

Centre d'Excellence Africain Mines et Environnement Minier

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE



➤ **RESPONSABLE SAUVEGARDE
ENVIRONNEMENTALE**

Roméo GNAN-KOUASSI

➤ **CORDINATEUR DU PROJET CEA-MEM**

Prof. Alphonse YAO

Mise à jour Mars 2023, Yamoussoukro

RÉPUBLIQUE DE
CÔTE D'IVOIRE



UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



**Institut National
Polytechnique**

*FELIX HOUPHOUET
BOIGNY*

**Centre d'Excellence
Africain Mines et
Environnement
Minier**

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES.....	5
RÉSUMÉ EXÉCUTIF - NON TECHNIQUE.....	6
INTRODUCTION	10
I. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE.....	13
II. PRESENTATION DU PROMOTEUR	20
III. DESCRIPTION DU PROJET	21
IV. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	23
V. CONSULTATION PUBLIQUE.....	27
VI. ANALYSE DES IMPACTS POSSIBLES DES TRAVAUX A REALISER	28
VII. EVALUATION DES RISQUES.....	33
VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	39
IX. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	52
CONCLUSION	57
ANNEXES	58
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE.....	59
ANNEXE 2 : PLAN DE GESTION DES DECHETS	65
ANNEXE 3 : EXQUISE ARCHITECTURALE	67

LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES

<i>ANDE</i>	:	<i>Agence Nationale de l'Environnement</i>
<i>CEA MEM</i>	:	<i>Centre d'Excellence Africain en Mines et Environnement Minier</i>
<i>HSSSES</i>	:	<i>Hygiène Santé Sécurité Environnement et social</i>
<i>INPHB</i>	:	<i>Institut National polytechnique Félix Houphouët Boigny</i>
<i>MACF</i>	:	<i>Ministère des Affaires culturelles et de la Francophonie</i>
<i>MCLU</i>	:	<i>Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme</i>
<i>MESRS</i>	:	<i>Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique</i>
<i>MINEDD</i>	:	<i>Ministère de l'Environnement et du Développement durable</i>
<i>PND</i>	:	<i>Plan National de Développement</i>
<i>VGB</i>	:	<i>Violence basée sur le genre</i>

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des conventions signés par la Côte d'Ivoire	19
Tableau 2: Liste des conventions signés par la Côte d'Ivoire	23
Tableau 3 : Critère de l'évaluation de l'importance des impacts	29
Tableau 4 : Résultats de l'analyse et de l'évaluation des impacts.....	32
Tableau 5 : Différents niveaux de risque	34
Tableau 6 : Matrice de criticité	34
Tableau 7 : Evaluation des principaux risques identifiés	35
Tableau 8 : Equipements d'intervention d'urgence	37
Tableau 9 : Mesures pendant la Phase de préparation de chantier	42
Tableau 10 : Mesures pendant la phase de construction du bâtiment	43
Tableau 11 : Mesures pendant la phase de construction du bâtiment (suite et fin	44
Tableau 12 : Mesures pendant la phase d'exploitation du bâtiment	45
Tableau 13 : Programme de Suivi environnement, sanitaire et social	47
Tableau 14 : Programme de Suivi environnement, sanitaire et social (suite et fin).....	48
Tableau 15 : formation	49
Tableau 16 : Conférence /sensibilisation :	50
Tableau 17 : Chronogramme de mise en œuvre du PGES	51
Tableau 18 : Chronogramme de mise en œuvre du PGES	51

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : localisation du site de projet	22
Figure 2 : Diagramme ombrothermique de la Direction Régionale de Yamoussoukro de 1980 à 2013	24

RÉSUMÉ EXÉCUTIF - NON TECHNIQUE

Ce document est le plan de gestion environnementale et social du Centre d'Excellence Africain en Mines et Environnement Minier (CEA MEM) en vue d'apporter une amélioration dans la pratique de l'exploitation des mines. Ce centre est situé à Yamoussoukro au sein de l'INPHB (Institut National polytechnique Félix Houphouët Boigny) ;

À travers cette étude, les impacts liés au projet ont été identifiés. Ainsi les mesures de suppression, de réduction des impacts négatifs ont été cernés en vue leur mitigation. La bonification des impacts positifs a été relevé. Un coût des différentes mesures a été évalué.

