sur l'espace nécessaire pour l'emprise des travaux | Superficie de terre défrichée Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - IF Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.3.b.1.3. Prendre une autorisation de coupe à l'Inspection Forestière Ouémé-avant l'abattage des arbres | Disponibilité d'une autorisation de coupe d'arbres délivrée par l'IF/Ouémé | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - IF Ouémé - Mairie de Porto Novo | - Intégré dans le coût des travaux |
| 1.3.b.1.4. Faire un suivi régulier du périmètre reboisé | Taux de survie des plants mis en terre | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - IF Ouémé | |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|--|---|--------------|--|----------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| | Nombre de missions effectuées par an | | | - Mairie de Porto Novo | |
| 1.3.b.3.3. ; 2.1.b.3.3. Aménager un espace pour le stockage des déchets issus des opérations de coupe d'arbres et de démolition des bâtiments hors d'usage. | Existence d'un espace de stockage de des déchets issus des opérations de coupe d'arbres et de démolition des bâtiments ; | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé ; - Mairie de Porto Novo. | Intégré dans le coût des travaux |
| 1.3.b.5.1. Limiter le dessouchage mécanique aux cas exceptionnels | Nombre d'arbres dessouchés à l'aide de machine | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.3.b.9.2. ; 2.1.b.5.6. Doter les bureaux et de logement des installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre d'employés ; | Existence des installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) sur le site | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DDS Ouémé - Mairie de Porto Novo | Intégré dans le coût des travaux |
| 1.3.b.10.2. ; 2.1.b.10.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur le chantier | Disponibilité de rapport de mise en œuvre du plan de communication | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 1.3.b.10.8. Installer de réservoirs d'eau potable au niveau des différents ateliers de travail sur le chantier. | Nombre de réservoirs d'eau potable mis en place | Phase préparatoire | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | Intégré dans le coût des travaux |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|---|---|--------------|--|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| 2.1.b.13.3. Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DASM Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.1.b.13.4. Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - DASM Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.1.b.13.5. Elaborer, diffuser et insérer un code de bonne conduite dans le contrat de tous les travailleurs, des fournisseurs et des prestataires de service | Existence d'un code de bonne conduite Nombre d'ouvrier ayant reçu le code de bonne conduite Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phases préparatoires, de construction et de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - DDTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 2.7b.3.1. Payer, avant la réception environnementale, les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin | Preuve de paiement effectif | Phase de construction | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| 3.1.b.4.1. ; 3.2.b.1.2. Veiller au fonctionnement continu de l'infirmierie du lycée scientifique pour | Nombre de plaintes enregistrées et traitées | Phase d'exploitation | ADET | - DDCVT Ouémé - DDESTFP | - |

| Activités | Indicateurs | Echéancier | Responsables | | Coût de mise en œuvre (FCFA) |
|---|--|------------------------|--------------|---|------------------------------|
| | | | Surveillance | Suivi | |
| l'administration des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident ; | | | | - Mairie de Porto Novo | |
| 4.1.b.1.1. Réaliser un audit de démantèlement | - Disponibilité de rapport d'audit de démantèlement | Phase de démantèlement | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | 1 200 00 |
| Mettre en œuvre les recommandations | Taux de mise en œuvre du plan d'actions des recommandations de l'audit | | ADET | - DDCVT Ouémé - Mairie de Porto Novo | - |
| Total | | | | | 10 450 000 |
| CNSR : Centre National de Sécurité Routière DDASM : Direction Départementale des Affaires Sociales et de Microfinance DDCVT : Direction Départementale du Cadre de vie et des Transports en charge du développement durable DDESTFP : Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire, Technique et Formation Professionnelle GNSP : Groupement Nation des Sapeurs-Pompiers MESTFP : Ministère de l'Enseignement Secondaire, Technique et Formations Professionnelle | | | | | |

12. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

12.1. Programme de surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale est l'ensemble des moyens et mécanismes mis en place en vue de s'assurer, pendant l'exécution des travaux autorisés, du respect des mesures environnementales et sociales déterminées au préalable, généralement lors d'une étude environnementale.

La surveillance environnementale et sociales consiste à :

- vérifier l'intégration, dans les plans et devis et le cahier des charges, de l'ensemble des mesures de gestion proposées dans le PGES, les clauses particulières d'environnement et les obligations en matière d'environnement et de social qui découleront de l'obtention du permis environnemental ;
- s'assurer du respect de l'ensemble des mesures de gestion, des clauses particulières d'environnement et des engagements pris par le promoteur dans le cadre du projet et de proposer, le cas échéant, toute mesure corrective ;
- veiller au respect des lois, des règlements et de toute autre considération environnementale et sociale durant les travaux.

Le programme de surveillance environnementale et sociale est primordial pour s'assurer que le cahier des charges de l'entrepreneur contiendra toutes les obligations contractuelles. Cette étape permettra d'éviter toute ambiguïté quant aux mesures qui devront être appliquées durant les travaux.

12.2. Programme de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est un outil très important de l'accompagnement environnemental des activités du sous projet. Il aura pour but de mesurer les impacts réels générés par les travaux de construction et d'exploitation du lycée scientifique et d'évaluer la performance des mesures environnementales et sociales proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue ou périodique du sous projet.

En phase des travaux et d'exploitation du lycée scientifique, il s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts affectés par les activités du sous-projet.

Ainsi, il s'agira entre autres de la dégradation des sols ; la destruction/reboisement des espèces floristiques ; la santé et sécurité des travailleurs sur le chantier et celle des populations riveraines et l'entretien des infrastructures construites. Le tableau 34 présente de façon détaillée les éléments de suivi environnemental et social.

Tableau 34 : Programme de suivi environnemental et social des travaux de construction et d'exploitation du lycée scientifique de Porto Novo

| Récepteur d'impact | Eléments de surveillance | Indicateurs | Période/Fréquence | Période de suivi | Responsable de suivi | Moyens de vérification | Coût (FCFA) |
|--------------------|---|--|--|-------------------------------------|---|--|-------------|
| Milieu biophysique | Qualité de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> - Concentration de poussières - Particules en suspension | Une (1) fois/semestre pendant l'exploitation sur une année | Pendant les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET | Rapport des missions de suivi | PM |
| | Qualité des eaux de surface | Nombre de paramètres ayant sensiblement évolué | Une (1) fois/semestre pendant l'exploitation sur une année | Pendant les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET | Rapport de suivi du service qualité des eaux | PM |
| | Végétation (plants reboisés) | Taux de réussite des espèces reboisés | Une (1) fois/semestre pendant l'exploitation sur deux (2) années | Avant, pendant et après les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET - Mairie de Porto Novo | Rapport de visite des sites | PM |
| | Gestion des déchets et des effluents liquides | <ul style="list-style-type: none"> - Quantité de déchets enlevée et éliminée - Quantité par type de déchets - Quantité par type d'effluents liquide | Chaque trimestre pendant l'exploitation | Pendant et après les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET - Mairie de Porto Novo | Rapport sur la gestion des déchets et des effluents liquides | PM |

| Récepteur d'impact | Eléments de surveillance | Indicateurs | Période/Fréquence | Période de suivi | Responsable de suivi | Moyens de vérification | Coût (FCFA) |
|--------------------|--|---|--|------------------------------|---|---------------------------------|-------------|
| Milieu humain | Cohésion sociale et acceptabilité du sous projet | <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place effective de comité de gestion des plaintes opérationnel - Nombre de plaintes reçues - Nombre de plainte résolues | Une (1) fois/mois pendant les travaux et pendant l'exploitation sur une année | Pendant et après les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET - Mairie de Porto Novo | Rapport de suivi | PM |
| | Propagation de la COVID-19 | <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personne testées positives à la COVID-19 - Nombre de personnes vaccinées | Une (1) fois/mois pendant l'exploitation | Pendant et après les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET - Mairie de Porto Novo | Résultat des tests du personnel | PM |
| | Survenu des GND, VBG, EAS et HS | <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de cas de GND enregistrés - Nombre de cas de VBG | <ul style="list-style-type: none"> - Une (1) fois/mois pendant la construction - Chaque trimestre pendant l'exploitation | Pendant et après les travaux | <ul style="list-style-type: none"> - ABE - DDCVT Ouémé- - ADET - Mairie de Porto Novo - Centre de promotion sociale - | Statistique de l'Action social | PM |

| Récepteur d'impact | Eléments de surveillance | Indicateurs | Période/Fréquence | Période de suivi | Responsable de suivi | Moyens de vérification | Coût (FCFA) |
|--------------------|---|---|--|---------------------------------|---|---|-------------|
| | Accessibilité au lycée au lycée scientifique | <ul style="list-style-type: none"> - Taux de scolarisation des garçons et des filles - Nombre de | Une (1) fois/an pendant l'exploitation du lycée scientifique | Pendant la phase d'exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - MESTFP - DDESTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | Rapport de suivi Statistiques scolaires | PM |
| | Taux d'employabilité des diplômés du Lycée Scientifique | <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de jeunes diplômés ayant initié un projet professionnel - Nombre de diplômé ayant bénéficié d'une insertion professionnelle | Une (1) fois/an pendant l'exploitation du lycée scientifique après les trois premières années de mise en service | Pendant la phase d'exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - MESTFP - DDESTFP Ouémé - Mairie de Porto Novo | Rapport de suivi | PM |

13. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Plusieurs types de plaintes, réclamations ou doléances sont susceptibles de surgir dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet des travaux de construction du lycée scientifique de Porto Novo aussi bien à la phase de chantier que lors de l'exploitation des infrastructures, sur le site ou étendus hors du site, de courte durée ou moyenne durée.

Pour prévenir et parvenir à la gestion efficace de ces plaintes, réclamations et doléances en matière de gestion environnementale et sociale, le présent mécanisme de gestion plaintes et règlement des griefs proposé, s'inspire du manuel de mécanisme de gestion des plaintes élaboré par l'ADET en janvier 2023 dans le cadre du Projet de Formation Professionnelle et d'Entrepreneuriat pour l'Emploi au Bénin (FP2E). C'est un système qui décrit les types de plaintes ainsi que leur procédure de gestion, visant à prévenir et résoudre les tensions et conflits éventuels entre les parties prenantes (porteurs du sous projet, communautés locales, etc.) afin de parvenir aux Résultats escomptés.

Le présent mécanisme traite principalement les plaintes et doléances relatives aux aspects suivants :

- Gestion des ressources naturelles ;
- Cadre de vie ;
- Infrastructures ;
- Emplois et revenus ;
- Pollutions et nuisances ;
- Incidents ou accidents quelconques ;
- Violences Basées sur le Genre ;
- etc.

13.1. Typologie des plaintes et réclamations probables

Les réclamations peuvent avoir les motifs suivants (à titre indicatif uniquement) :

- la non prise en compte du recrutement de la main d'œuvre locale lors de la réalisation des travaux à divers niveau ;
- le non-respect des heures du travail par les entreprises commises aux travaux sur le terrain;
- la confrontation entre les communautés hôtes et les travailleurs immigrés suite à une présence massive sur le chantier ;
- la non identification du personnel de chantier (non port de gilet comme épi de protection) de différenciation entre les internes et les ouvriers et personnel de chantier ;
- les tensions internes entre les travailleurs sur la distribution des tâches ;
- les dommages non réparés causés par les activités de construction ;
- le mauvais traitement des cas d'accidents graves survenus du fait des travaux ;
- les défécations à l'air libre liées à la présence des ouvriers le non-respect des us et coutumes de la communauté hôte par les acteurs du chantier ;
- les vols sur le chantier ou dans la communauté hôte par le personnel des entreprises en charge des travaux ;
- le mauvais comportement d'un personnel ou partenaire direct de l'ADET ;

- les violences sexuelles basées sur le genre telles que les VBG/EAS / HS, d'exploitation des enfants et d'incidents divers, faites par le personnel des entreprises en charge des travaux ou un partenaire de l'ADET ;
- le non-respect des procédures établies par le PGES ;
- le déversement de déchets liquides ou solides dans le milieu naturel ;
- les risques liés à des faits de corruption divers ;
- les procédures de consultation et de participation citoyennes ;
- etc.

13.2. Organe de Gestion des plaintes et dispositif à mettre en place

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo, l'organe de gestion des plaintes et le dispositif à mettre en place émanera du mécanisme de gestion des plaintes élaboré par l'ADET en janvier 2023 dans le cadre du Projet de Formation Professionnelle et d'Entrepreneuriat pour l'Emploi au Bénin (FP2E).

A cet effet, il sera mis en place pendant la phase de construction du sous projet un Comité d'Arrondissement de Gestion des Plantés (CAGP) pour la gestion des plaintes au niveau du troisième arrondissement de Porto Novo et un Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP) qui sera installé au niveau de la Mairie de Porto Novo. Ces deux comités installés prendront appui sur le Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP) qui est installé au niveau de l'ADET.

13.3. Cadre organisationnel du MGP

La mise en œuvre du MGP s'appuiera sur un organigramme à trois (03) niveaux à savoir : le comité de base (village/arrondissement), le niveau communal et le niveau supérieur (Unité de Coordination du Projet). Cette disposition est mise en place en vue d'assurer une meilleure accessibilité et faciliter une gestion de proximité des plaintes.

Niveau 1 : il s'agit du Comité d'Arrondissement de Gestion des Plaintes (CAGP) qui sera installé au niveau du troisième arrondissement de Porto Novo. Il sera présidé par le Chef Arrondissement (CA). Le Comité sera mis en place et formalisé par la prise d'un arrêté municipal.

Niveau 2 : il s'agit du Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP) qui sera installé à la Mairie de Porto Novo.

C'est l'instance chargé de résoudre à priori les plaintes n'ayant pas abouti au premier niveau de gestion (CAGP). En effet, si pour une plainte, une solution n'est pas trouvée au premier niveau (village/arrondissement), le règlement à l'amiable sera recherché à travers l'arbitrage du comité au niveau communal autant que faire se peut dans l'optique d'aboutir à un consensus. Le Comité sera mis en place et formalisé par la prise d'un arrêté municipal. Il sera présidé par le Maire ou son représentant.

Niveau 3 : il s'agit du Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP) qui est installé au niveau de l'ADET et de l'ADSC. Ce comité est responsable du pilotage du MGP. A cet effet, il est l'organe suprême de résolution des cas de plaintes et de recours non

réglés par les Comités installés aux niveaux 1 et 2.

13.4. Rôle des comités de gestion des plaintes

➤ CAGP (niveau 1)

A ce premier niveau, le MGP est perçu comme un outil de médiation permettant de maintenir de bonnes relations avec les communautés, les autorités locales et toutes autres parties prenantes. A cet effet, le CAGP a pour rôle de :

- sensibiliser et informer les populations bénéficiaires et autres parties prenantes sur le MGP au niveau des arrondissements et des villages/quartiers ;
- réceptionner, enregistrer et traiter les plaintes et les réclamations ;
- réceptionner, enregistrer et transférer les plaintes et les réclamations n'ayant pas pu être traitées au niveau 1 vers le Comité Communal de Gestion des Plaintes(niveau 2); notifier aux plaignant.e.s ta suite de règlement des plaintes;
- rapporter et documenter tout le processus.

➤ CCGP (niveau 2)

Au niveau 2, le MGP est perçu comme un outil de médiation permettant de superviser le fonctionnement du MGP au niveau des arrondissements. A cet effet, le CCGP a pour rôle de

- sensibiliser et d'informer les populations bénéficiaires et autres parties prenantes sur le MGP au niveau communal ;
- réceptionner, enregistrer, traiter et archiver les plaintes portées directement à son niveau par le.la plaignant.e ;
- réceptionner, enregistrer et traiter les plaintes et les réclamations non résolues aux niveaux 1;
- réceptionner, enregistrer et transférer les plaintes et griefs n'ayant pas pu être traités aux niveaux 1 vers le comité national de gestion des plaintes ;
- notifier aux plaignant.e.s la suite des plaintes ;
- rapporter et documenter tout le processus ;
- élaborer un rapport mensuel sur les plaintes (désagrégées par type et par sexe) reçues et traitées ou non traitées.

➤ CNGP (Niveau 3)

Le CNGP est l'instance nationale de gestion des plaintes relatives aux activités du projet. A cet effet, le CNGP a pour rôle de :

- sensibiliser et former les membres des comités locaux et communaux sur le MGP réceptionner, enregistrer, traiter et archiver des plaintes portées directement à son niveau par le.la plaignant.e ;
- réceptionner, enregistrer, traiter et archiver les plaintes non traitées ou non résolues aux niveaux 1 et 2 ;
- faire le suivi du fonctionnement des comités aux niveaux let 2 de gestion des plaintes;

- répondre et édicter des mesures correctives pour la résolution des plaintes ;
- faire le suivi, la supervision, le rapportage, la capitalisation et l'archivage de la mise en œuvre du MGP.

Le comité national de gestion des plaintes doit, dans les conditions normales, donner satisfaction aux préoccupations du/de la plaignant.e. Il est l'organe suprême de résolution des cas de plaintes à l'amiable et de recours non réglés par les Comités installés aux niveaux village et commune. En cas de non-résolution d'une plainte par ce comité, le/la plaignant.e peut faire recours aux instances judiciaires. Il est à noter que le/la plaignant.e peut aussi se référer directement aux instances judiciaires sans passer par les étapes du présent MGP.

Les plaintes sont consolidées au niveau de l'ADET. Toutefois, les plaintes spécifiques liées à la composante 3, seront centralisées au niveau de l'ADSC. A cet effet, les Spécialistes en Développement Social et Genre et Inclusion Sociale des deux agences sont chargés de l'enregistrement des plaintes, de l'organisation des enquêtes de terrain pour les plaintes qui nécessitent une investigation au préalable, de la mobilisation des acteur.trice.s des comités en cas de besoin, de l'accompagnement technique des CPS et du suivi du fonctionnement des différents organes de gestion des plaintes mises en place pour le compte du Projet, du suivi-évaluation de la gestion des plaintes et de la satisfaction des plaignant.e.s.

13.5. Procédures de gestion des plaintes

Mode d'accès au Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le mode de dépôt des plaintes sera diversifié par respect du principe d'accessibilité et de mise en contexte. Ainsi, pour le dépôt des plaintes, différents points et canaux de recueil seront utilisés :

- par auto saisine du Comité d'Arrondissement de Gestion des Plaintes (CAGP) installé au niveau du troisième arrondissement de Porto Novo ou au niveau du comité communal ou national de gestion des plaintes ;
- par courrier formel transmis ;
- par courrier électronique transmis ;
- par appel téléphonique, SMS, WhatsApp ;
- par envoi de message anonyme selon la sensibilité de la plainte;
- par contact via le site internet de l'ADET et de l'ADSC
- par présentation du/de la plaignant.e,
- par personne interposée (un.e intermédiaire).

Par ailleurs, toute personne se sentant lésée par la mise en œuvre des activités du Projet, doit déposer une requête auprès des instances de gestion des plaintes pour la résolution à l'amiable de préférence. Si le litige n'est pas réglé on fait recours à l'UCP du Projet. Cette voie de recours est à encourager et à soutenir très fortement. Mais si le requérant n'est pas toujours satisfait, il peut saisir la justice. Les frais du recours à la justice seront à la charge du/de la plaignant.e (plainte non sensible). Néanmoins ceci demeure une option qui n'est pas recommandée pour le Projet car pouvant constituer une voie de blocage et de retard dans le déroulement des activités prévues. Pendant

que certaines personnes directement affectées pourront avoir les moyens de se pourvoir en justice, d'autres ne pourront pas le faire, faute de moyens.

13.6. Mode opératoire du MGP dans le cadre de la mise en œuvre du sous de construction du lycée scientifique

La procédure de gestion des plaintes dans le cadre de la construction du lycée scientifique de Porto Novo fera appel à neuf (9) étapes partant de l'enregistrement de la plainte à son extinction totale et l'archivage du dossier de résolution.

Etape 1 : Réception, enregistrement des plaintes et accusé de réception

✓ Réception et enregistrement des plaintes

Les canaux de réception des plaintes sont diversifiés par respect du principe d'accessibilité et de mise en contexte. Ainsi, les plaintes seront formulées (i) verbalement par téléphone (fixe ou portable) ; (ii) par numéro vert ; (iii) par écrit : mail, SMS, lettre ; (iv) WhatsApp ; (v) présentation physique du/de la plaignant.e ; etc.