1. Description du projet et état initial de l'environnement du site

➤ Description du projet

Ce projet permettra de construire un bâtiment qui permettra au CEA MEM de mettre en œuvre ces différents plan d'actions. Le bâtiment comportera des laboratoires, des salles de travaux pratiques et des cours ;

Ces laboratoires aideront à renforcer la capacité des étudiants, des enseignants et des chercheurs et aussi des travailleurs des entreprises à travers des formations courtes. Le bâtiment aura deux niveaux. Le Rez de chaussée comportera les laboratoires de traitement chimiques, physiques, l'extraction d'alliage métallique et de traitement de roches ; le niveau 1 et 2 comporteront des salles de cours et des bureaux.

➤ Description de l'état initial du site

Le projet sera mis en œuvre dans le district de Yamoussoukro à l'INPHB sur son site du sud.

- ✓ **Le relief :** la zone a de faible pente. Elle est limitée au sud par le laboratoire de travaux publics maritimes et au nord par un lac situé à environ 500m dans la direction nord-est ; le relief ressemble plus à une plaine ; un cours d'eau de faible débit coule au gré des pluies pour alimenter le lac ; Le climat est caractérisé par une saison sèche qui s'étend de novembre à Mars, avec une température de 25,8 degrés Celsius. La saison des pluies est marquée par deux maxima pluviométriques, l'un en juin et l'autre une pluviométrie de l'ordre de 1145,60mm.
- ✓ **Environnement biologique :** l'espace est engazonné. Autour de la zone on trouve des acacias ;
- ✓ **Environnement Social et humain :** les étudiants et le personnel de l'INPHB travaillent sur le même site ; on y trouve des commerces en tout genre (magasin d'électronique, supermarché, magasin de cosmétique) ; La population estudiantine est constituée de plusieurs nationalités (Niger, Burkina Faso, Liberia, Mauritanie, Guinée...)
- ✓ **Bruit et nuisance :** Les seuls bruits proviennent de la circulation aux alentours de la zone de construction ; une petite unité de décorticage de riz fait du bruit dans la matinée et aux heures ouvrables. Cependant le son émis par la petite unité est peu perceptible à cause de la circulation des véhicules ; l'usine est située à environ un kilomètre et demi du site ;

- ✓ **Qualité de l'air** : Le gaz d'échappement des véhicules pollue l'atmosphère avec du dioxyde de carbone ; en période de saison sèche, la poussière est suspension.
- ✓ **Aspects genre et Groupes vulnérables** : Des handicapés physiques fréquentent et travaillent à l'INPHB. Au sein de l'INPHB, certains étudiants sont mineurs et sont sous la protection de la loi. A ce sujet le service social de l'INPHB effectue un travail de suivi de leurs résultats scolaires et de leur état psychologique.

2. Cadre Politique, Institutionnel et Juridique

➤ Cadre politique

En Côte d'Ivoire, la protection de l'environnement constitue un axe prioritaire de la politique de développement durable. Le Projet CEA-MEM respectera strictement le *cadre politique, juridique et réglementaire de la gestion environnementale existants*.

La *Constitution*, votée par voie référendaire en octobre 2016, accorde une place de choix aux questions environnementales.

Le *Plan National de Développement (PND) 2016-2020*, basé sur cinq axes stratégiques, accorde une attention majeure à la question de la protection de l'environnement, du développement d'une économie verte.

La *Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique*, adoptée en 2003, présente la vision globale à l'horizon 2025 afin que la diversité biologique de la Côte d'Ivoire soit gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes.

La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement garantit la mise en œuvre de toutes ces politiques et stratégies.

La Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable vise à intégrer les principes du développement durable dans les activités des acteurs publics et privés.

La Côte d'Ivoire a aussi ratifié la plupart des conventions internationales concernant les aspects environnementaux.