Les plaintes verbales doivent être transcrites avant la suite du processus en vue d'assurer une traçabilité (par le secrétariat de l'organe de gestion des plaintes ayant reçu la plainte).

Toute plainte, qu'elle soit verbale ou écrite selon le niveau du traitement, est enregistrée immédiatement dans un registre disponible au niveau des différents organes de gestion des plaintes mis en place. Les adresses et contacts seront indiqués aux communautés lors des activités de diffusion du MGP. Le registre sera gardé par le Rapporteur du comité mais chaque membre disposera des fiches d'enregistrement des plaintes. Ainsi, la plainte peut être reçue par n'importe quel membre du comité mais doit être signalée à celui qui garde le registre pour son enregistrement formel.

✓ Accusé de réception des plaintes

Les membres des instances (CAGP, CCGP et CNGP) ayant reçu la plainte doivent accuser réception et évaluer sa recevabilité. L'accusé de réception est délivré par les membres des organes installés aux niveaux 1 et 2 (CAGP et CCGP) et par les Spécialistes en Développement Social et Genre et Inclusion Sociale du Projet au niveau du CNGP dans un délai de deux **(02) jours au maximum** pour les plaintes déposées par courrier formel et électronique. Lorsque le/la plaignant.e dépose lui-même la plainte (appel téléphonique, envoi d'un sms, orale par échanges téléphoniques directs), l'accusé de réception lui est remis ou communiqué immédiatement à travers la remise au/à la plaignant.e d'un numéro de référence de la plainte. Lorsque la plainte est émise par une voie anonyme, elle est traitée dans les mêmes délais et diffusée après une proposition de réponse dans la zone de provenance.

Etape 2 : Examen des plaintes

✓ Evaluation de la recevabilité des plaintes

La décision sur l'admissibilité sert uniquement à susciter une première évaluation et une réponse initiale. L'instance de règlement en charge de la réponse initiale doit suivre des directives claires concernant les types de problèmes pouvant être traités dans le cadre du MGP.

Les organes de gestion des plaintes (CAGP, CCGP, CNGP), outre l'évaluation de la recevabilité, doivent aussi décider si la plainte doit être renvoyée vers une instance de règlement totalement différente dans un délai de deux (02) jours après la réception. L'admissibilité est fondée sur les critères suivants :

- la plainte indique que le Projet ou les activités ont provoqué un impact négatif économique, social ou environnemental sur le/la plaignant.e ou peut potentiellement avoir un tel impact ;
- la plainte précise le type d'impact existant ou potentiel, et la manière dont l'activité du Projet a provoqué ou peut provoquer cet impact ;
- la réclamation indique que les personnes qui portent plainte sont celles ayant subi l'impact ou encourant un risque ; ou représentent les parties prenantes affectées ou potentiellement affectées;
- la plainte ne porte pas sur des affaires déjà réglées avec satisfaction du/de la . plaignant.e ;
- la plainte est suffisamment documentée (tout document pertinent sur la date, le lieu, la propriété, l'unité impliquée, les copies de toute lettre ou d'autres documents en appui).

✓ **Catégorisation de la plainte**

Après réception de la plainte, un tri est opéré par les organes de traitement des plaintes pour distinguer les plaintes sensibles et les plaintes non sensibles. Les plaintes sensibles sont les plaintes qui impliquent une violation flagrante du code de conduite, du code de déontologie et de la politique de sauvegarde des enfants et des adultes vulnérables. Les plaintes non sensibles désignent toutes les autres formes de plaintes et ou doléances en rapport avec l'exécution des activités du projet en général et les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels des activités du sous projet de construction du lycée scientifique.

L'évaluation de la recevabilité et la catégorisation de la plainte se fait dans un délai de deux (02) jours à partir de la date de réception. Elle est notifiée aux plaignant.e.s par la voie qu'il/elle aura lui/elle-même choisie (courrier, appel, sms, e-mail, etc.).

Etape 3 : Investigation sur la vérification du bien-fondé de la plainte

A cette étape seront collectées les informations et données de preuves concourant à établir la justesse et l'objectivité de la plainte et à retenir les solutions en réponse aux interrogations ou réclamations du/de la plaignant.e. Bien que les membres des comités au niveau 1, et 2 (CAGP, CCGP) mis en place puissent suffire à résoudre plusieurs plaintes non sensibles, celles qui ne pourront pas être résolues ou qui présenteront un aspect technique complexe peuvent nécessiter un examen plus approfondi par le Comité National de Gestion des Plaintes. Dans ce cas, le Spécialiste en Sauvegardes Sociale/environnementale et en Genre et Inclusion Sociale se chargeront d'une investigation profonde sur le terrain avant une proposition de réponse par le CNGP. Un délai maximal de cinq (05) jours ouvrables après la classification et l'analyse préliminaire est retenu pour cette étape pour toutes plaintes non sensibles nécessitant des investigations supplémentaires pour sa résolution.

Le but de cette étape est de chercher à comprendre le point de vue du.de la plaignant.e sur la question et ce qui devrait à son sens être fait à ce sujet. L'enquête peut alors se poursuivre par l'analyse des circonstances de la plainte, des entretiens avec les parties impliquées et des concertations avec les parties prenantes pertinentes. Tout au long de cette étape, il est recommandé de rester très attentif au ressenti du.de la plaignant.e.

Un bon processus d'enquêtes dans le cadre de la gestion des plaintes doit veiller à la bonne compétence des participant.e.s aux enquêtes, la transparence dans le processus de résolution des plaintes, la confidentialité dans le traitement et la résolution de certaines plaintes selon le niveau de sensibilité des informations et l'impartialité pour assurer l'équité dans le traitement et la résolution des plaintes.

Etape 4 : Propositions de réponse ou élaboration d'un projet de réponse

Sur la base des Résultats des investigations, une réponse est adressée au.à la plaignant.e

Cette réponse met en évidence la véracité des faits décrits ou au contraire, le rejet de la plainte. Il est notifié à l'intéressé.e par écrit, qu'une suite favorable ne peut être donnée à sa requête que si les faits relatés dans la requête sont fondés et justifiés après les Résultats des investigations. Lorsque la plainte est justifiée, l'organe de gestion des plaintes (selon le niveau), notifie au ou à la plaignant.e par écrit, les Résultats clés de leurs investigations, les solutions retenues à la suite des investigations, les moyens de mise en œuvre des mesures correctrices, le planning de mise en œuvre et le budget (si applicable). L'action correctrice sera entamée cinq (05) jours ouvrables après l'accusé de réception par le.la plaignant.e, de la note lui notifiant les solutions retenues. Ceci, après l'accord du.de la plaignant.e sur les solutions sont proposées.

De même, lorsque la plainte n'est pas fondée, une notification justifiée et écrite sera adressée au.à la plaignant.e.

Etape 5 : Révision des réponses en cas de non-résolution en première instance

Les mesures retenues par les organes du MGP peuvent ne pas obtenir l'adhésion du.de la plaignant.e. Dans ce cas, il lui est donné la possibilité de solliciter une révision de la résolution du comité de gestion des plaintes. La durée de la période admise pour solliciter une révision des décisions est de **cinq (05) jours ouvrables au maximum à compter de la date de réception de la notification de résolution de la plainte par le.la plaignant.e**. Dans ce cas, l'organe de gestion dispose de cinq (5) jours ouvrables pour reconsidérer sa décision et proposer des mesures supplémentaires si besoin ou faire un retour à la requête du.de la plaignant.e.

Si le. la plaignant.e est d'accord (accord constaté dans les rapports et le PV de séances), on passe à la mise en œuvre des réponses proposées.

Si le.la plaignant.e conteste la décision de non-recevabilité, rejette l'action directe proposée ou refuse de participer à une procédure plus approfondie d'évaluation et d'engagement des parties prenantes, l'instance de règlement doit clarifier les raisons du refus du.de la plaignant.e, fournir des informations supplémentaires et si possible réviser l'approche proposée. Si un accord n'est toujours pas trouvé, le personnel en charge du MGP doit s'assurer que le.la plaignant.e comprend les autres possibilités de recours qui peuvent être disponibles, à travers le système administratif ou judiciaire, et doit documenter l'issue des discussions avec le.la plaignant.e en indiquant

clairement les options qui ont été offertes et les raisons de leur rejet par le.la plaignant.e.

NB : Pour ce qui est des plaintes anonymes émises, les chefs de village/quartier se chargeront de relayer et de diffuser dans la zone de provenance de la plainte, les informations sur la solution trouvée à la plainte ou la réclamation. Toutes les plaintes émises doivent être traitées dans les délais énoncés et un retour est fait directement ou indirectement au.à la plaignant.e.

Etape 6 : Mise en œuvre des mesures correctrices

La mise en œuvre des mesures préconisées par la résolution du comité de gestion des plaintes ne peut intervenir sans un accord préalable des deux parties surtout du.de la plaignant.e pour éviter toute forme d'insatisfaction. La procédure de mise en oeuvre de l'action ou des actions correctrice(s) sera entamée **cinq (05) jours ouvrables** après l'accusé de réception par le.la plaignant.e, de la lettre lui notifiant les solutions retenues et en retour à la suite à l'accord du.de la plaignant.e consigné dans un PV de consentement. L'organe de gestion des plaintes mettra en place tous les moyens nécessaires à la mise en œuvre des résolutions consenties et jouera sa partition en vue du respect du planning retenu. Un procès-verbal signé par le.la Président.e du comité de gestion des plaintes et le.la plaignant.e, sanctionnera la fin de la mise en œuvre des solutions.

Etape 7 : Clôture ou extinction de la plainte

La procédure sera clôturée par les instances de l'organe de gestion des plaintes si la médiation est satisfaisante pour les différentes parties, en l'occurrence le.la plaignant.e, et l'entente prouvée par un Procès-verbal signé des deux parties. La clôture du dossier intervient au bout de trois **(03) jours ouvrables** à compter de la date de mise en œuvre de la réponse attestée pour les instances locales ou intermédiaires et de **cinq (5) jours ouvrables** par l'instance nationale.

L'extinction sera alors documentée par ces différentes instances selon le/les niveaux de traitement impliqués et les informations recueillies seront archivées dans une base de données soft ou dans une base de données hard.

Etape 8 : Rapportage

Toutes les plaintes reçues dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet de construction du lycée scientifique seront enregistrées dans un registre de traitement **cinq (05) jours ouvrables** à compter de la date de mise en œuvre de la résolution, pour les instances locales ou intermédiaires et sept (07) jours ouvrables pour l'instance nationale. Cette opération permettra de documenter tout le processus de gestion des plaintes et de tirer les leçons nécessaires à travers une base de données simple et adaptée conçue à cet effet.

La base de données signalera également les problèmes qui reviennent le plus fréquemment et les localités dont émanent le plus de plaintes. Les informations fournies par la base de données vont aider le Projet à améliorer le mécanisme et à mieux comprendre et traiter les impacts environnementaux et sociaux du Projet et à élaborer des rapports périodiques (mensuelle, trimestrielle et annuelle) qui explicitent

les plaintes relatives aux problèmes systémique de mise en œuvre et celles qui sont individuelles.

Etape 9 : Archivage

Le projet mettra en place un système d'archivage physique et électronique pour le classement des plaintes. L'archivage s'effectuera dans un délai de six **(06) jours ouvrables** à compter de la fin du rapportage. Quelle que soit l'issue, toutes les pièces justificatives des réunions qui auront été nécessaires pour aboutir à la résolution seront consignées dans le dossier de la plainte. Le système d'archivage donnera accès aux informations sur : i) les plaintes reçues ; ii) les solutions proposées et iii) les plaintes non résolues nécessitant des interventions supplémentaires.

Le système d'archivage électronique permettra de recueillir auprès des parties prenantes du projet des informations relatives à la gestion des plaintes. Ce système sera conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de plaintes, sur le site de construction du lycée scientifique et au niveau des instances de coordination du projet.

La figure 27 présente la synthèse des différentes étapes de résolution des plaintes adapté du MGP du FP2E dans le cadre du sous projet de construction du lycée scientifique.

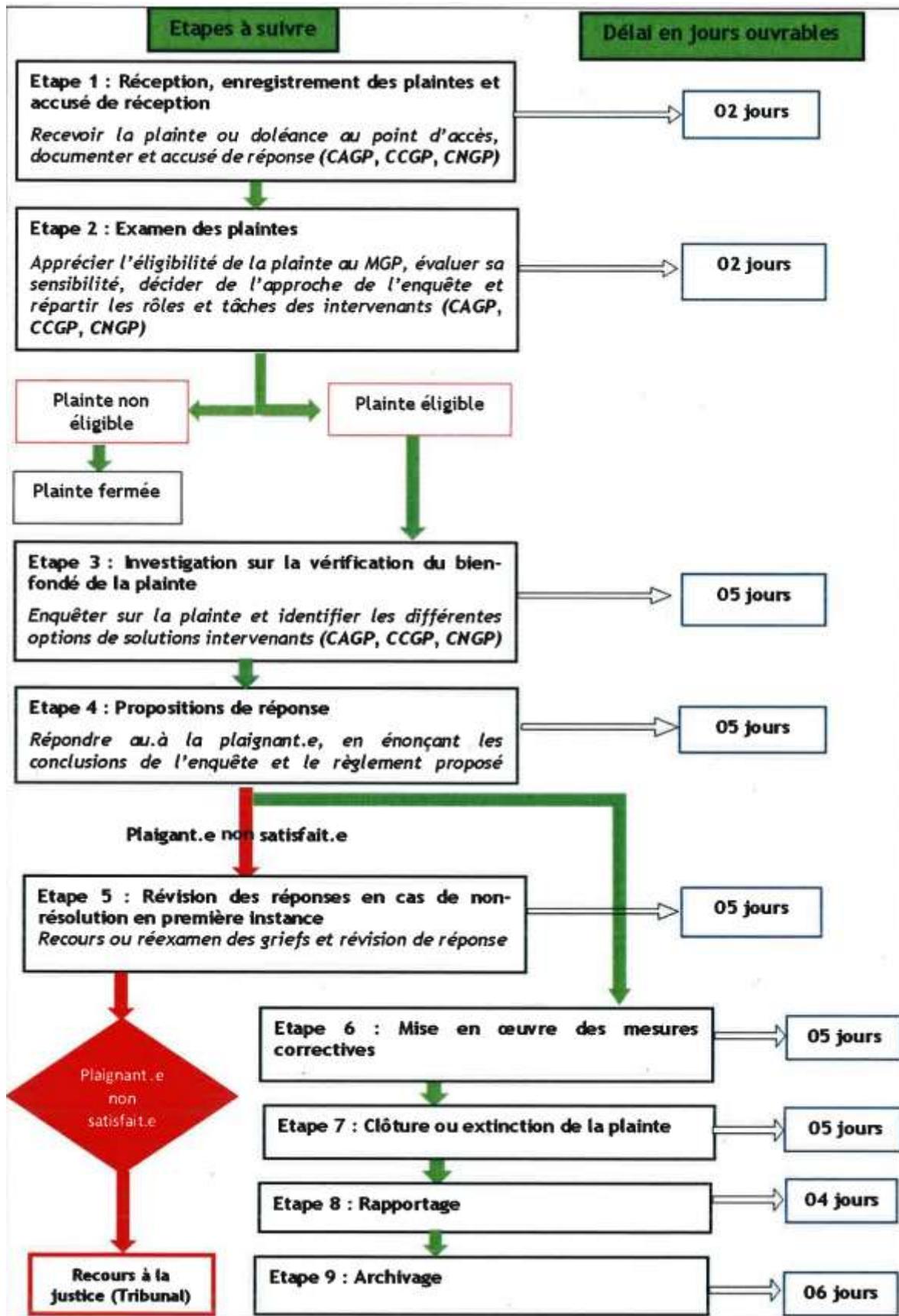


Figure 27: Etapes de gestion des Plaintes

Source : Adapté du FP2E, octobre 2022

13.7. Communication et diffusion du MGP

Le système de gestion des plaintes ne sera utile que si les communautés bénéficiaires, les personnes susceptibles d'être affectées par le projet ou d'en influencer la bonne exécution, en sont informées. Il est donc important de faire comprendre aux communautés qu'elles ont le droit de porter plainte et que toutes les plaintes seront traitées d'une manière juste, efficace et le plus simplement possible. Ceci permettra de garantir l'efficacité du présent MGP.

A cet effet, le MGP sera diffusé à l'endroit de toutes les parties prenantes du sous projet. Sa diffusion ciblera principalement les populations bénéficiaires (autorités administratives, collectivités territoriales, communautés locales, apprenant.e.s du lycée Béhanzin. Il s'agira de faire participer les parties prenantes et les populations bénéficiaires aux étapes clés du développement du MGP en organisant des séances d'information de sensibilisation et de formation sur le MGP. A travers ces séances, les informations essentielles sur le MGP seront communiquées de façon claire et dans les langues locales appropriées aux bénéficiaires et autres parties prenantes ainsi que le programme des activités du Projet. Les différents lieux de dépôt des plaintes ou réclamations, le numéro vert disponible et les procédures à suivre seront connus par toutes les parties prenantes.

Les séances d'information, sensibilisation et de formation, seront renforcées par :

- la diffusion du MGP au niveau des radios communautaires sans barrières linguistiques (français facile et langues locales des zones concernées) ;
- la réalisation de kakemonos à afficher au niveau de la mairie de Porto Novo.

13.8. Suivi évaluation

Le suivi-évaluation est un examen constant du sous-projet dans le cadre de son organisation par un dispositif combinant les Résultats intermédiaires fixés, des questions d'évaluation et des indicateurs. Le suivi est centré sur le recueil régulier d'informations et doit débiter dans la phase de planification du projet. Il permettra de répondre aux questions ci-après :

- tou.te.s les acteur.trice.s de la mise en œuvre du PF2E sont-il.elle.s au courant des procédures du MGP ?
- combien de plaintes ont été reçues et par qui ?
- quels niveaux ont reçu et géré les plaintes ?
- quel est le profil des plaignant.e.s (répartition par âge, sexe, niveau d'instruction, etc.) ?
- quels sont les objets de plaintes ?
- quand et comment les comités de gestion des plaintes ont-t-ils géré les plaintes ? comment les réponses proposées ont-elles été communiquées aux plaignant.e.s
- est-ce qu'un plus grand nombre de plaintes émanent d'un certain village en particulier ?
- est-ce que certains types de plaintes reviennent de manière systématique ?

- est-ce qu'il y a des leçons à tirer du mode opérationnel du MGP ?
- est-ce que les solutions sont reproductibles à d'autres contextes ?
- comment faut-il procéder dans le futur pour éviter ce genre de plaintes ?

Toutes ces questions se doivent d'être posées à la lumière des données recueillies lors des plaintes. Les réponses à ces questions vont servir à déterminer si les préoccupations sont liées à un endroit ou à un groupe particulier qui réclame une attention particulière, ou s'il s'agit d'une problématique plus vaste.

Le suivi des réclamations et plaintes est assuré directement par le Spécialiste en Développement Social et la Spécialiste Genre et Inclusion Sociale du projet en étroite collaboration avec les spécialistes suivi et évaluation de l'ADET.

Toutefois, l'ADET est responsable de la mise en œuvre globale et du suivi du présent MGP. A ce titre, il veillera à l'amélioration du système de réception et de suivi des réclamations et des plaintes. Ainsi, une attention toute particulière sera donnée aux réclamations et plaintes provenant des personnes vulnérables.

13.9. Evaluation et rapportage

Un rapport de suivi semestriel sera élaboré et comprendra les statistiques et les commentaires nécessaires, ainsi que des propositions pour l'amélioration. Ce rapport servira de base à la revue du processus de gestion des plaintes par le Comité de Gestion des Plaintes. La synthèse de la gestion des plaintes sera présentée dans le rapport semestriel d'avancement du sous projet.