➤ Cadre institutionnel de la gestion environnementale

Les principales institutions ivoiriennes impliquées dans la gestion environnementale et sociale et les études d'impact environnementale sont les suivantes :

Le *ministère de l'Environnement et du Développement durable (MINEDD)* a en charge la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles.

L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) a, entre autres missions, celles d'assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental, d'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets. Elle procède à l'examen et à l'approbation de la classification environnementale et sociale des sous-projets ainsi qu'à la validation des TDR et l'approbation des rapports d'évaluation environnementale.

Le *ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)* est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles.

Le *ministère des Affaires culturelles et de la Francophonie (MACF)* supervise toute découverte, fortuite ou non du patrimoine culturel national.

Le *ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)*, garant de l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet.

➤ **Cadre juridique**

Selon les dispositifs du *Code de l'Environnement* en son article 39, tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Il en est de même des programmes, plans et politiques pouvant affecter l'environnement. A cet effet plusieurs décrets permettent de renforcer le dispositif juridique ;

Le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 définit les règles et les procédures applicables à l'impact d'un projet sur l'environnement, comme aussi les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental des projets de développement.

Le Décret 98-43 de janvier 1998 relatif aux installations classées pour la Protection de l'Environnement.

Le Décret n°2005-03 du 6 Janvier 2005 porte sur l'Audit environnemental.

Le Décret n°2013-41 du 30 Janvier 2013 relatif à l'Evaluation Environnementale Stratégique des Politiques, Plans et Programmes.

3.Impacts et risques du projet sur l'environnement

➤ **Les impacts positifs**

Les impacts positifs, vont améliorer la formation et assurer aux étudiants des connaissances utiles et un renforcement des capacité des enseignants. Les entreprises sont assurées de d'avoir des futurs collaborateurs performances. Ainsi les entreprises pour accroître leur développement.

➤ **Les impacts négatifs**

Les impacts négatifs sont situés au niveau de la pollution atmosphérique, des nuisances sonores, des fouilles (dégrade la structure du sol). Il aura une perturbation de la circulation.

➤ **Les risques**

L'ouverture du chantier peut créer des risques de contamination à la covid 19, VIH/MST, à la violence basée sur le genre (VGB) et aux risques d'effondrement du bâtiment du au changement climatique. Ces risques sont de faible ampleur.

4. Mesures de protection de l'environnement

Dans le but d'éliminer, d'atténuer et / ou de réduire les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est soumis en vue d'assurer une meilleure planification et gestion des différentes phases du projet. Les différents milieux ont subi cette analyse en identifiant les activités et les sources d'impacts. En mettant en lumière les impacts possibles, les acteurs du projet peuvent anticiper sur les actions et décisions à prendre. Un contrôle des mesures de suppression et réduction des impacts est envisagé à travers le suivi et la surveillance des mesures proposés ; Les mesures de compensation apportent une contrepartie à des impacts dommageables non supprimés ou réduits.

5. Estimation du coût des mesures environnementales

Le coût total des mesures environnementales est de **34 736,87** dollars US

6. Consultation du public

Les populations de Djahakro et les têtes couronnées de la région, les étudiants et le personnel administratif et technique de l'INPHB ont été conviés une rencontre d'information et de consultation. Cette séance a été publique. Les médias ont relayé l'information. À cette rencontre le ministère de tutelle et l'ANDE étaient représentés.

7. Conclusion

Ce projet CEA MEM pour la construction du bâtiment est réalisable car le plan de gestion environnementale et social est très peu contraignant. Il prend en compte les impacts négatifs et positifs.

INTRODUCTION

1. Contexte du projet

Les investissements étrangers dans le secteur minier africain ont considérablement augmenté depuis une quinzaine d'années ; Cependant les techniques d'extraction utilisées restent encore embryonnaires. En plus le milieu minier demeure encore très peu structuré. Aussi les actions néfastes sur l'environnement ne sont pas prises en compte par les orpailleurs qui utilisent des techniques d'extraction non conventionnelles ; le secteur minier devrait être axé sur les principes de durabilité sociale, environnementale et économique.

La Côte d'Ivoire n'est pas en marge de ces difficultés qui bloquent l'évolution du secteur minier ; Avec les différents efforts consentis par le gouvernement pour structurer le secteur minier, certains problèmes demeurent ; en l'occurrence la formation des premiers acteurs et la prise de conscience de l'opinion sur l'importance de protéger l'environnement ;

Le déficit de personnel, de matériels et de structures appropriées pour la formation et la recherche est un facteur limitant pour une ascendance vers le développement à travers l'utilisation de technique et technologie adaptées ; c'est grâce aux ressources humaines adéquates que la Côte d'Ivoire pourrait envisager un essor économique et être plus compétitive sur le marché minier ;

Avec l'appui de l'Association des Universités Africaines (AUA) et la Banque mondiale, le gouvernement ivoirien a pris la résolution de mettre en place un centre d'excellence Africain en mine et environnement en vue de redynamiser le secteur minier ;

Pour assurer également le développement de la formation et de la recherche dans le secteur minier, le gouvernement de la République de Côte d'Ivoire, avec le concours financier de la Banque mondiale a mis en place un projet dont la coordination générale et l'exécution ont été confiées au ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique à travers l'Institut National Polytechnique Felix Houphouët Boigny (INP-HB). Ce projet dénommé Centre d'Excellence Africain Mines et Environnement Minier (CEA MEM) Mondiale a fait l'objet de l'accord de crédit signés entre la Côte d'Ivoire et la Banque.

Plusieurs laboratoires, des salles de cours et d'ateliers ont été prévus pour étudier l'extraction minière ; Ce projet de construction de bâtiments en vue de la formation et de la recherche doit se référer au code l'environnement n°96-766 du 3 octobre 1996 et aux différents décrets qui invitent à une protection et une meilleure gestion de l'environnement ; la Politique Opérationnelle 4.01 (PO 4.01) de la banque Mondiale devra également être respectée. Dans la phase CEA IMPACT, les résultats de ce projet sont plus attendus par les différentes parties prenantes ;

2. Objectifs de l'étude

2.1 Objectif général

L'objectif global de cette EIES est d'évaluer le caractère soutenable et optimal des options, priorités et objectifs d'investissement du projet, en mettant un accent particulier sur les enjeux environnementaux, socioéconomiques et institutionnels associés à sa mise en œuvre. Ainsi, ce PGES permettra d'apprécier les risques que peut présenter les activités du projet et à proposer des mesures destinées à éviter, minimiser, atténuer ou compenser ses effets négatifs sur l'environnement, le milieu social et humain, tout en bonifiant les effets positifs. L'objectif global de l'étude est d'identifier, de décrire et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux significatifs et probables pouvant découler de la mise en œuvre du projet de construction d'un bâtiment au CEA MEM, comportant des laboratoires, des salles de travaux pratiques et des cours.

2.2 Objectifs spécifiques

En tenant compte des différentes dispositions en vigueur en Côte d'Ivoire relatives à la protection et à la gestion de l'environnement, et également aux procédures de la banque mondiale, cette étude vise les objectifs spécifiques suivants :

- ✓ Sensibiliser les parties prenantes à se conformer aux exigences de la loi sur l'environnement ;
- ✓ Faire l'état des lieux du site et de la zone influencée par le projet ;
- ✓ Projeter l'évolution de l'aspect environnemental et social pendant les différentes phases de construction du projet ;
- ✓ Identifier, évaluer et analyser les différents impacts à la suite du projet de construction ;
- ✓ Proposer des mesures d'atténuation, de suppression et bonification ;
- ✓ Proposer un plan de gestion environnementale et social (PGES) dans lequel les responsabilités du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage sont clairement énoncés ;
- ✓ Proposer un coût du PGES.
- ✓ Informer les différents acteurs sur les différents risques environnementaux et sociaux lors de la construction et exploitation d'un bâtiment qui servira de laboratoire et de salles de cours. Cette démarche permettra aux parties prenantes d'avoir une meilleure lisibilité lors des prises de décisions.