Afin de mieux apprécier la performance du MGP, quelques indicateurs de suivi seront collectés et évalués. Il s'agit des indicateurs ci-après (ventilé par sexe si possible) :

- le nombre de plaintes reçues par type de canal de réception ;
- le nombre de plaintes éligibles ;
- le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont abouti à un accord ;
- le nombre et le pourcentage de plaintes résolues à la satisfaction des clients;
- le nombre et le pourcentage de plaintes résolues dans le délai prévu par le MGP;
- le nombre et le pourcentage de plaintes ayant fait l'objet des recours ;
- le nombre de représailles à la suite de dénonciation ;
- le nombre de plaintes enregistrées liées aux VBG/EAS/HS;
- le pourcentage de plaintes enregistrées liées aux VBG/EAS/HS qui ont été référées au fournisseur de services de VBG

Des rapports mensuels de la mise en œuvre du MGP seront préparés et les indicateurs clés seront contrôlés par le Spécialiste en Développement Social du Projet.

14. CAHIERS DE CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les présentes clauses sont destinées à aider le sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo afin qu'il puisse être intégrées dans les documents de prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Ces clauses reflètent les Directives Générales de la Banque Mondiale en matière d'Hygiène, Environnement et Sécurité. Elles seront applicables au sous-projet et doivent également être incluses dans le contrat de travaux. Les entreprises en charge des travaux de construction du lycée scientifique de Porto Novo doivent se conformer avec les dispositions et les principes du HSE guideline de la Banque Mondiale.

14.1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

➤ *Respect des lois et réglementations nationales*

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

➤ *Permis et autorisations avant les travaux*

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

➤ *Réunion de démarrage des travaux*

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

➤ *Préparation et libération du site*

L'entreprise en charge des travaux en collaboration avec ADET doivent informer les populations concernées avant toute activité du sous-projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, les entreprises doivent s'assurer que les emprises sont dégagées.

➤ *Programme de gestion environnementale et sociale*

Les entreprises en charge des travaux doivent établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'ouvrage, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du sous-projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

➤ *Installations de chantier et préparation
Normes de localisation*

Les entreprises en charge des travaux doivent construire leurs installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins.

➤ *Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel*

Les entreprises en charge des travaux doivent afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locaux ; la protection contre les IST/VIH/SIDA et le COVID-19 ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Les entreprises doivent sensibiliser leurs personnels notamment sur le respect des us et coutumes des populations des villages concernés par le sous-projet et sur les risques des IST, du VIH/SIDA et du COVID-19.

➤ *Emploi de la main-d'œuvre locale*

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

➤ *Respect des horaires de travail*

Les entreprises en charge des travaux doivent s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise

à l'approbation du Maître d'ouvrage. Dans la mesure du possible (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'ouvrage), les entreprises en charge des travaux doivent éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

➤ *Protection du personnel de chantier*

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

➤ *Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement*

Les entreprises en charge des travaux doivent désigner un responsable Hygiène - Sécurité - Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Les entreprises en charge des travaux sont responsables de fournir un plan hygiène et sécurité comprenant une évaluation des risques au travail pour ses travailleurs.

➤ *Repli de chantier et réaménagement*
Règles générales

À toute libération de site, les entreprises en charge des travaux laissent les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Les entreprises en charge des travaux doivent réaliser tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

➤ *Protection des zones instables*

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

➤ *Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires*

Les entreprises en charge des travaux doivent réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'ouvrage et les populations locales : (i) régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ; (iii) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

➤ *Gestion des produits pétroliers et autres contaminants*

Les entreprises en charge des travaux doivent nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

➤ *Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales*

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

➤ *Notification*

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

➤ *Sanction*

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

➤ *Réception des travaux*

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

14.2. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Le titulaire du marché veille à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes et de préservation du voisinage. Il doit être en

mesure d'en justifier, en cours d'exécution du marché et pendant la période de garantie des prestations, sur simple demande du projet ou de son représentant.

A cet effet, le titulaire prend les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment les déchets produits en cours d'exécution du contrat, les émissions de poussières, les fumées, les émanations de produits polluants, le bruit, les impacts sur la faune et sur la flore, la pollution des eaux superficielles et souterraines.

En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du marché, les modifications éventuelles, demandées par le sous-projet ou son représentant, afin de se conformer aux règles nouvelles donnent lieu à la signature, par les parties au marché, d'un avenant. Le non-respect des obligations environnementales par le titulaire d'un marché de travaux pourra être sanctionné lourdement. Le sous-projet construction du lycée scientifique peut résilier le marché pour faute du titulaire au cas où le titulaire contrevient aux obligations légales ou réglementaires, relatives au travail ou à la protection de l'environnement.

➤ *Mesures de transport et de stockage des matériaux*

Lors de l'exécution des travaux, les entreprises en charge des travaux doivent limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux.

➤ *Mesures pour la circulation des engins de chantier*

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'entreprise doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages.

➤ *Protection des zones et ouvrages agricoles*

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

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

Il est interdit à aux entreprises d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'entreprise doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et

requis par l'entreprise pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

➤ *Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement*

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

➤ *Prévention des feux de brousse*

Les entreprises en charge des travaux sont responsables de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

➤ *Gestion des déchets liquides*

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches séparés hommes/femmes). Les entreprises en charge des travaux doivent respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'ouvrage. Il est interdit aux entreprises en charge des travaux de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

➤ *Gestion des déchets solides*

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

➤ *Protection contre la pollution sonore*

L'entreprise en charge des travaux est tenue de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont tirés des Lignes directrice EHS sur le niveau de bruit et sur le décret n°2022- 301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin.

➤ *Prévention contre les IST/VIH/SIDA, COVID-19 et maladies liées aux travaux*

L'entreprise doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA et COVID-19. Elle doit mettre à la disposition du personnel des

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

➤ *Journal de chantier*

L'entreprise doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'entreprise doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

➤ *Entretien des engins et équipements de chantiers*

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

L'entreprise doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

➤ *Lutte contre les poussières*

L'entreprise en charge des travaux doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

➤ *Bruit*

Parmi les options de réduction que l'on doit envisager, on indiquera les suivantes : sélection d'équipements dont les niveaux de bruit dégagés sont inférieurs ; installation de dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et des composants de compresseurs. Installation d'isolations de vibrations pour équipements mécaniques ; limitation des heures de fonctionnement pour certains équipements ou certaines applications, en particulier des sources mobiles utilisées dans une agglomération.

➤ *Hygiène et sécurité au travail*

L'entreprise en charge des travaux doit introduire des mesures de prévention et de protection conformément à l'ordre de priorité suivant : élimination des risques par la suppression de l'activité du procédé de travail. Maîtrise du risque à la source par le biais de contrôles techniques ; minimisation des risques par l'étude de systèmes de travail sans danger et de mesures de contrôle administratives ou institutionnelles ; fourniture d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés conjointement avec la formation, l'utilisation et l'entretien des EPI. Les principaux équipements de sécurités à utiliser par les entreprises en charges des travaux sont présentés dans le tableau suivant :

| Casques | Tous travaux présentant le risque de chocs à la tête | Obligatoire sur site |
|--|--|-------------------------------|
| Vêtement de travail | Tous travaux présentant des risques de salissure ou d'agression du corps par contact ou projection. | Obligatoire sur site |
| Chaussures, bottes | Tous travaux présentant le risque de chute d'objets manutentionnés sur les pieds ou d'écrasement, ou de perforation de la semelle par objets pointus. | Obligatoire sur site |
| Lunettes, masques | Tous travaux présentant le risque de projection dans les yeux (meulage, manipulation produits acides ou caustiques, ...) ou exposant à des sources lumineuses de forte puissance | Lunettes obligatoire sur site |
| Masques, cagoules | Tous travaux effectués dans des milieux pollués (poussières, gaz toxiques, ...). | |
| Tabliers | Tous travaux présentant des risques de projection sur le corps (soudage, manipulation produits dangereux, ...). | |
| Gants | Tous travaux présentant des risques pour les mains. Nombreux types de gants selon le type d'agression : coupures, écrasement, chaleur, attaque chimique, électrisation, ... | Obligatoire sur site |
| Chasuble | Tous travaux à proximité de la circulation présentant des risques de collision | |
| Harnais et dispositif antichute | Tous travaux exceptionnels non répétitifs ou de courte durée exposant à un risque de chute de hauteur | |
| Casques antibruit, bouchons | Tous travaux exposant à des niveaux sonores supérieurs à 85dBA (conduite d'engins, meulage, ...) | Recommandés |
| Masques respiratoires | Tous travaux exposant à des inhalations de vapeurs ou de poussières (quelques fois invisibles et inodores). | |

Le chantier sera interdit au public. L'entreprise principale installera les panneaux et palissades nécessaires et réglementaires. L'accès du personnel pourra être contrôlé à tout moment par les personnes habilitées par le Maître d'Ouvrage et/ou ses représentants ou les autorisés légaux.

Les directions des entreprises s'engageront sur l'honneur que le personnel figurant sur ces listes est en règle vis-à-vis de la loi et des textes réglementaires relatifs à l'emploi des travailleurs. En accord avec le Maître d'Ouvrage et/ou ses représentants, toute personne contrevenant à ces règles se verra refuser l'accès au chantier et s'exposera aux sanctions éventuelles de l'Inspection du travail.

➤ **Contraintes concernant les approvisionnements et le stockage**

Les entreprises prendront chaque fois que nécessaire toutes les dispositions pour que les approvisionnements sur le chantier se fassent dans le respect des règles de sécurité, à savoir :

- informations des fournisseurs sur les personnes à contacter sur le chantier et les modalités pour accéder au chantier ;
- contrôle à l'entrée du chantier et prise en charge du fournisseur à son arrivée ;
- contrôle des stockages de matériel ou de matériaux livrés.

Les stockages de matériels et de matériaux ne pourront se faire qu'à l'intérieur de l'enceinte du chantier. Les approvisionnements seront gérés en fonction de l'avancement des travaux et des espaces accordés aux stockages.

➤ **Voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontales et verticales**

L'accès du chantier est à définir au début des travaux à l'ouverture du chantier. Le chantier étant situé le long des voies publiques, toutes précautions seront prises par l'ensemble des entreprises.

- Respect de la signalisation (vitesse, stationnement, etc.).
- Tenir les abords et les voies en état de propreté constante aux abords immédiats du chantier. Il sera procédé, par chaque entreprise ayant provoqué un salissement de la voie ou des trottoirs, au nombre de nettoyages ou de lavages nécessaires.
- Mise en place de signalisation et pré-signalisation par l'entreprise.

Les accès provisoires au chantier pour le personnel des entreprises, devront être soigneusement protégés contre les chutes de matériaux, gravois, etc. et maintenus en bon état. Pour les gabarits et les charges limites, l'entreprise se rapprochera des services techniques de la ville afin de déterminer les contraintes et définir le ou les plans de circulation les mieux adaptés.

Les zones de circulation menant aux phases de la construction devront être maintenues dégagées de tous matériaux et matériels. Les camions de livraison devront, pendant toute la durée de l'Opération, se conformer aux dispositions d'organisation arrêtées.

Les zones de livraison - déchargement seront interdites d'accès au public au moyen d'un dispositif physique. Les Entreprises devront se conformer aux restrictions de circulations diverses, qui pourraient leur être imposées par les autorités compétentes, notamment, voiries interdites, itinéraires imposés, limitation de tonnage ou de gabarit, limitation des bruits.

Les Entreprises devront prendre toutes dispositions pour ne pas apporter de nuisances aux voies existantes. Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise sera tenue d'adapter ses horaires pour éviter, autant que faire se peut, des nuisances sonores vis-à-vis des populations locales.

CONCLUSION

Le sous-projet de construction du lycée scientifique de Porto Novo est une initiative du Gouvernement du Bénin et qui s'inscrit la mise en œuvre de la Stratégie nationale d'enseignement et de formation techniques et professionnels (SN-EFTP) approuvée en décembre 2019.

La mise en œuvre des travaux envisagés engendrera des impacts tant positifs que négatifs sur l'environnement et le milieu social.

Ainsi, l'identification et l'analyse des impacts sur les milieux biophysiques et humains indique que les travaux de construction du lycée scientifique vont entraîner, durant les travaux (préparation et construction) et à la phase d'exploitation, des impacts aussi bien positifs que négatifs. Au titre des impacts négatifs potentiels, les plus importants sont notamment l'altération de la qualité l'air par les poussières et les gaz d'échappement, la destruction du couvert végétal, la pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures.

Les principaux impacts négatifs sur le milieu humain affecteront, la santé et sécurité, l'emploi, le social, etc. En effet, il s'agira entre autres de la Transmission des maladies contagieuses et manifestation des cas de VBG/EAS/HS dans la zone du LS. Apparition de nouveaux cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections, accidents du travail et de la circulation, Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS), conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale, etc.

Quant aux impacts positifs, ils se résument principalement à l'augmentation des revenus des activités génératrices de revenus (AGR) par l'offre d'emplois et de contrat de sous-traitance aux entreprises locales, le développement des services de restauration et d'immobilier autour du lycée scientifique, l'augmentation du taux d'accès à l'enseignement scientifique, l'éducation et la formation des enfants de la zone d'influence. etc.

L'analyse des impacts révèle que la plupart des impacts négatifs sont d'une importance moyenne sur les composantes environnementales et sociales. Ces impacts nécessitent la prise de mesures adéquates en vue de les annihiler. Dans l'ensemble, les mesures d'atténuation proposées visent principalement à :

- maîtriser la pollution de l'air, des eaux de surface et souterraines ainsi que des sols ;
- préserver la santé des travailleurs et des riverains contre les maladies respiratoires ainsi que les risques d'accident du travail et de la circulation ;
- préserver la santé sexuelle des employés et des riverains ;
- réaliser des reboisements compensatoires pour renforcer le couvert végétal ;
- etc.

Les impacts positifs sont, quant à eux, assez élevés, particulièrement sur les plans social, économique et éducatif, et des mesures de bonification ont été proposées.

Ces mesures visent, entre autres, sur le volet formation professionnelle à :

- rendre accessible le coût d'accès à l'enseignement technique ;
- développer un programme de bourse d'entrée au lycée ;

- organiser i) des séances d'orientation des apprenants et des parents d'élèves sur les spécialités disponibles au sein du lycée scientifique ii) des formations continuent de renforcement de capacité au profit des enseignants du lycée scientifique;
- élaborer et mettre en œuvre un programme de bourse de formation de recyclage aux enseignants du lycée scientifique et par spécialité pour un meilleur encadrement des apprenants ;
- organiser des compétitions annuelles pour récompenser les entrepreneurs les plus méritants.

Le PGES élaboré présente de façon détaillée les différentes mesures d'atténuation et de bonification, ainsi que tous les mécanismes de mise en œuvre dont le coût s'élève à **Neuf millions cinq cent (9 500 00) francs CFA.**

Par ailleurs, il est suggéré que le Ministre en charge de l'Environnement, lors de la délivrance du CCES, en adresse copie avec le Plan de Gestion Environnementale et Sociale à toutes les institutions qui y sont mentionnées et responsabilisées pour le suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion et du Programme de Suivi/Surveillance de ce sous projet.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABE (1998) : Loi – cadre sur l’environnement au Bénin, Cotonou.
2. ABE (1999) : Loi-cadre sur l’environnement en République du Bénin, 66 p.
3. ABE (2001): Décret N° 2001-235 du 12 juillet 2001 portant organisation de la procédure d'étude d'impact sur l'environnement.
4. ABE (2003): Evaluation environnementale stratégique du domaine d’exploitation du sable hors plage. Rapport provisoire.
5. ACEE (1999) : Guide pratique d’évaluation des effets cumulatifs. Hull.
6. ADAM K. S. et BOKO M. (1993) : Le Bénin EDICEF, Paris, 96 p.
7. ADAMS. K. IGUE J. (1981) : Répartition et composition par âge de la population du nord-Bénin. FAD, Cotonou, 120 p.
8. AGASSOUNON L. C. (2002) : Evolution pédosédimentaire du géosystème margino-littoral de l’Ouémé-Sô au cours de l’holocène (Bénin-Afrique de l’Ouest). Thèse de Doctorat en sciences de la Terre et de l’Environnement, 425 p.
9. ABE, 2003. Guide sectoriel d'étude d'impact sur l'environnement des projets d'électrification. Agence Béninoise pour l'Environnement, 29 pages.
10. AFDB (2003): Integrated Environmental and Social Impact Assessment Guidelines, African
11. Ahadzi-Nonou K. et *al.*, 2003. Avant-projet de loi-cadre sur la protection l’environnement au Togo., Avril 2003, 45p.
12. Bahuchet S., Ioveva-Baillon K. (1999) : De la forêt au marché : le commerce de gibier au sud Cameroun. Dans Bahuchet S., Bley D., Pagézy H., Vernazza-Licht N. (éds). L’homme et la forêt tropicale, Ed. Du Bergier, Travaux de la Société d’Ecologie Humaine/APFT : 533-580.
13. Banque mondiale (1991) : Environmental Assessment Sourcebook, Volumes I, «Policies, Procedures and Cross-Ssectoral Issues» et Volume II, «Sectoral Guidelines», rapports techniques nos 139 et 140, Département de l'Environnement, Washington, D.C.
14. Banque Mondiale, 1992 : Culture et développement en Afrique. Actes de la conférence internationale, Washington, 12p.
15. Banque Mondiale, 1996. Vers un développement durable du point de vue de l’environnement en Afrique Centre – Ouest, Div-Agic et env. Dép Afrique, 111p.
16. Banque mondiale, 1999, 1. OP/BP 4.01 "Environmental Assessment", janvier 1999.
17. Banque mondiale, 1999, 2. OP/BP 4.11 "Cultural Property", août 1999.
18. Banque mondiale, 2001, 1. OP/BP 4.04 "Natural Habitats", juin 2001.
19. Banque mondiale, 2001, 2. OP/BP 4.12 "Involuntary Resettlement", décembre 2001.
20. Bavi A., 1996. Les migrations fons en pays Adja : Cas des Sous-Communes de Klouékanmey et de Lalo. UNB/FLASH, Mémoire de maîtrise de géographie.101p
21. Biaou G., 1995. Analyse de l’impact de la dévaluation du franc CFA sur la production agricole et la sécurité alimentaire au Bénin : proposition d’actions et systèmes de productions. FAO, Cotonou, 77p.

22. Biaou G., 1995. Perspectives du développement rural au Bénin dans les 15 années à venir. Enquête auprès des institutions de développement rural, In Institutions et technologies pour le développement en Afrique de l'ouest, n°4, pp 45-57.
23. Brabant P, et al. Togo, 1996. Etat de dégradation des terres résultant des activités humaines. Notice explicative de la carte des indices de dégradation. Paris : Orstom éditions.
24. Brunel JF, Hiekpo P, Scholz H. 1984. Flore analytique du Togo. Eschborn : Phanérogames; 751 p.
25. THOMAS O. (1983) : Parakou et sa région. Essai de cartographie thématique sur l'occupation de l'organisation de l'espace dans le Borgou sud. Thèse du 3^{ème} Cycle Université Paris VII, 182 p.
26. UNEP, (1994) : Convention sur la diversité biologique. 34 p. Imprimé en Suisse.
27. VOLKOFF B. (1963) : Etude des sols de la région littorale du Dahomey. Notice explicative de la carte pédologique au 1/20000. Feuille Savè - Pira, ORSTOM, Cotonou, 21 p.
28. VOLKOFF, B. (1976) : Carte pédologique de reconnaissance de la République Populaire du Bénin. ORSTOM, Paris, Inédit.
29. Plan d'intégration sociale et genre, MCA Bénin II, 98 p.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE DE LA MISSION

ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS DU PUBLIC ET LISTE DE PRESENCE

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

Date : 02/06/2023
Début de la séance : 09h 00'
Fin de la séance : 09h 40'
Commune : Porto-Novo
Arrondissement : 3^e Arrondissement
Village/quartier : AVAKPA-POSTI
Groupe cible : Elèves
Lieu : Salle des classes des lycéens
Langue de travail : Français
Représentants du Consultant :

A. RESUME DES PRESENTATIONS ET OBJECTIFS DE LA SEANCE

L'an deux mil vingt-trois et le Vendredi deux juin s'est tenue la séance de consultation du public avec la direction du lycée BEHANZIN. Le représentant du chef de mission a remercié les participants de leur présence. Après les civilités d'usage, il a présenté les objectifs de la séance qui sont de présenter le projet à travers ses objectifs et ses activités et ses impacts potentiels et de recueillir les avis et suggestions des personnes présentes.

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Technique et Professionnel (SNEFTP), le Gouvernement du Bénin à travers l'Agence de Développement de l'Enseignement Technique (ADET) a initié entre autres projets, le Projet de construction/réhabilitation de six (06) Lycées Scientifiques (LS) et de deux (02) Ecoles Normales (ENS). Ce Projet vise à doter le Bénin des établissements d'élites pour la promotion des mathématiques, des sciences physiques, chimiques et technologiques, des sciences de la vie et de la terre.

Le Fonds Saoudien de Développement (FSD) s'engage à accompagner le Bénin pour l'atteinte des objectifs de sa Stratégie Nationale de l'Enseignement et la Formation Techniques et Professionnels (SNEFTP), à travers l'amélioration des infrastructures des Lycées Techniques Professionnels (LTP) sur toute l'étendue du territoire national.

Les résultats du screening environnemental et social des sites devant accueillir les infrastructures des six (06) Lycées Scientifiques (LS) et de deux (02) Ecoles Normales (ENS), il est recommandé la réalisation d'Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifié pour les sites de Porto-Novo et Parakou.

B. QUESTIONS ET DEBATS

1^{er} ~~DES~~ Intervenant (DOSSOU Gratio): Je remercie le projet ainsi que les consultants venus. Je voudrais savoir la date de démarrage du projet et les frais à payer.

Réponse des consultants: Merci à vous pour votre intervention. Nous sommes à la phase des études liées au projet et c'est après cette phase qu'il aura le démarrage. Pour les frais à payer, nous allons transmettre aux autorités compétentes pour une suite favorable.

2^e intervenant (OLADGOU Oce'nathi) Merci Monsieur pour la présentation. Je voudrais avoir un peu plus d'information sur les filières à enseigner dans ce lycée qui nous sera construit.

Réponse des consultants: Merci Mademoiselle pour la question. Le lycée qui sera installé est purement scientifique donc les filières à enseigner sont entre autres les mathématiques, les sciences de vie et de la Terre, les sciences de physique et chimie et technologique etc...

3^e Intervenant (SEMAKO Aïo-Gratias)
En détruisant les arbres, où allons-nous
rester pour bénéficier de l'ombre?

Réponse des consultants: Merci pour la
question. Pour aménager, il faut
détruire. Dans la réalisation du projet,
les arbres qui seront détruits, il y aura
des mesures de compensation à travers
le reboisement à l'intérieur du lycée
comme aux alentours. Et de plus
l'ensemble des arbres ne seront pas coupés.

4^e Intervenant (SANNI Fatimath) Je
souhaite que les filières telles que G2 et
F4 soient enseignées dans le lycée.

Réponse des consultants: Merci mademoiselle,
nous allons rendre compte fidèlement
aux autorités compétentes pour nos
débats.

5^e Intervenant (HOUNKPEVI Annick)
Je voudrais demander si le lycée
portera le même nom que celui de
BETHAZIUM?

Réponse des consultants: En ce qui

Concernant le lycée, il est appelé le lycée scientifique et sera construit dans l'enceinte de celui de BEHARIZIN.

6^e Intervenant (VIGNON Chadrick).
Je voudrais demander si tous les bâtiments qui se trouvent sur le site du projet seront détruits ?

Réponse des consultants : D'autres bâtiments seront détruits et d'autres réaménagés au cours de la mise en œuvre du projet.

C. SYNTHÈSE DES POINTS SOULEVÉS, DÉCISIONS PRISES ET PROPOSITIONS

Au terme de la consultation publique, il est à retenir que les bénéficiaires accueillent favorablement le projet en espérant sa mise en œuvre dans les meilleurs délais. Ainsi les interventions sont portées sur des doléances, des suggestions et questions de compréhension. La synthèse des interventions se présente comme suit :

- de démarrage du projet dans le plus bref délai des apprenants.
- La création des filières F4 et G2
- Que le déroulement des programmes en demi-journée.

Après avoir rappelé les principaux points abordés au cours de la séance, l'équipe de consultants a remercié les apprenants pour leur disponibilité et leur mobilisation. Pour finir, l'équipe de consultants a exhorté les apprenants, à travers les participants à faciliter la mise en œuvre des activités du projet.

Ont signé :

| | | |
|---|--|--|
| SGA ALLADATIN Patrice 549 9626-182  | Représentant fille des apprenants  ATCHABAVI Salamette | Représentant garçon des apprenants  61-63-47-75 DO-REGO Marie-Ange |
| Représentant consultant  GIORDO HENSAH | | |

Liste de presence

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE CONSTRUCTION DE LYCEE SCIENTIFIQUE DE

.....
 Lycée BETHANZIN.....

LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION DU PUBLIC

Avec les représentants

Commune : *Palet* Arrondissement : *3^e Arrondissement* Localité : *AVAKPA* Date : *02/06/23* Lieu : *Salle des cours*

| N | Nom et prénoms | Sexe | | Localité | Profession | Contacts | Emargement |
|----|------------------|------|---|--------------------------------------|------------|-------------|--------------------|
| | | H | F | | | | |
| 01 | ALOUA Irène | | ✓ | AVAKPA | Elève | 50-0249-22 | <i>[Signature]</i> |
| 02 | AWESSOU-Noussou | | ✓ | DÉGUE | Elève | | <i>[Signature]</i> |
| 03 | ATEHABVI-Solomon | | ✓ | AVAKPA | Elève | | <i>[Signature]</i> |
| 04 | CHOKKI Sidine | | ✓ | AVAKPA | Elève | | <i>[Signature]</i> |
| 05 | NOUATIN Joanna | | ✓ | AVAKPA | Elève | 910407-68 | <i>[Signature]</i> |
| 06 | DISSOU Gnatiou | ✓ | | <i>TELOU FOUK TELOU PRIMAIRE</i> | Elève | 52-11-01-32 | <i>[Signature]</i> |
| 07 | HOUTON. Gabriel | ✓ | | DAGUELE | Elève | 071049-54 | <i>[Signature]</i> |

| | | | | | | | | |
|----|---------------------|---|---|--|---------------------|------------------|-------------|------------------------|
| 08 | HOUTANGRACIUS | ✓ | | | Dagoulé | Elène | 97-47-19 | 97-47-19 |
| 09 | HEDJIGBDDSCHACK | ✓ | | | Habitat | Eléne | 97-51-45-56 | 97-51-45-56 |
| 10 | DOSSEU-NINO GRABOU | ✓ | | | Four-Four Tobira | Eléne | 97-11-33-29 | 97-11-33-29 |
| 11 | HOUNKREVI AMICK | | ✓ | | Four-Four Sodji | Eléne / Etudiant | | 97-11-33-29 |
| 12 | DWORASI - Ouintella | | ✓ | | Avakpa | Eléne / Etudiant | 59-86-66-26 | 59-86-66-26 |
| 13 | KRANOU Mawellelle | | ✓ | | Dadi | Eléne / Etudiant | 56389440 | 56389440 |
| 14 | HOUVE SSOU KIRGIRIE | | ✓ | | Four-Four Tokpa | Eléne | 54916939 | 54916939 |
| 15 | HOUNGBETE RICE | | ✓ | | OuenBanda | Eléne | 96-60-66-15 | 96-60-66-15 |
| 16 | ALI Seeliatra | | ✓ | | AG Bekob | Eléne | 62-4845-37 | 62-4845-37 |
| 17 | ADEOTI Amidath | | ✓ | | Hagogo | Eléne | 97-54-55-46 | 97-54-55-46 |
| 18 | NRASSIFOU RIGATH | | ✓ | | Boniverge | Eléne | 681-10-84 | 681-10-84 |
| 19 | AYEINDEPHIIMIN | | ✓ | | KOKOYE | Eléne | 63-85-126 | 63-85-126 |
| 20 | HOUNVE Gwladys | | ✓ | | AVAKPA | Eléne | 61-59-20-10 | 61-59-20-10 |
| 21 | OLAGOUN-Koussouath | | ✓ | | OuenSimla | Eléne | 94-90-26-78 | 94-90-26-78 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------|--|---|---------------------|-------|----------------|-------|
| 22 | SADU TI- ZOLIMAROU GAMBA | | ✓ | Fem-fem Tokpa | Elève | 97-73-90-32 | Emy |
| 23 | BADA Lydie | | ✓ | Djénébé | Elève | 64-04-52 64 | Julia |
| 24 | CHOKI Anne-Marie | | ✓ | AVAKPA | Elève | 97-93-54-31 | Amel |
| 25 | KPOVRESSI Blondine | | ✓ | Ongala-Pod | Elève | 68-26-53-23 | Amel |
| 26 | TOUDONOU Michèle | | ✓ | Adjanou- Dacodji | Elève | 97-12-21 | Amel |
| 27 | KPOVRESSI Blonda | | ✓ | Ongala- Pod | Elève | 65-26-53-23 | Amel |
| 28 | ARIBIGNAN Folake | | ✓ | Goodie Mali | Elève | 66-26-92-06 | Amel |

29 ASSOGBA Latoussa ✓
 30 DO-REZO Marie-Angé ✓
 Houtoumé
 Annon
 Elève
 6163-11735-
 Amel

BUREAU DET

B. QUESTIONS ET DEBATS

1^{er} Intervenant (GNIMASSOU Emile): de vous remercier pour votre déplacement et l'intérêt porté au Projet.

2^e Intervenant (SOKENOU Nicaise): Je vous remercie sincèrement pour votre déplacement vers la population. Actuellement il y a manque de classe pour les élèves du lycée. Pourquoi ne pas construire le lycée scientifique ailleurs et construire les salles de classes pour le lycée BEHANZIN?

Reponse des consultants: Je vous remercie pour votre question. L'espace qui sera occupé par le projet sont la plupart délaissé et n'est pas actuellement occupé. Mais nous allons porter notre doléance aux autorités compétentes.

• Après cette formation, quels seraient les débouchés pour les enfants, car il existe aujourd'hui nombreux diplômés sans emploi?

Reponse des consultants: Nous allons porter votre préoccupation aux autorités compétentes.

3^e Intervenant (GNIGBE René) : Actuellement le lycée est plein, car il y a démolition des appenants du lycée Bio-Guéra vers le lycée BEHANZIN. Ensuite le lycée est en attente de recevoir les appenants du Collège l'Application. Si les trois groupes précités se retrouvent, il y aura problème de manque de salle. Comment gérer ce problème?

Reponse des consultants : Nous porterons votre problème vers les autorités compétentes.

4^e Intervenant (KELANI Mohamed) : Je donne un avis favorable au projet, car l'espace choisi est délaissé et occupé par une végétation et des foyers de divorce sociaux y restent. Mais il faut penser aux chômeurs qui ont fait le lycée BEHANZIN lors de la mise en œuvre du projet.

Reponse des consultants : Nous vous remercions pour votre intervention.

5^e Intervenant (Mme GBAGUIDI Bibiane) : Je souhaite que l'espace réservé au projet soit aménagé pour le lycée BEHANZIN car le lycée Bio-GUERA ne peut être ajouté au lycée BEHANZIN et que le Collège

C. SYNTHÈSE DES POINTS SOULEVÉS, DÉCISIONS PRISES ET PROPOSITIONS

Au terme de la Consultation publique, il est à noter que les bénéficiaires accueillent favorablement le projet en espérant sa mise en œuvre dans les meilleurs délais. Ainsi, les interventions sont portées sur des doléances et recommandations.

La synthèse des interventions se présente comme suit :

- Le projet ne soit pas "éléphant blanc".
- Recrutement des populations environnantes lors de la mise en œuvre du projet.
- Des mesures d'atténuation des impacts lors de la mise en œuvre du projet.

Après avoir rappelé les principaux points abordés au cours de la séance, l'équipe de consultant a remercié la population pour sa disponibilité et sa mobilisation. Pour finir, l'équipe de consultant a exhorté la population à faciliter la mise en œuvre des activités du projet.

Ont signé :

| | | |
|---|--|--|
| <p>Chef Quartier</p>  <p>Emile GNIMASSOU</p> | <p>Représentante des femmes</p>  <p>Bibiane GBAGUIDI</p> | <p>Représentant des hommes</p>  <p>René GNIGBE</p> |
| | <p>Représentant des consultants</p>  <p>Gildas K.S. TIESSAH</p> | |

ANNEXE 3 : LISTE DE PRESENCE DES AUTORITES SCOLAIRES

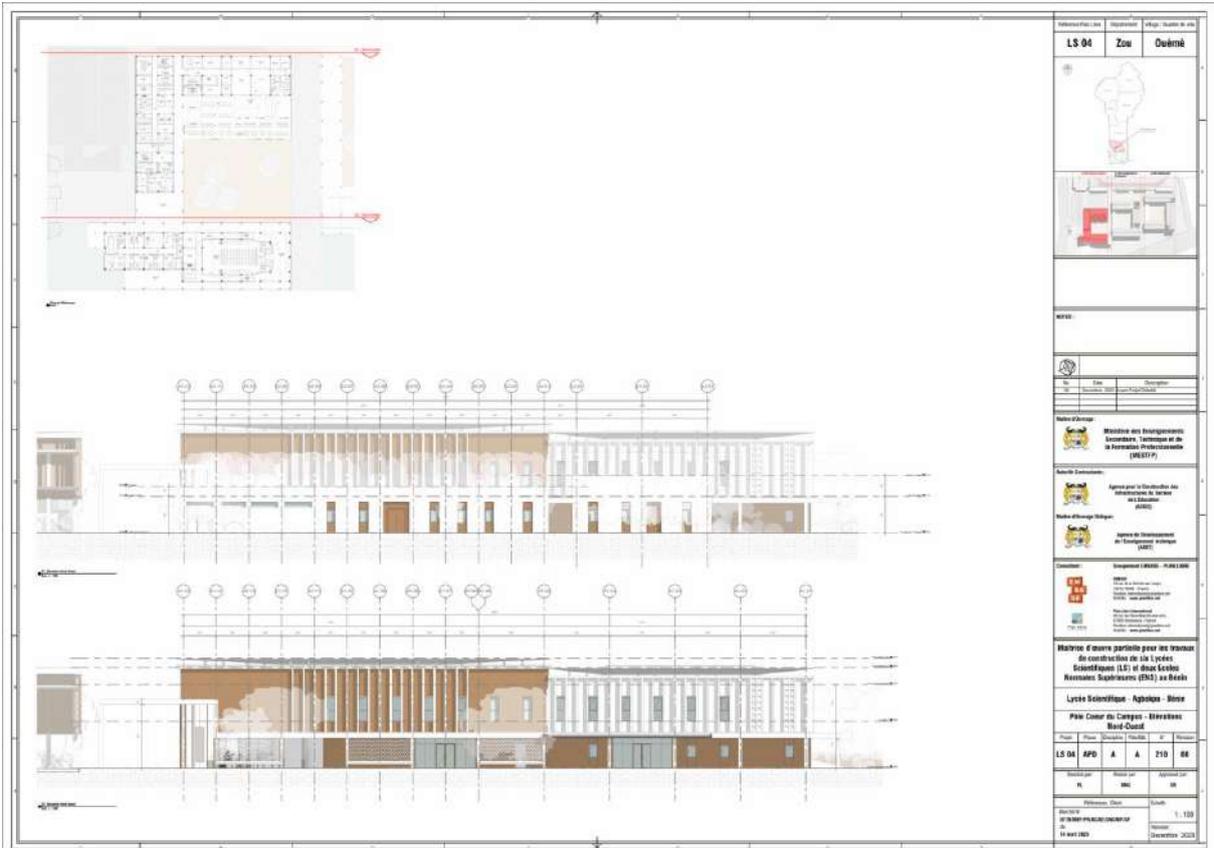
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE CONSTRUCTION DE LYCEE
SCIENTIFIQUE DE PORTO-NOVO.....

LISTE DES AUTORITES ET PERSONNES RESSOURCES RENCONTREES

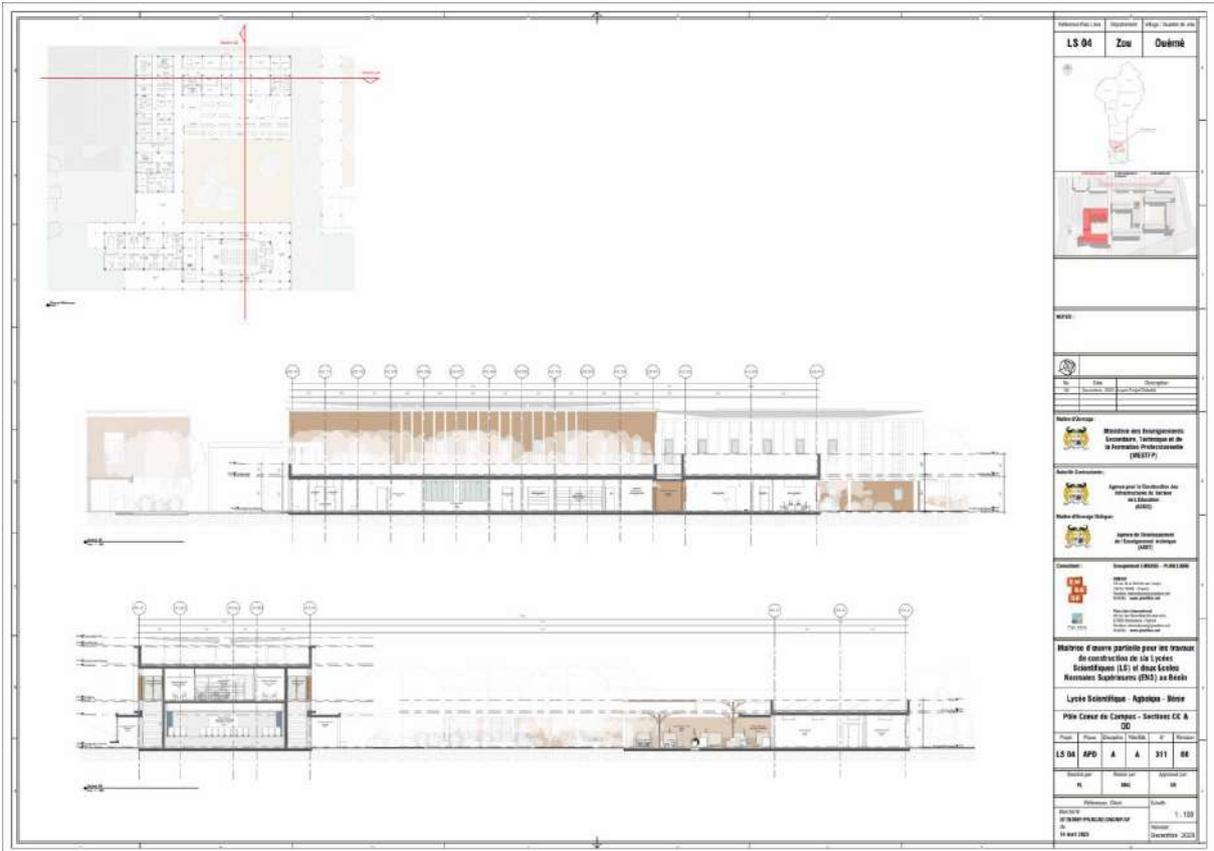
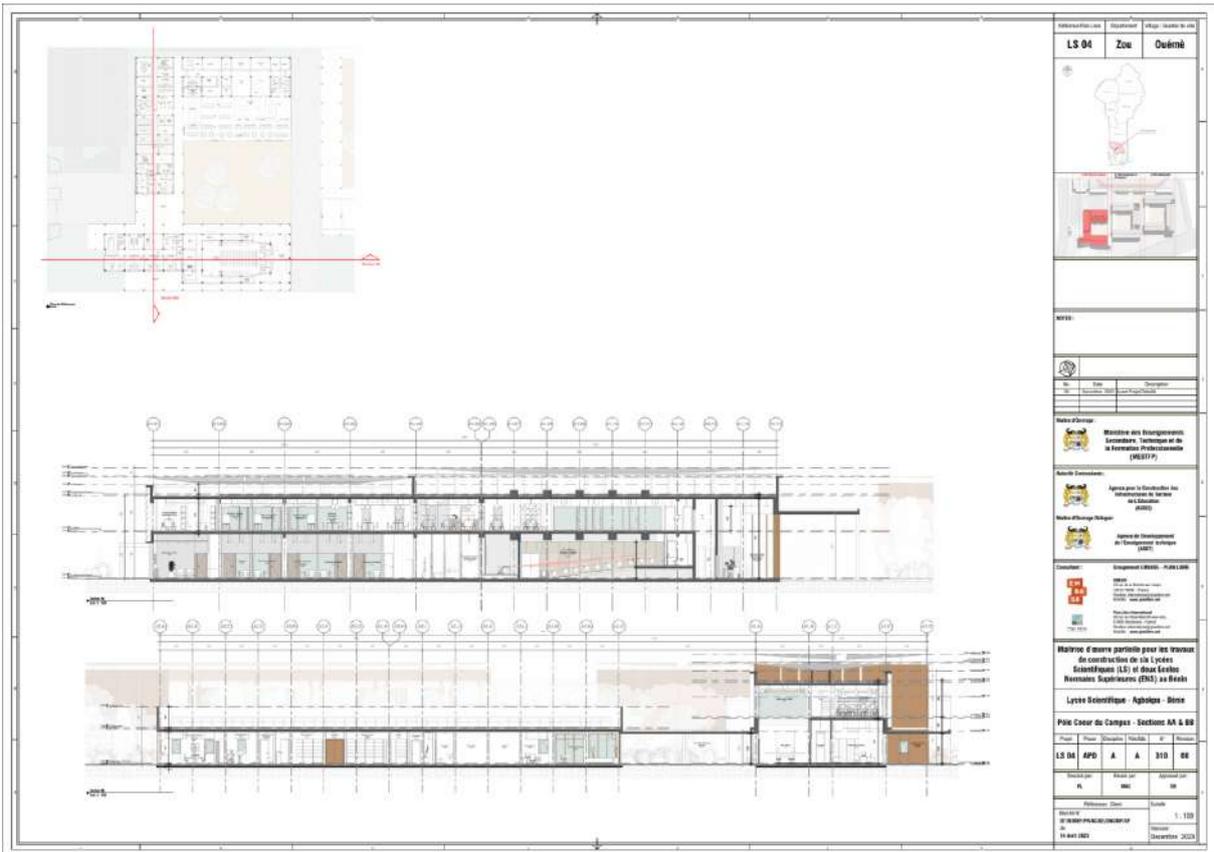
| N | Nom et prénoms | Structure/profession | Contact | Emargement |
|---|----------------------|-------------------------|-----------|------------|
| 1 | METHUENON H. Séverin | DOCTEUR D'EDUCATION | 978259824 | |
| 2 | HOUVENON José | Professeur LB | 974086957 | |
| 3 | GBEGAN Saturnin | Instituteur LB | 97830958 | |
| 4 | ABDINI Imenicia | Secrétaire | 69649424 | |
| 5 | BALLEY Rodete | SG | 95259977 | |
| 6 | Jossimon R. William | CAH. S. PIN | 94871285 | |
| 7 | JOTCHAROU Taktay | MAE Traise Date-1600 | 97448836 | |