3. Travaux concernés par l'étude

Cette étude consiste à aborder les différents points suivants :

- ✓ Cadre politique, institutionnel et juridique ;
- ✓ Présentation du promoteur ;
- ✓ Description du projet ;
- ✓ Description de l'état initial de l'environnement ;
- ✓ Consultation publique ;
- ✓ Analyse des impacts possibles des travaux à réaliser ;
- ✓ Évaluation des risques ;
- ✓ Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) ;
- ✓ Mécanisme de gestion des plaintes.

4. Méthodologie,

La méthodologie consiste à la revue documentaire, la collecte d'informations, le traitement et la rédaction du rapport ; Dans le cadre de ce projet, un atelier de validation du cadre de gestion environnementale et sociale s'est tenu le 19 juillet 2019.

La **revue documentaire consiste** à recueillir des informations sur les documents techniques du projet, les textes de lois et règlements relatifs à la protection et à la gestion environnementale ;

La **consultation publique** s'est effectuée au grand amphithéâtre Ange François BARRY BATESTI de l'INP-centre, le mardi 5 décembre 2017, en présence des chefs traditionnels des villages environnants, des personnels, des représentants des étudiants et des responsables de l'INP-HB ; Les différents bénéficiaires du projet ont été consulté ; Les plans de masse pour la construction du bâtiment ont été consulté.

Une **visite du site** de construction a été faite avec les services moyens généraux et le secrétariat général de l'INPHB chargé du patrimoine en octobre 2018. À la suite de cette Visite, une description biophysique et social de la zone a été effectuée ;

Le **rapport** doit contenir des différentes informations recueillies. Cela permettra d'identifier et d'évaluer les impacts possibles durant les différentes phases. Ainsi des mesures idoines pour minimiser ou supprimer les impacts négatifs. Les mesures de bonification des impacts positifs devront y figurer. Le plan de gestion environnementale et sociale aidera à situer les responsabilités de toutes acteurs durant les différentes phases du projet.

Le Rapport de PGES a été rédigé en interne. Le consultant externe n'a pas été choisi. Les plans d'architecture sont encore en cours de conception.

5. Classification environnementale du projet

Selon la classification de la Banque Mondiale ce projet est classé dans la catégorie B compte tenu du caractère maîtrisable des principaux impacts environnementaux et sociaux négatifs.

Les sauvegardes environnementales et sociales de la construction du laboratoire et des salles de cours sont maîtrisables. Les impacts sont limités et non cumulatifs en raison du nombre de bâtiments et de personnes concernées par le projet. Les impacts négatifs potentiels attendus sont très peu en ce qui concerne la pollution, d'érosion, et de perte de végétation. Les risques de conflits foncier ne se pose pas. Ces potentiels impacts négatifs sont contrôlables et peuvent être atténués par le biais de mesures adéquates décrites. Compte tenu de ces raisons, le projet reste classé catégorie B ; En plus le code de l'environnement de la République de Côte d'Ivoire prévoit un constat d'impact pour ce projet.;

I. Cadre Politique, Institutionnel Et Juridique

I.1 Cadre politique

La Constitution ivoirienne comporte deux articles traitant explicitement de la nécessité de protéger l'environnement : « *Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national* » (article 27) ; et « *La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale* » (article 40).

Le **Plan National de Développement (PND) 2016-2020**, basé sur cinq axes stratégiques, accorde une attention majeure à la question de la protection de l'environnement et du développement d'une économie verte. Dans son impact 2 (visant la préservation de l'environnement et un cadre de vie assaini), le PND vise à assurer une gestion durable des ressources naturelles et des capacités d'adaptation et d'atténuation des effets du changement climatique (Effet 4).

Dans la **Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique**, adoptée en 2003, la vision globale à l'horizon 2025 est que la diversité biologique de la Côte d'Ivoire soit gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes, de l'amélioration de la qualité de vie des populations actuelles et de la préservation de l'héritage des générations futures.

La **Stratégie Nationale de Gestion des Ressources Naturelles Vivantes** pour l'horizon 2020 a pour objectif général de réduire de manière significative la perte continue et alarmante des ressources naturelles vivantes à travers leur gestion rationnelle et durable, en vue de préserver les intérêts socio-économiques et assurer leur conservation pour les générations futures.