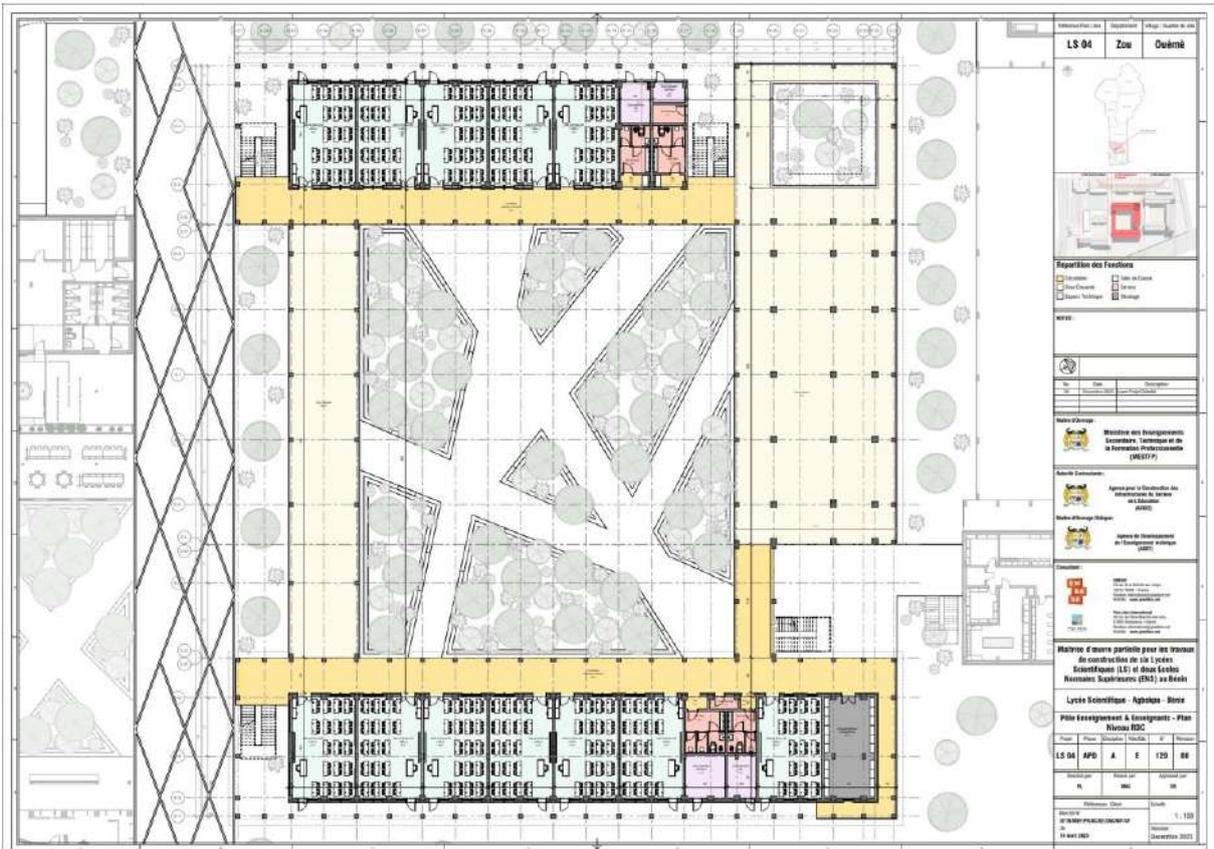


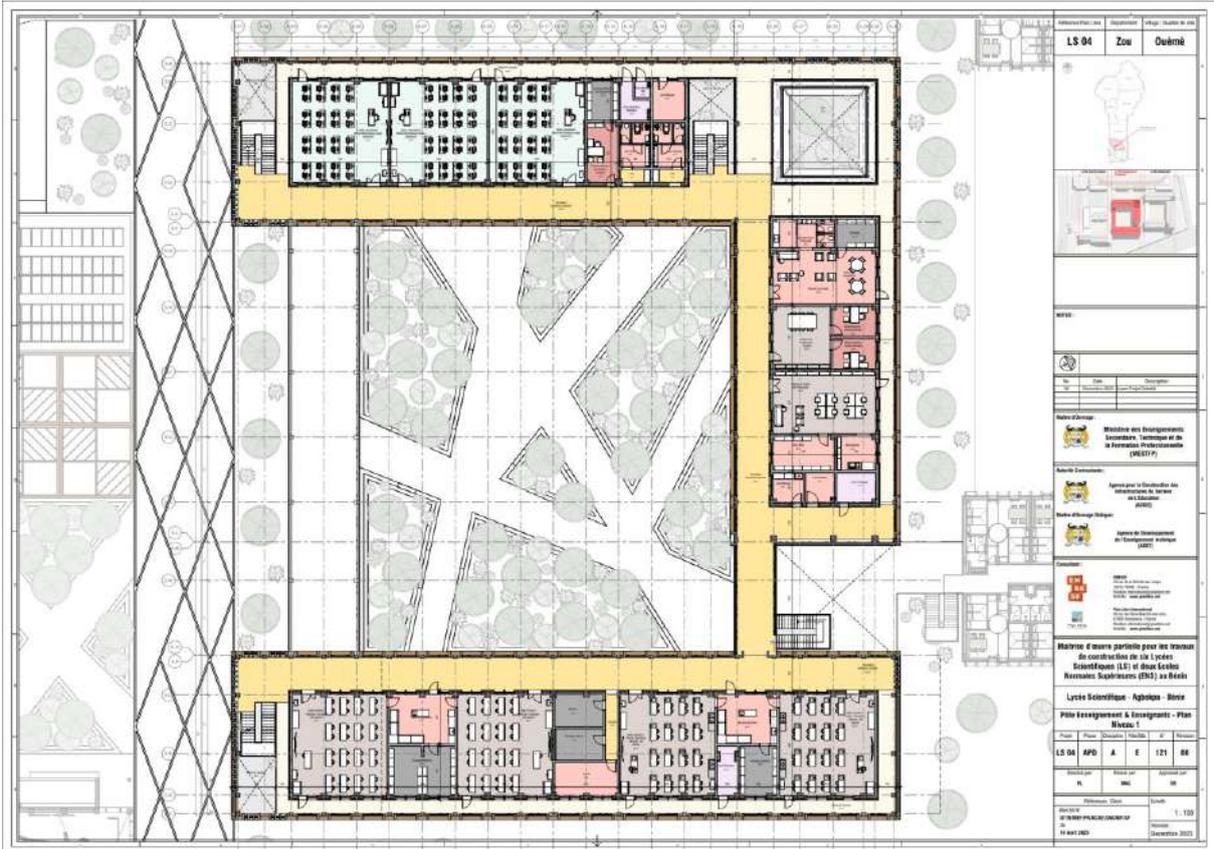
| Information de base | Document | Objet | Scale de plan | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|----|------|-------------|--|--|--|
| LS 04 | Zou | Doumé | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| PROJET | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | N° | Date | Description | | | |
| N° | Date | Description | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage Ministère des Enseignements Supérieurs, Recherche et de la Formation Professionnelle (MREVT) | | | | | | | | | |
| Architecte Agence pour la Conception des Infrastructures de Service (ACS) | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage délégué Agence de Développement de l'Environnement Urbain (ADEU) | | | | | | | | | |
| Coordonné Ingénieur (CIVIL) - Polytech | | | | | | | | | |
| Matrice d'œuvre partielle pour les travaux de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Séminaires Normaux Supérieurs (SNS) au Bénin | | | | | | | | | |
| Lycée Scientifique - Agouape - Bénin | | | | | | | | | |
| Plan Couer du Campus - Plan Niveau Solaire | | | | | | | | | |
| Plan | Niveau | Surface | N° | | | | | | |
| LS 04 | AFD | A | A | | | | | | |
| | | 112 | 06 | | | | | | |
| Intitulé du PL | Niveau de sol | Surface en m² | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Échelle: 1:100 | | | | | | | | | |
| Dessiné par: M. PRADON | | | | | | | | | |
| Vérifié par: M. PRADON | | | | | | | | | |
| Date: 14 mai 2023 | | | | | | | | | |
| Dernière révision: 2023 | | | | | | | | | |

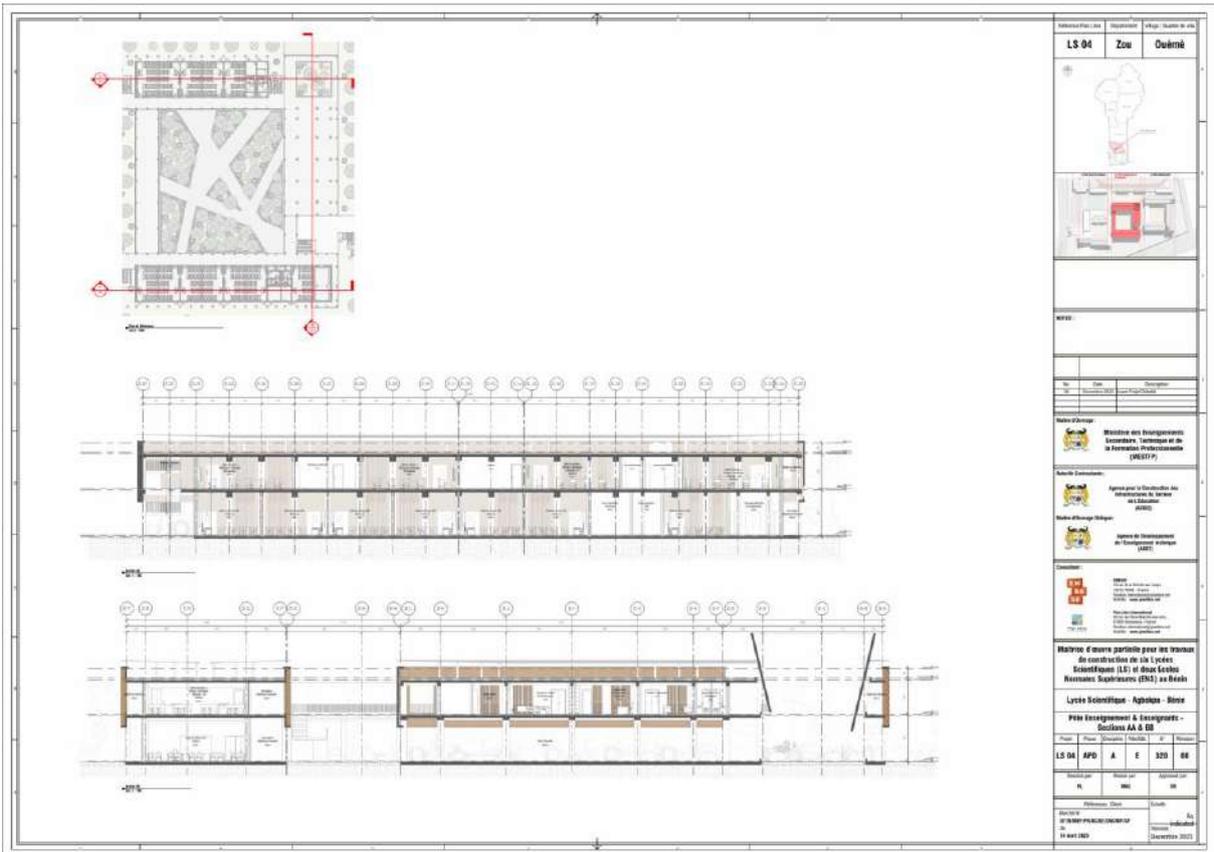


| Information de base | Document | Objet | Scale de plan | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|----|------|-------------|--|--|--|
| LS 04 | Zou | Doumé | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| PROJET | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | N° | Date | Description | | | |
| N° | Date | Description | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage Ministère des Enseignements Supérieurs, Recherche et de la Formation Professionnelle (MREVT) | | | | | | | | | |
| Architecte Agence pour la Conception des Infrastructures de Service (ACS) | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage délégué Agence de Développement de l'Environnement Urbain (ADEU) | | | | | | | | | |
| Coordonné Ingénieur (CIVIL) - Polytech | | | | | | | | | |
| Matrice d'œuvre partielle pour les travaux de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Séminaires Normaux Supérieurs (SNS) au Bénin | | | | | | | | | |
| Lycée Scientifique - Agouape - Bénin | | | | | | | | | |
| Plan Couer du Campus - Niveau Solaire | | | | | | | | | |
| Plan | Niveau | Surface | N° | | | | | | |
| LS 04 | AFD | A | A | | | | | | |
| | | 110 | 06 | | | | | | |
| Intitulé du PL | Niveau de sol | Surface en m² | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Échelle: 1:100 | | | | | | | | | |
| Dessiné par: M. PRADON | | | | | | | | | |
| Vérifié par: M. PRADON | | | | | | | | | |
| Date: 14 mai 2023 | | | | | | | | | |
| Dernière révision: 2023 | | | | | | | | | |

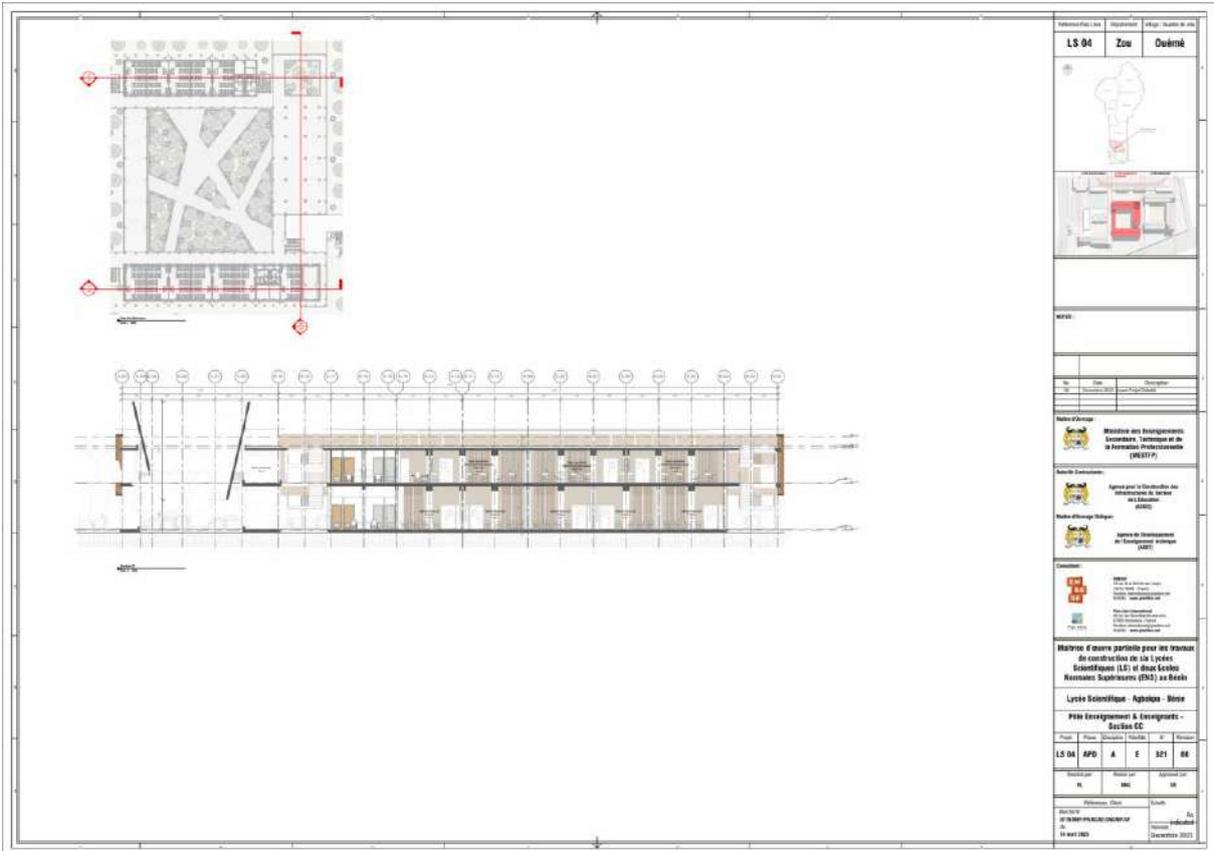




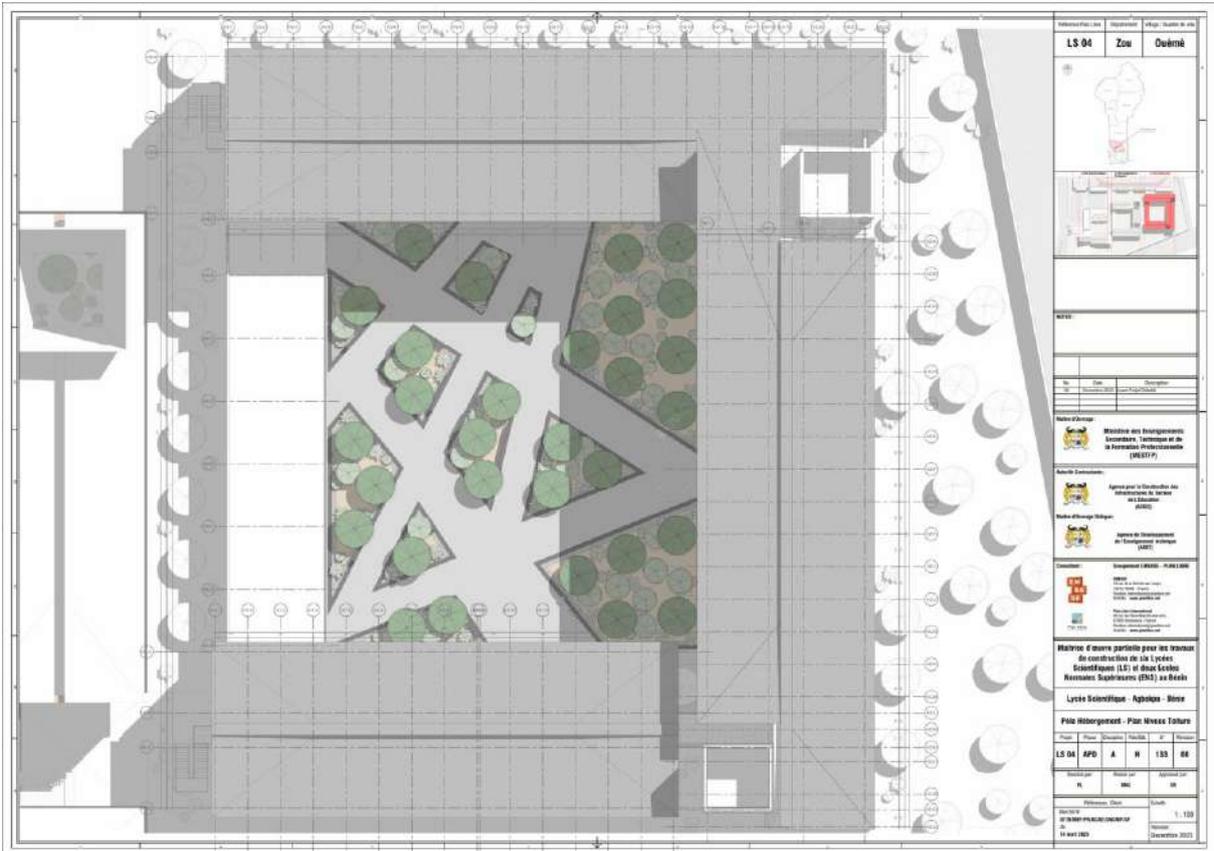
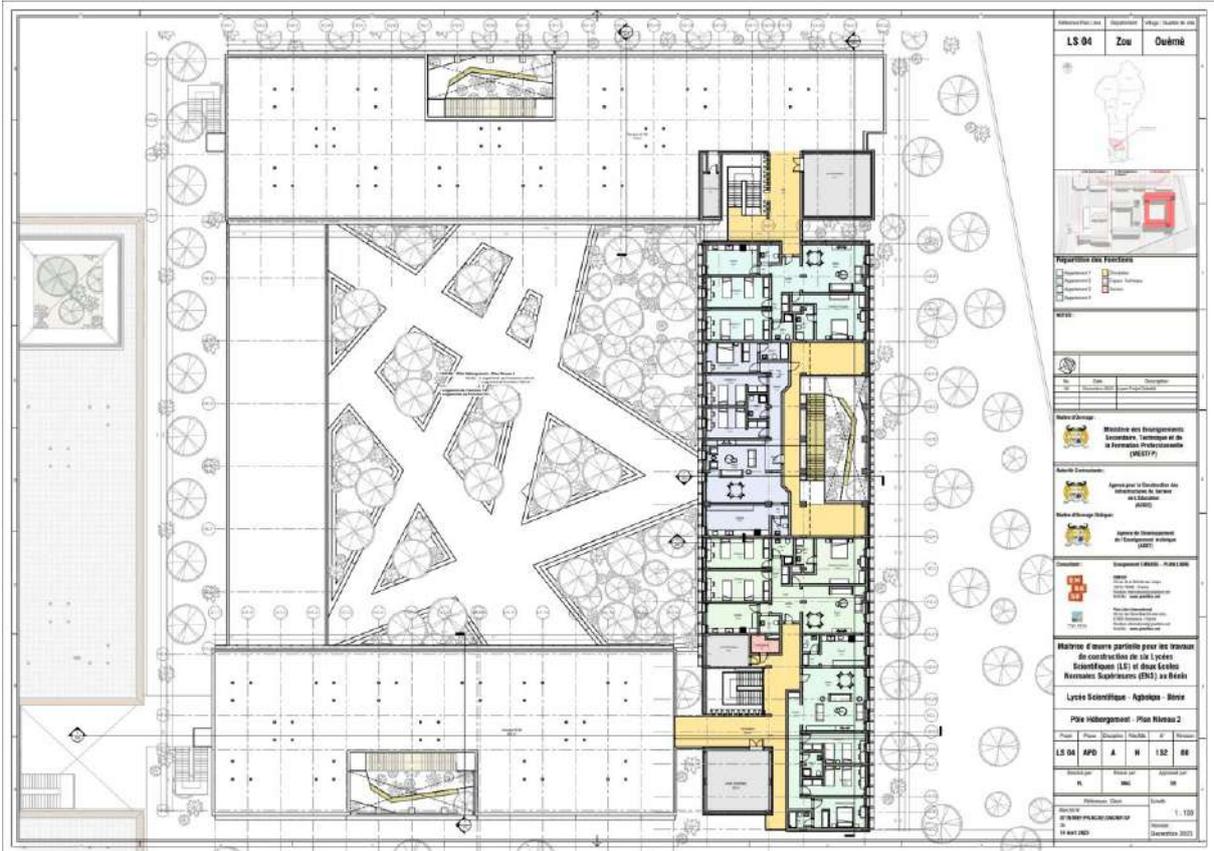


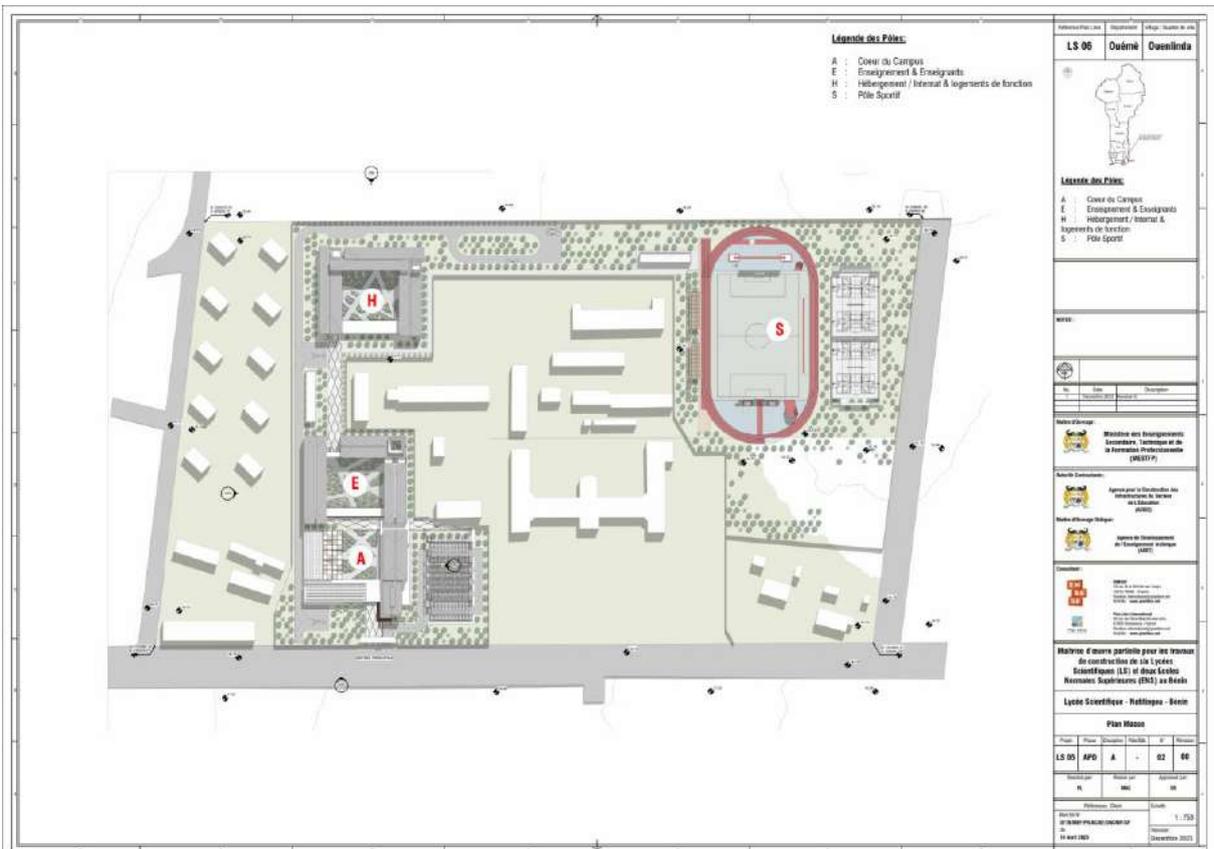
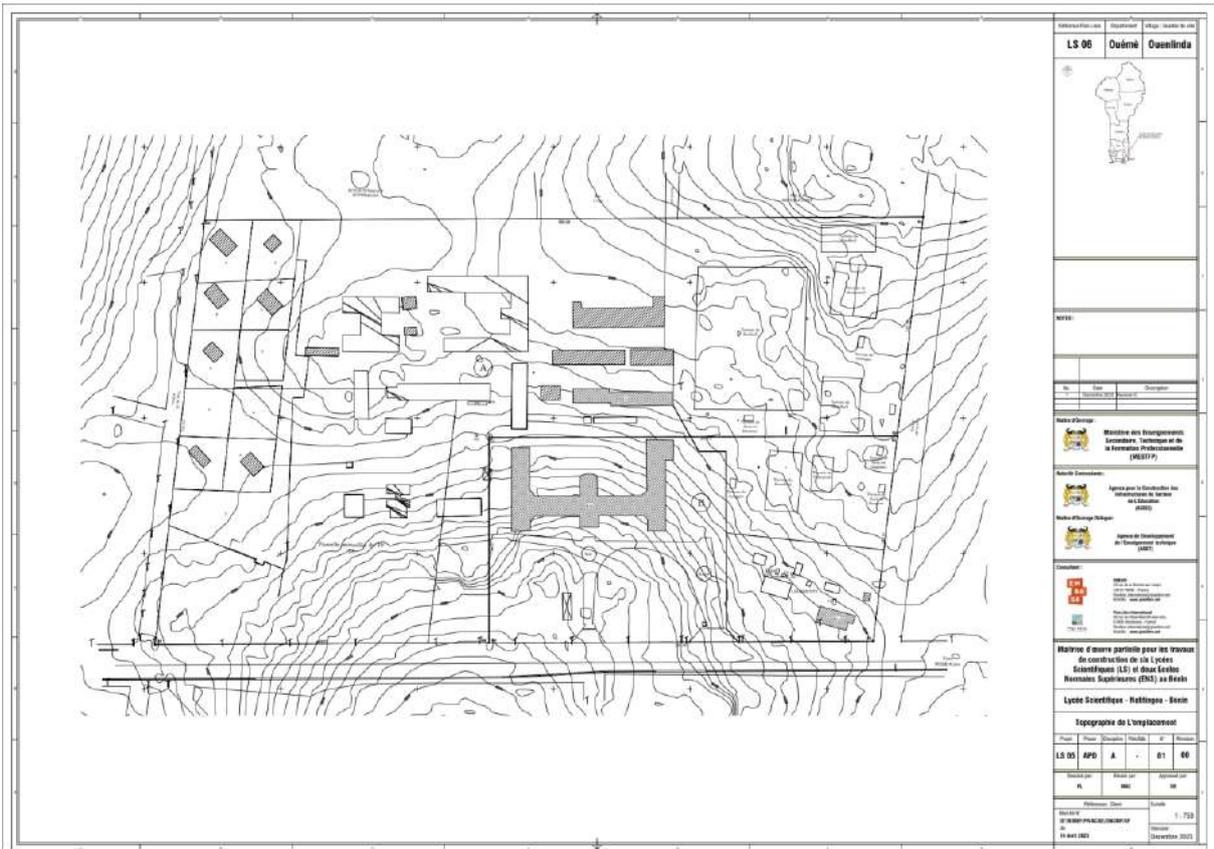


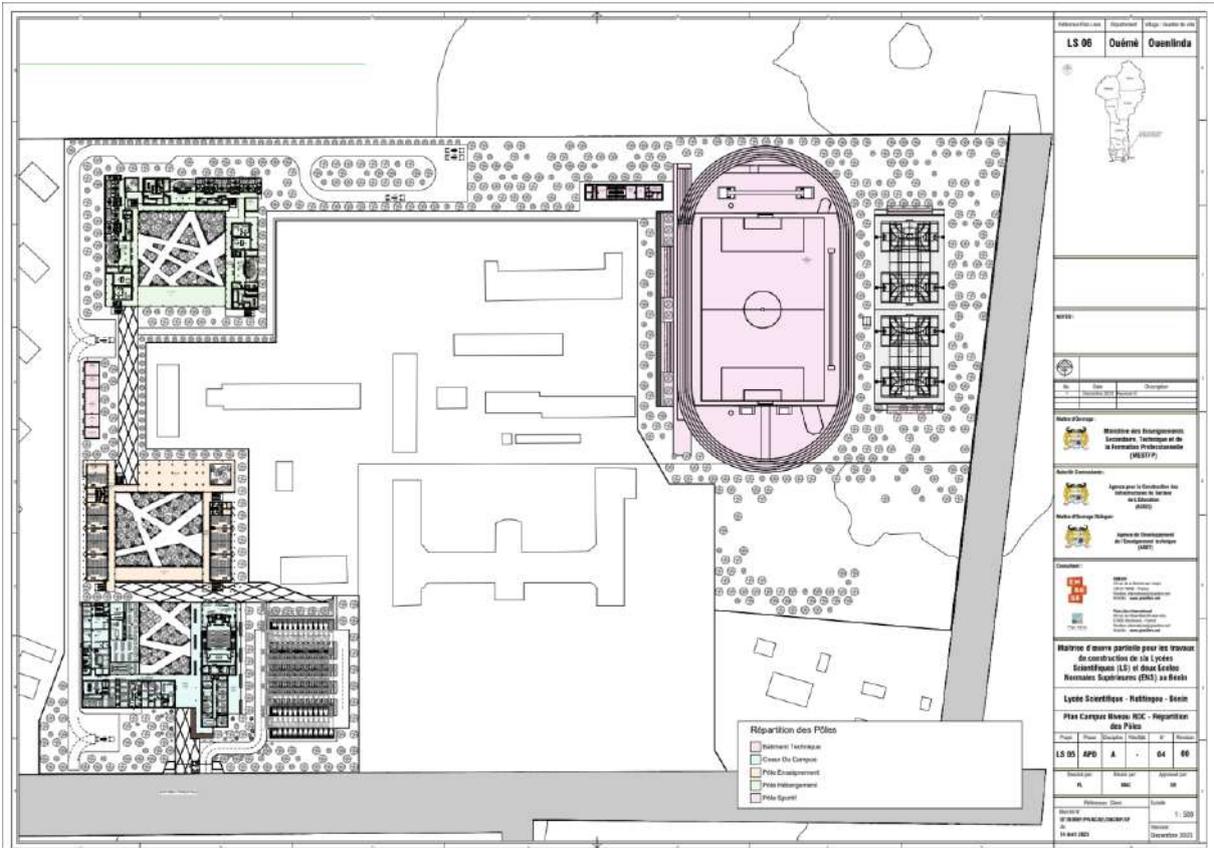
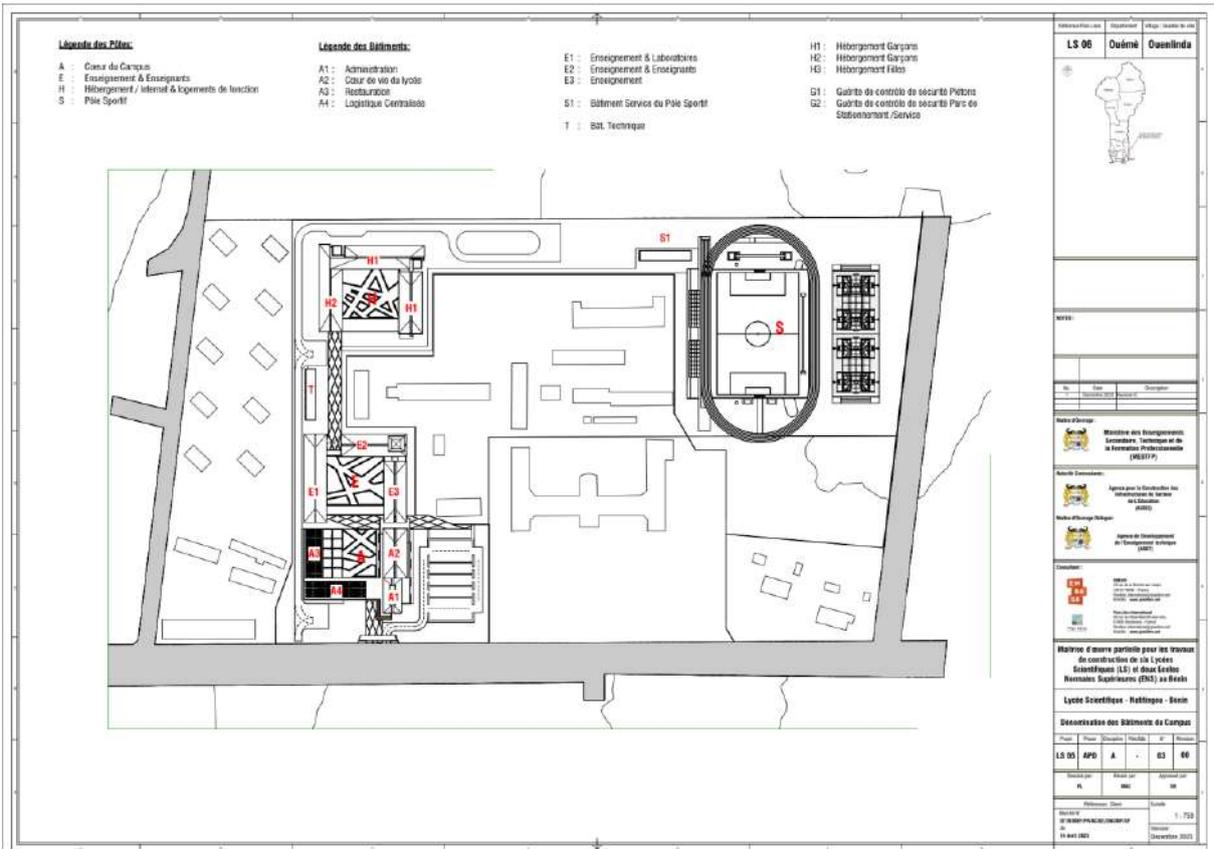
| Information sur le projet | Appellation | Objet | Maître de l'ouvrage | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-------------|---------------------|----------|-------|-------------|-------|----------------|-------|-----|---|---|-----|----|
| LS 04 | Zou | Ouémé | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| PROJET | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | N° | Date | Description | | | | | | | | |
| N° | Date | Description | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage Ministère des Enseignements Secondaires, Supérieurs et de la Formation Professionnelle (MESTSP) | | | | | | | | | | | | | | |
| Architecte Conception Agence pour la Conception des Infrastructures de l'Etat (ACI) | | | | | | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage Réception Ministère des Enseignements Secondaires (MES) | | | | | | | | | | | | | | |
| Coordonnées MESTSP Direction Générale des Infrastructures 101, Avenue de la République BP 1000 Ouémé, Bénin | | | | | | | | | | | | | | |
| Matrice d'œuvre partielle pour les travaux de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Salles Normales Supérieures (NS) au Bénin Lycée Scientifique - Agbovo - Bénin Pôle Enseignement & Enseignants - Section AA & BB | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Phase</th> <th>Plan</th> <th>Quantité</th> <th>Unité</th> <th>Volume</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LS 04</td> <td>APD</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>320</td> <td>RE</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Phase | Plan | Quantité | Unité | Volume | LS 04 | APD | A | E | 320 | RE |
| Phase | Plan | Quantité | Unité | Volume | | | | | | | | | | |
| LS 04 | APD | A | E | 320 | RE | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Matériau</th> <th>Unité</th> <th>Volume</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PL</td> <td>M²</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Matériau | Unité | Volume | PL | M ² | 10 | | | | | |
| Matériau | Unité | Volume | | | | | | | | | | | | |
| PL | M ² | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Prévisions Dates Démarrage : 15/04/2023 Fin : 15/04/2023 | | | | | | | | | | | | | | |