I.2 Cadre institutionnel de la gestion environnementale

Les principales institutions ivoiriennes impliquées dans la gestion environnementale et sociale et les études d'impact environnementale sont les suivantes :

Le *ministère de l'Environnement et du Développement durable (MINEDD)* a la responsabilité de la politique environnementale. Il est donc chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles à travers la *Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable*. Les missions du MINEDD sont réalisées en collaboration et en liaison avec des structures, en particulier les suivantes : *l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)* et le *Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL)*.

L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), établie par le décret n° 97- 393 du 9 juillet 1997, a, entre autres missions, celles d'assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental, d'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets, de constituer et de gérer le portefeuille des projets d'investissements environnementaux, de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement, de mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques. Entre autres, ses attributions, fixées par l'Article 11 du décret n°96-894 du 8 novembre 1996, sont les suivantes :

- ✓ Assistance technique aux différentes structures impliquées dans la protection de l'environnement, notamment l'Administration, les ONG et tous les autres partenaires au développement (bureaux d'études, sociétés privées, bailleurs de fonds, etc.) ;
- ✓ Enregistrement et l'évaluation des Constats d'Impact et des Etudes d'Impact Environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement ;
- ✓ Audit et suivi des mesures préconisées par l'Etude d'Impact Environnemental (EIE);
- ✓ Organisation des enquêtes publiques, avec les administrations concernées ;
- ✓ Diffusion en cas de besoin, des informations susceptibles d'éclairer objectivement l'appréciation des mesures envisagées et de leurs portées.

Par ailleurs, en sa qualité de guichet unique des évaluations environnementales en Côte d'Ivoire, l'ANDE procède à l'examen et à l'approbation de la classification environnementale et sociale des sous-projets ainsi qu'à la validation des TDR et l'approbation des rapports d'évaluation environnementale.

Le **ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)** est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles. Les structures du Ministère sont chargées de :

- ✓ Assurer la gestion de l'espace urbain ;
- ✓ Mettre en place des plans d'urbanisme ;
- ✓ Participer à l'élaboration des plans d'occupation des sols ;
- ✓ Réaliser des études sur les dynamiques urbaines ;
- ✓ Participer à l'inventaire des ressources foncières ;
- ✓ Assurer la délivrance des actes autorisant l'occupation du sol et son utilisation ;
- ✓ Superviser les travaux de construction, de réhabilitation et de rénovation des bâtiments publics.

Le **ministère des Affaires culturelles et de la Francophonie (MACF)** supervise toute découverte, fortuite ou non du patrimoine culturel national (d'après les dispositifs de la Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel). Le MCLU intervient dans le suivi des travaux à travers ses directions départementales.

I.3 Cadre juridique

La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement garantit la mise en œuvre de toutes ces politiques et stratégies. Elle définit l'environnement comme « *l'ensemble des éléments physiques, chimiques, biologiques et des facteurs socio-économiques, moraux et intellectuels susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme sur le développement du milieu, des êtres vivants et des activités humaines* ».

Les principaux objectifs du Code sont de : protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et réserves existantes; établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollution et nuisances ; améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant; créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; et veiller à la restauration des milieux endommagés.

La Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable vise à intégrer les principes du développement durable dans les activités des acteurs publics et privés en faveur des générations présentes et futures. Parmi les principales dispositions de cette loi, il y a celles qui concernent le principe d'information et de participation, le principe de précaution et le principe de préservation de l'environnement. La loi oriente toute action de développement selon les principes du développement durable. En son article 37, entre autres choses, la loi prévoit des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de toute activité sur l'environnement et l'adoption d'une communication transparente en matière de gestion de l'environnement

Le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 définit les règles et les procédures applicables à l'impact d'un projet sur l'environnement, comme aussi les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental des projets de développement.

Le Décret 98-43 de janvier 1998 relatif aux installations classées pour la Protection de l'Environnement.

Le Décret n°2005-03 du 6 Janvier 2005 porte sur l'Audit environnemental.

Le Décret n°2013-41 du 30 Janvier 2013 relatif à l'Evaluation Environnementale Stratégique des Politiques, Plans et Programmes.

I.4 Dispositif de la gestion environnementale et sociale

➤ Sur le plan environnemental :

Selon les dispositifs du **Code de l'Environnement** : « Tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Il en est de même

des programmes, plans et politiques pouvant affecter l'environnement » (article 39). Conformément à leur catégorisation aux annexes I, II et III du Code de l'Environnement, de la nature des sites des projets et de l'envergure des impacts, les projets peuvent faire l'objet soit d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) soit d'un simple Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) ou alors d'un simple Constat d'Exclusion Catégorielle (CEC).

Les principaux textes d'application de cette loi sont les suivants :

Le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables à l'impact d'un projet sur l'environnement. Ce décret définit les règles et les procédures applicables à l'impact d'un projet sur l'environnement.

- Sont soumis à études d'impact environnemental, les projets situés sur ou à proximité des zones à risques ou écologiquement sensibles (annexe III du décret) (Article 2) ;
- D'après les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental des projets de développement, sont soumis à la procédure des EIE :
 - i. Dans le domaine agricole : les projets de remembrement rural ;
 - ii. Dans le domaine forestier : les opérations de reboisement supérieures à 999 ha ;
 - iii. Dans le domaine des industries extractives : les opérations d'exploration et d'exploitation de pétrole et de gaz naturel ;
 - iv. Dans le domaine de gestion des déchets : les projets concernant l'élimination des déchets, les installations destinées à stocker ou éliminer les déchets quel que soit leur nature ou le procédé d'élimination de ceux-ci, les décharges non contrôlées recevant ou non des déchets biomédicaux.
- L'annexe 2 du Décret identifie les projets qui sont soumis au Constat d'impact environnement
- L'autorité habilitée à délivrer l'autorisation environnementale doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental ;
- L'annexe 3 du décret identifie les sites sensibles sur lesquels tout projet doit faire l'objet d'une étude ;
- L'annexe 4 du décret spécifie un modèle indicatif de rapport d'EIE.

Le Décret 98-43 de janvier 1998 relatif aux installations classées pour la Protection de l'Environnement stipule que : « sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, les dépôts, les chantiers, les carrières, les stockages souterrains, les magasins, les ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'environnement ».

Le Décret n°2005-03 du 6 Janvier 2005 porte sur *l'Audit environnemental*, c'est-à-dire un instrument très important qui permet, après la fin de la phase du suivi environnemental, de

respecter les normes environnementales et à l'Administration Publique de vérifier l'effectivité de ce respect.

Le Décret n°2013-41 du 30 Janvier 2013 relatif à l'Evaluation Environnementale Stratégique des Politiques, Plans et Programmes pour la prise en compte des considérations environnementales dans l'élaboration des politiques, plans et programmes avant leur mise en œuvre.

➤ **Sur le plan social :**

La Constitution ivoirienne dispose en son article 11 que « le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation ».

D'après les lois en vigueur, l'expropriation est une cession forcée des droits réels et immobiliers et seules les personnes publiques sont habilitées à acquérir des biens ou des droits immobiliers sous cette forme. En contrepartie, il en résulte à la charge de l'autorité expropriante une obligation de compenser la perte subie par les personnes expropriées. Les principaux textes régissant l'expropriation, les dédommagements et les relocalisations de populations en Côte d'Ivoire sont les suivantes :

- ✓ *Décret n° 96-884 du 25 octobre 1996*, réglementant la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- ✓ *Décret du 25 novembre 1930* sur l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation modifiée et complété par Décrets du 24 août 1933 et du 8 février 1949. Ce décret précise l'ensemble de la procédure applicable à l'expropriation pour cause d'utilité publique.
- ✓ *Décret n°95-817 du 29 septembre 1995* fixant les règles d'indemnisation pour destruction de cultures ;
- ✓ *Décret du 25 novembre 1930* réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire en Afrique occidentale Française, promulgué par arrêté 2980 AP du 19 décembre 1930 ;
- ✓ *Arrêté interministériel n°28 MINAGRA/MEF du 12 mars 1996* portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites. L'expropriation ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique préalablement et formellement constatée à la suite d'une enquête et qu'il ait été procédé, contradictoirement, à la détermination des terrains à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées.
- ✓ Le texte précise les conditions de l'expropriation ci-dessous : toute transaction, toute plantation même saisonnière, toute construction nouvelle même précaire, tous travaux de nature à modifier l'état du sol sont interdits ; les terrains détenus en pleine propriété, donnés à bail ou concédés feront l'objet de retour au domaine public de l'État, et les ayants droits seront indemnisés conformément à la réglementation en vigueur ; les détenteurs de droits coutumiers, les locataires ou leurs ayants droits