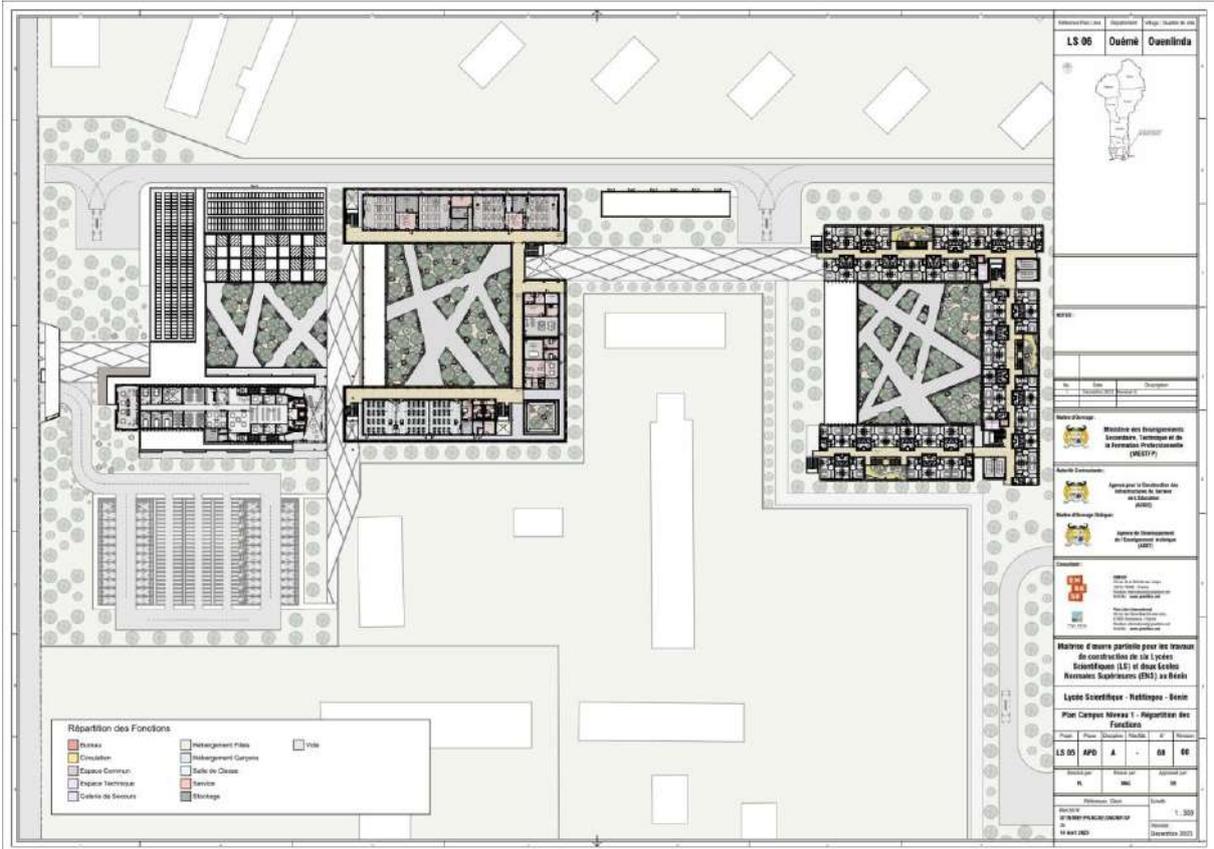


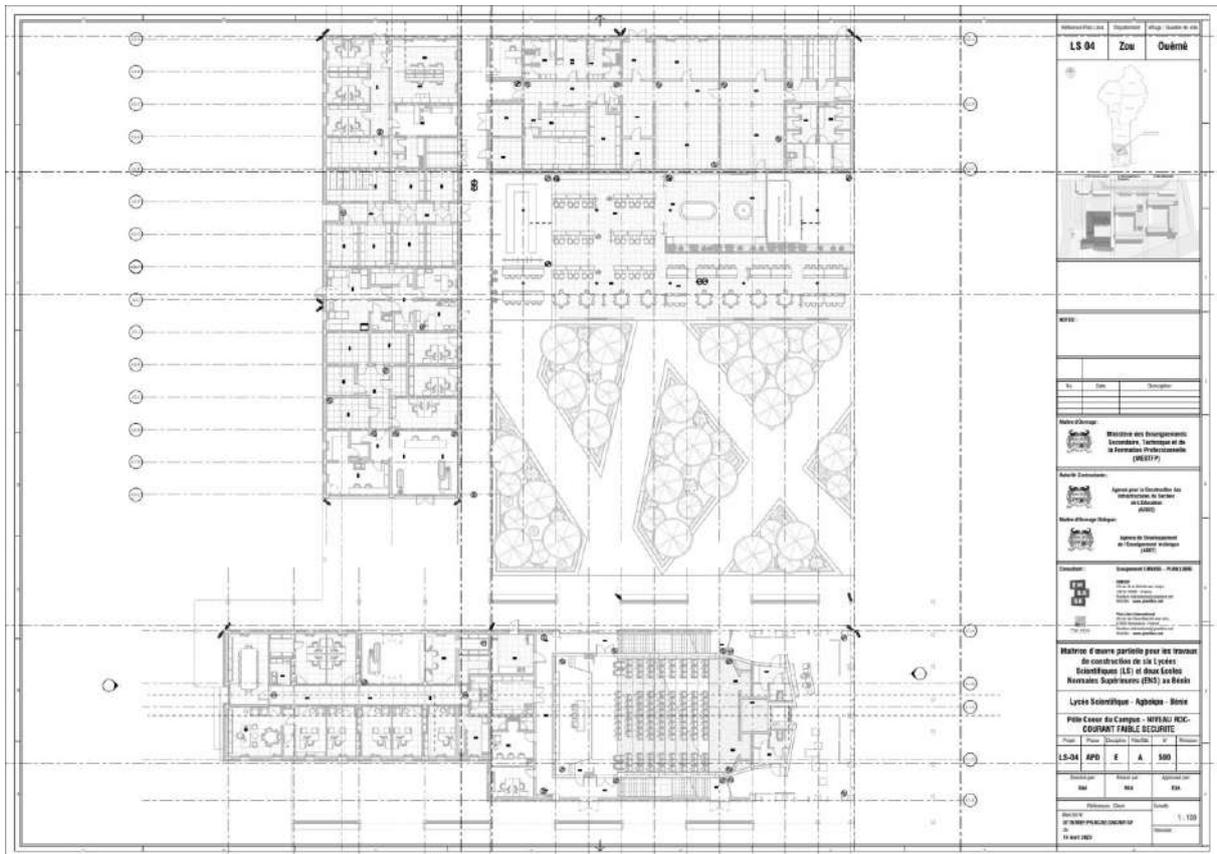
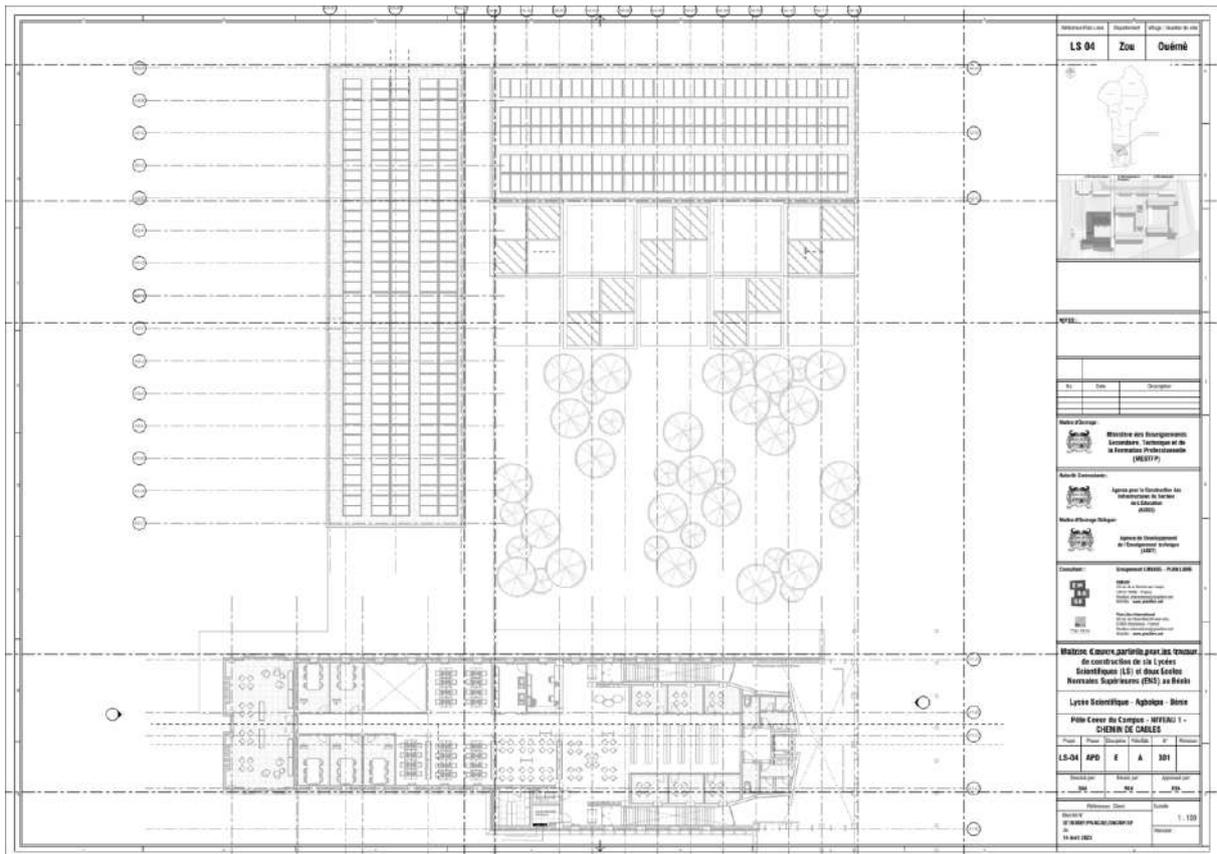
| Information sur le projet | Appellation | Objet | Maître de l'ouvrage | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|-------------|---------------------|----------|-------|-------------|-------|----------------|-------|-----|---|---|-----|----|
| LS 04 | Zou | Ouémé | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| PROJET | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | N° | Date | Description | | | | | | | | |
| N° | Date | Description | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage Ministère des Enseignements Secondaires, Supérieurs et de la Formation Professionnelle (MESTSP) | | | | | | | | | | | | | | |
| Architecte Conception Agence pour la Conception des Infrastructures de l'Etat (ACI) | | | | | | | | | | | | | | |
| Maître d'ouvrage Réception Ministère des Enseignements Secondaires (MES) | | | | | | | | | | | | | | |
| Coordonnées MESTSP Direction Générale des Infrastructures 101, Avenue de la République BP 1000 Ouémé, Bénin | | | | | | | | | | | | | | |
| Matrice d'œuvre partielle pour les travaux de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Salles Normales Supérieures (NS) au Bénin Lycée Scientifique - Agbovo - Bénin Pôle Enseignement & Enseignants - Section CC | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Phase</th> <th>Plan</th> <th>Quantité</th> <th>Unité</th> <th>Volume</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LS 04</td> <td>APD</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>321</td> <td>RE</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Phase | Plan | Quantité | Unité | Volume | LS 04 | APD | A | E | 321 | RE |
| Phase | Plan | Quantité | Unité | Volume | | | | | | | | | | |
| LS 04 | APD | A | E | 321 | RE | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Matériau</th> <th>Unité</th> <th>Volume</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PL</td> <td>M²</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Matériau | Unité | Volume | PL | M ² | 10 | | | | | |
| Matériau | Unité | Volume | | | | | | | | | | | | |
| PL | M ² | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Prévisions Dates Démarrage : 15/04/2023 Fin : 15/04/2023 | | | | | | | | | | | | | | |

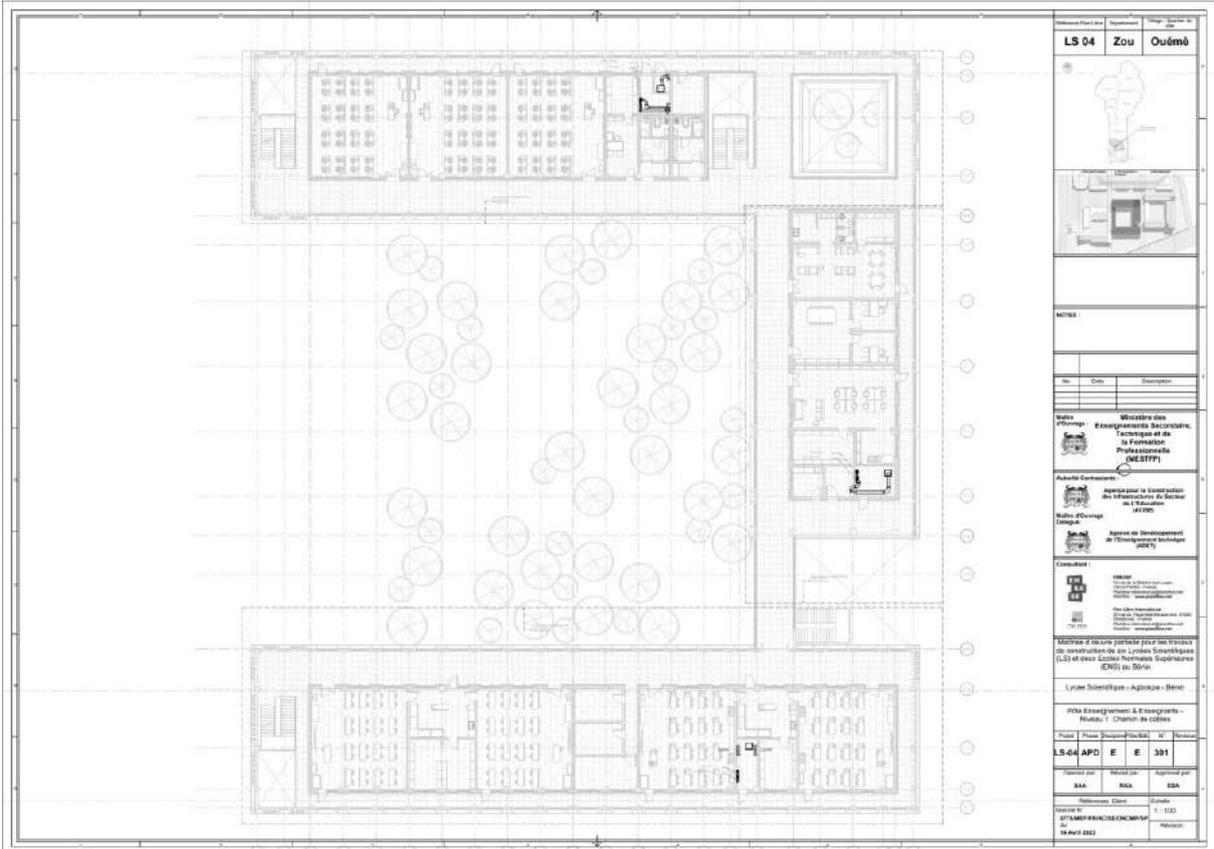




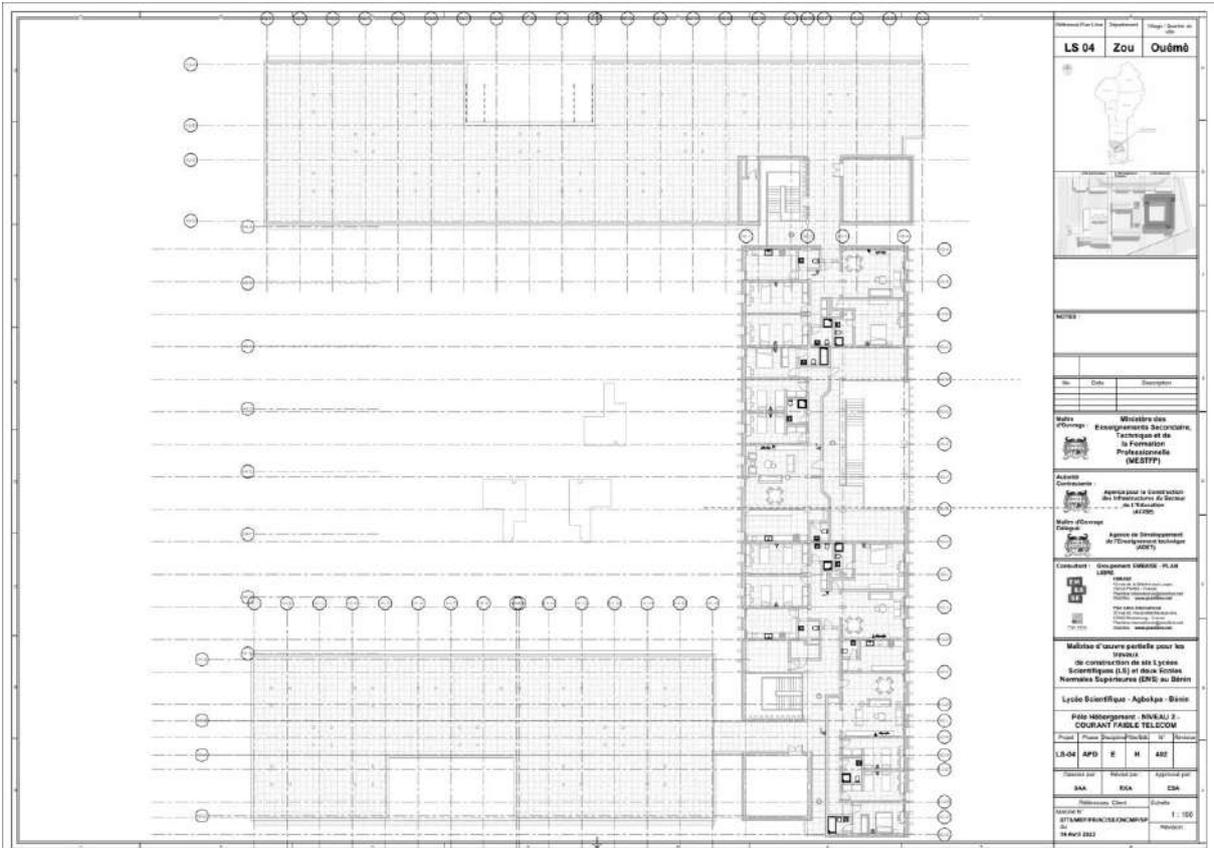




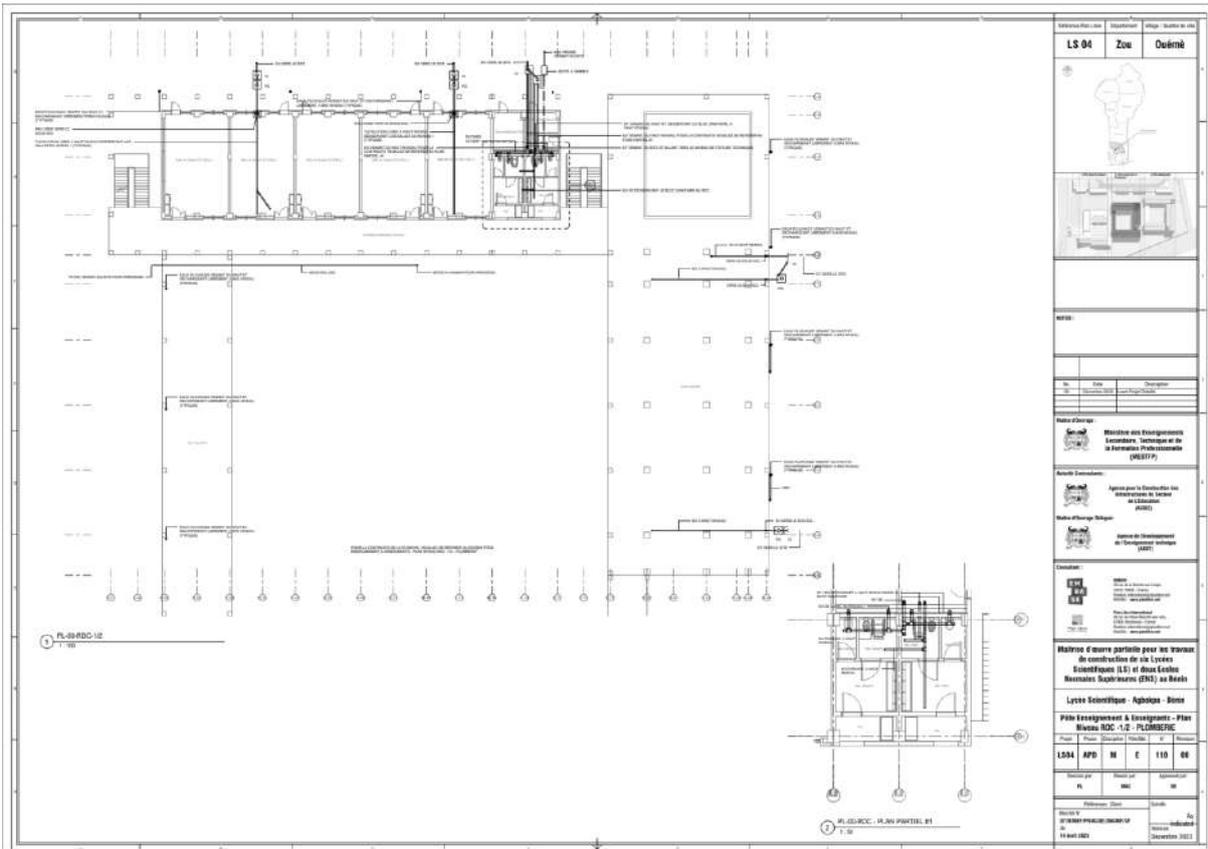




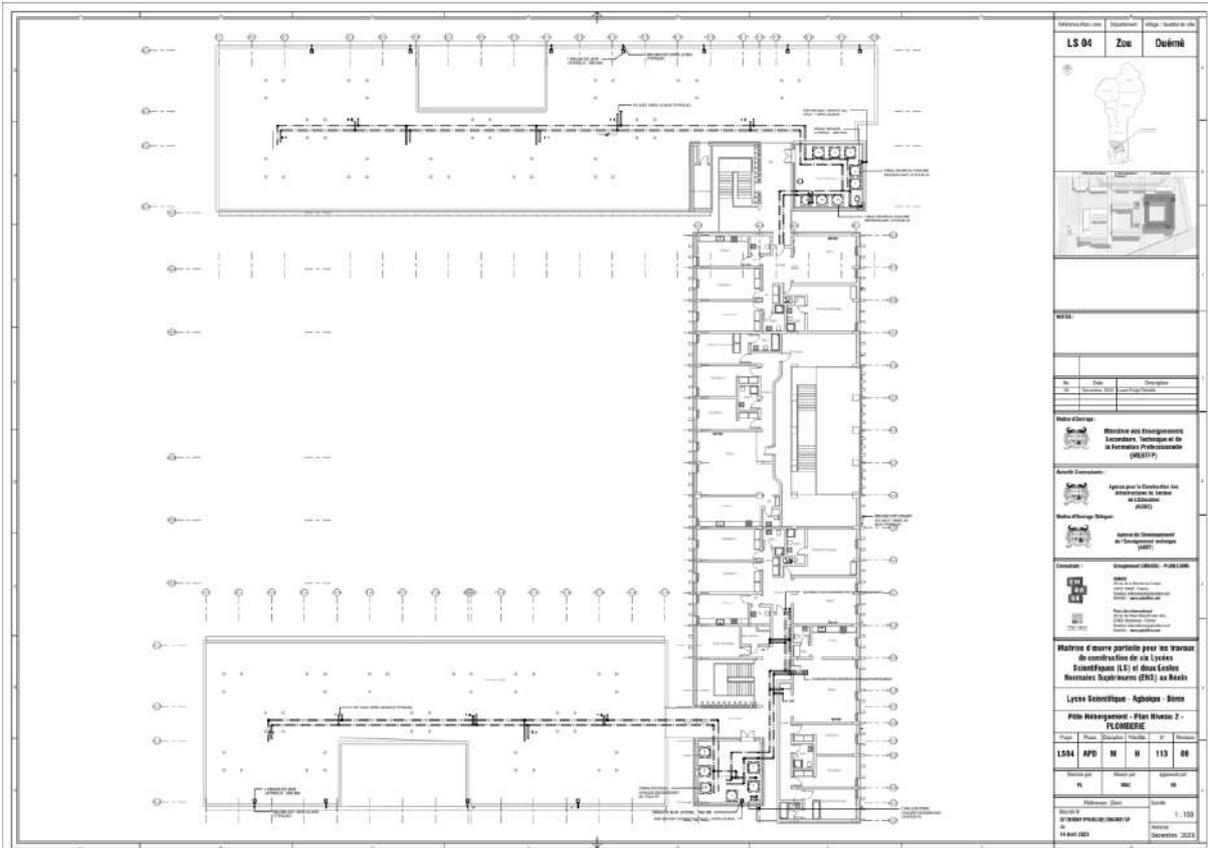
| Projet | LS 04 | Client | Zou | Site | Ouémé | | | | | | | | | | |
|---|---------|--------------|--------|--------|-------|----------|---------|--------------|--------|--------|-----|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | | | N° | Date | Description | | | | | | | |
| N° | Date | Description | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Maitre d'ouvrage : Ministère des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle (MESTFP)</p> <p>Autre Coordonné : Agence pour la Construction des Infrastructures de Base de l'Éducation et de la Formation (ACIBEF)</p> <p>Maitre d'œuvre : Agence de Développement de l'Environnement Urbain (ADEU)</p> <p>Consultant : FRANCIS 101, rue de la République 10000 Abidjan Côte d'Ivoire Tél : +225 20 37 30 30 Fax : +225 20 37 30 31 Email : francis@francis-ivoire.com</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mission : Étude d'un projet de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Salles Normales Supérieures (SNS) au Bénin</p> <p>Lycée Scientifique - Agboya - Bénin</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Projet Enseignement & Enseignants - Niveau : Chambre de classe</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Phase</th> <th>Projet</th> <th>Projet</th> <th>Projet</th> <th>Projet</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | | | Phase | Projet | Projet | Projet | Projet | | | | | |
| Phase | Projet | Projet | Projet | Projet | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>LS-04 APD E E E 301</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Document</th> <th>Échelle</th> <th>Approuvé par</th> </tr> <tr> <td>SAA</td> <td>SAA</td> <td>SAA</td> </tr> </table> | | | | | | Document | Échelle | Approuvé par | SAA | SAA | SAA | | | | |
| Document | Échelle | Approuvé par | | | | | | | | | | | | | |
| SAA | SAA | SAA | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Rédigé par : Clément / Clément</p> <p>Revisé par : Clément / Clément</p> <p>Version : 1 / 100</p> <p>Projet : ST/AM/PROJ/EN/CON/MS/AF</p> <p>Date : 14 AVRIL 2022</p> | | | | | | | | | | | | | | | |



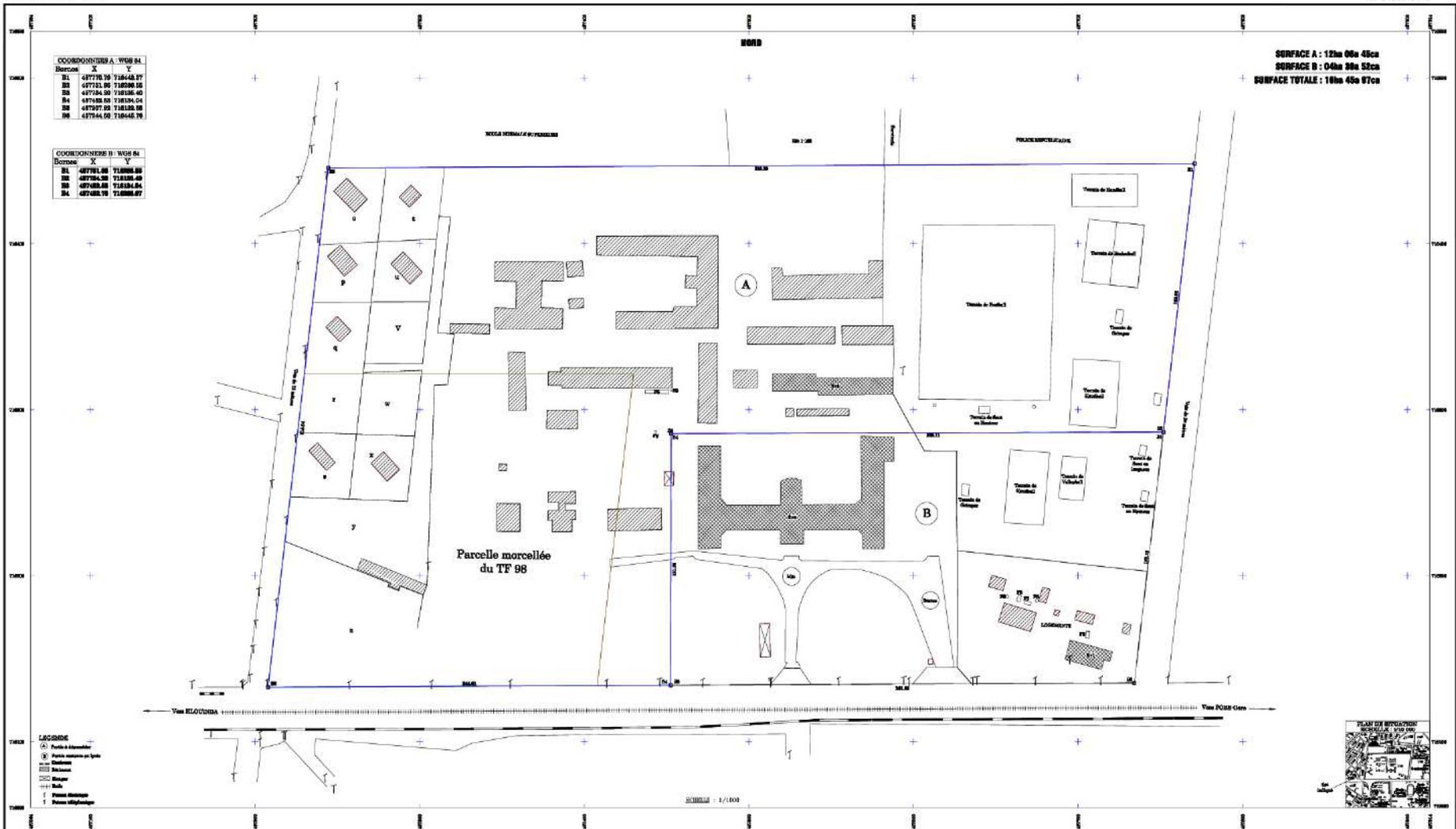
| Projet | LS 04 | Client | Zou | Site | Ouémé | | | | | | | | | | |
|---|---------|--------------|--------|--------|-------|----------|---------|--------------|--------|--------|-----|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | | | N° | Date | Description | | | | | | | |
| N° | Date | Description | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Maitre d'ouvrage : Ministère des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle (MESTFP)</p> <p>Autre Coordonné : Agence pour la Construction des Infrastructures de Base de l'Éducation et de la Formation (ACIBEF)</p> <p>Maitre d'œuvre : Agence de Développement de l'Environnement Urbain (ADEU)</p> <p>Consultant : FRANCIS 101, rue de la République 10000 Abidjan Côte d'Ivoire Tél : +225 20 37 30 30 Fax : +225 20 37 30 31 Email : francis@francis-ivoire.com</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mission : Étude d'un projet de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Salles Normales Supérieures (SNS) au Bénin</p> <p>Lycée Scientifique - Agboya - Bénin</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Projet Enseignement & Enseignants - Niveau : Chambre de classe</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Phase</th> <th>Projet</th> <th>Projet</th> <th>Projet</th> <th>Projet</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | | | Phase | Projet | Projet | Projet | Projet | | | | | |
| Phase | Projet | Projet | Projet | Projet | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>LS-04 APD E M E 402</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Document</th> <th>Échelle</th> <th>Approuvé par</th> </tr> <tr> <td>SAA</td> <td>SAA</td> <td>SAA</td> </tr> </table> | | | | | | Document | Échelle | Approuvé par | SAA | SAA | SAA | | | | |
| Document | Échelle | Approuvé par | | | | | | | | | | | | | |
| SAA | SAA | SAA | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Rédigé par : Clément / Clément</p> <p>Revisé par : Clément / Clément</p> <p>Version : 1 / 100</p> <p>Projet : ST/AM/PROJ/EN/CON/MS/AF</p> <p>Date : 14 AVRIL 2022</p> | | | | | | | | | | | | | | | |



| Intitulé de l'ouvrage | LS 04 | Zone | Duèrné | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-----|----|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <p>NOTES</p> | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Objet</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | N° | Date | Objet | | | |
| N° | Date | Objet | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <p>Rôle d'ouvrage</p> <p>Service des Enseignements Secondaires, Territoire de la Formation Professionnelle (SESTFP)</p> | | | | | | | | | |
| <p>Architecte</p> <p>Service de l'Éducation des Antennes de Lorient de Lorient</p> | | | | | | | | | |
| <p>Rôle d'ouvrage</p> <p>Service de l'Environnement de Lorient</p> | | | | | | | | | |
| <p>Coordonnées</p> <p>SESTFP</p> | | | | | | | | | |
| <p>Maître d'œuvre partielle pour les travaux de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Lycées Normaux Supérieurs (LNS) au Bréiz</p> | | | | | | | | | |
| <p>Lycée Scientifique - Agglomération - Brest</p> | | | | | | | | | |
| <p>Plan Enseignement à Enseignants - Plan Niveau BDC -12 - PL-BRDC#12</p> | | | | | | | | | |
| Plan | Plan | Surface | M | | | | | | |
| LS04 | APD | N | 110 00 | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Intitulé de l'ouvrage</th> <th>Intitulé de l'ouvrage</th> <th>Intitulé de l'ouvrage</th> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>MEC</td> <td>ME</td> </tr> </table> | | | | Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | PL | MEC | ME |
| Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | | | | | | | |
| PL | MEC | ME | | | | | | | |
| <p>Prévisions Dates</p> <p>14 mai 2023</p> | | | | | | | | | |
| <p>14 mai 2023</p> | | | | | | | | | |

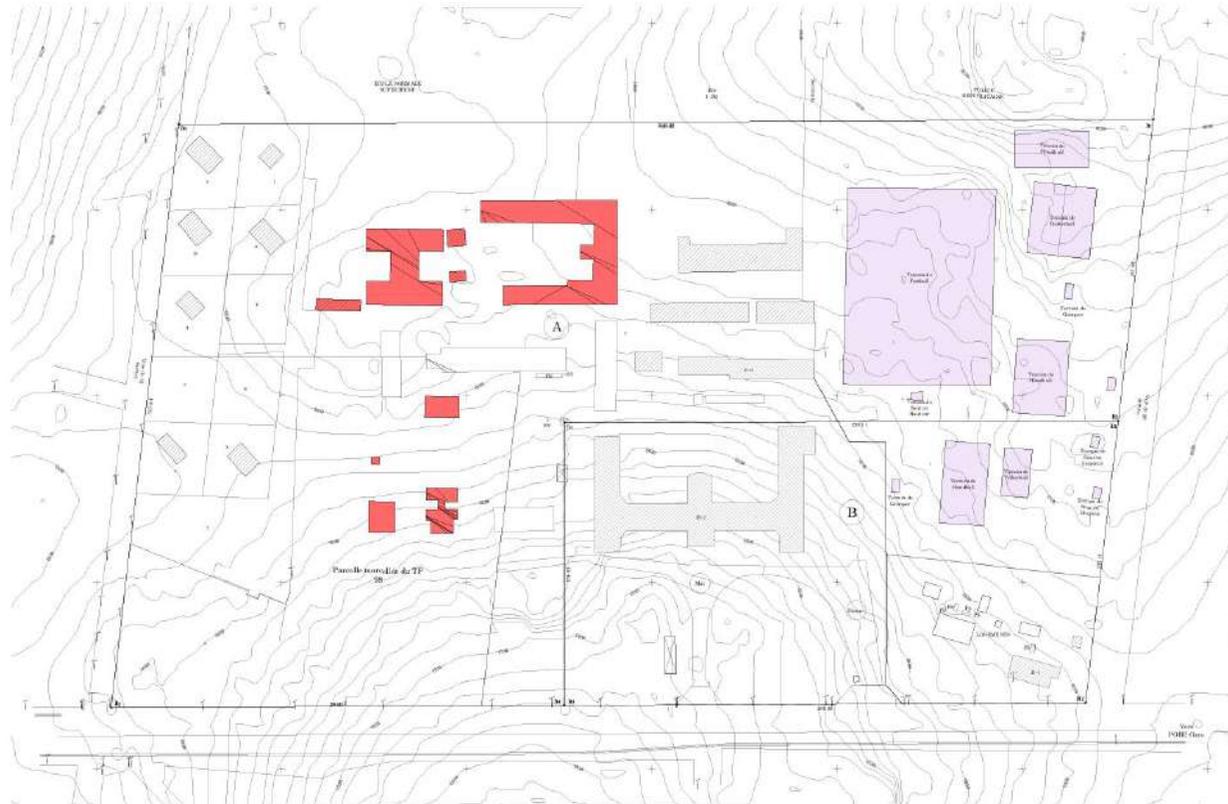


| Intitulé de l'ouvrage | LS 04 | Zone | Duèrné | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-----|----|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <p>NOTES</p> | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>Date</th> <th>Objet</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | | N° | Date | Objet | | | |
| N° | Date | Objet | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <p>Rôle d'ouvrage</p> <p>Service des Enseignements Secondaires, Territoire de la Formation Professionnelle (SESTFP)</p> | | | | | | | | | |
| <p>Architecte</p> <p>Service de l'Éducation des Antennes de Lorient de Lorient</p> | | | | | | | | | |
| <p>Rôle d'ouvrage</p> <p>Service de l'Environnement de Lorient</p> | | | | | | | | | |
| <p>Coordonnées</p> <p>SESTFP</p> | | | | | | | | | |
| <p>Maître d'œuvre partielle pour les travaux de construction de six Lycées Scientifiques (LS) et deux Lycées Normaux Supérieurs (LNS) au Bréiz</p> | | | | | | | | | |
| <p>Lycée Scientifique - Agglomération - Brest</p> | | | | | | | | | |
| <p>Plan Enseignement à Enseignants - Plan Niveau 2 - PL-BRDC#12</p> | | | | | | | | | |
| Plan | Plan | Surface | M | | | | | | |
| LS04 | APD | N | 113 00 | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Intitulé de l'ouvrage</th> <th>Intitulé de l'ouvrage</th> <th>Intitulé de l'ouvrage</th> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>MEC</td> <td>ME</td> </tr> </table> | | | | Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | PL | MEC | ME |
| Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | Intitulé de l'ouvrage | | | | | | | |
| PL | MEC | ME | | | | | | | |
| <p>Prévisions Dates</p> <p>14 mai 2023</p> | | | | | | | | | |
| <p>14 mai 2023</p> | | | | | | | | | |



Élevé par DOM OUSMAN / PLATEAU, le 10/10/2010
 Vu et validé, le 20/10/2010
 Le Directeur de l'Établissement

Dessiné par DOM OUSMAN / PLATEAU, le 10/10/2010
 Vu et validé, le 20/10/2010
 Le Directeur de l'Établissement



Légende Démolition

| | |
|--|--------------------------------|
| | Bâtiments Excessifs à Démolir |
| | Travaux de sports à réaménager |



LYCEE_BEHANZIN_PL
ANI.pdf