dûment constatés et recensés, selon la réglementation en vigueur en la matière, percevront une juste et préalable indemnité.

I.5 Conventions internationales applicables en Côte d'Ivoire

Tableau 1 : Liste des conventions signés par la Côte d'Ivoire

Conventions ou accords internationaux	Date d'adhésion	Lien avec le projet
Convention concernant l'emploi de la céruse dans la peinture ; adoptée à Genève le 25 octobre 1921.	le 21 octobre 1952	Utilisation de produit dangereux dans le revêtement des bâtiments
<ul style="list-style-type: none"> • Convention Intervention pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures ; adoptée à Londres le 12 Mai 1954 (et amendements du 11 Avril 1962 et du 21 Octobre 1962) • Convention Internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (et amendements ultérieurs); adoptée à Bruxelles le 29 Novembre 1969 	<p>le 17 Juin 1967</p> <p>le 28 Mai 1979</p>	Pollution des eaux au carburant des engins de chantier
Convention Africaine sur la Conservation de la nature et des ressources naturelles ; adoptée à Alger le 15 septembre 1968	Adhésion le 15 juin 1969	Protection de la faune et de la flore
Convention concernant la protection contre les risques d'intoxication dus au benzène ; adoptée à Genève en 1971	le 21 Février 1974	Protection des travailleurs contre les émanations de benzène sur les chantiers
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ; adoptée à Paris le 23 novembre 1972	le 21 novembre 1977	Protéger les libertés culturelles sur le chantier
<ul style="list-style-type: none"> • Convention de Vienne pour la Protection de la Couche d'Ozone; adoptée à Vienne le 23 Mars 1985. • Protocole de Montréal relatif à des Substances qui appauvrissent la Couche d'Ozone; adopté à Montréal le 16 Septembre 1987 • Amendement de Londres au Protocole de Montréal relatif à des Substances qui appauvrissent la Couche d'Ozone; adopté à Londres le 29 Juin 1990 	<p>le 30 novembre 1992</p> <p>le 30 novembre 1992</p> <p>le 26 Octobre 1993</p>	Lutter contre la pollution de l'air et des gaz à effet de serre
<ul style="list-style-type: none"> • Convention de Bamako sur l'Interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique ; signée le 31 Janvier 1991 à Bamako • Convention de Bâle sur le Contrôle des 	le 9 Juin 1994	Lutte contre les produits dangereux sur le chantier

mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination ; adoptée à Bâle le 22 mars 1989	le 9 Juin 1994	
<ul style="list-style-type: none"> • Convention de Rio sur la Diversité Biologique, signée à Rio en juin 1992 • Convention de Bonn sur la Conservation des Espèces migratrices appartenant à la Faune sauvage de septembre 1993 	le 24 Novembre 1994 le 17 Août 2000	Protéger la biodiversité
Protocole de Kyoto sur les Gaz à Effet de Serre	Décembre 1997	le 28 Avril 2007

II. Présentation du promoteur

II.1 Présentation du promoteur

Créé en 2017, le Centre d'Excellence Africain Mines et Environnement Minier de l'Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUET BOIGNY, est un centre financé par la Banque Mondiale qui vise à mettre à la disposition de l'Afrique de l'Ouest et de la Côte d'Ivoire, des ressources humaines de qualité, dans le secteur minier. Il s'agit de faire en sorte que l'activité minière soit abordée avec une nouvelle philosophie, celle qui permet de valoriser toutes les ressources minérales possibles du sol en surface jusqu'à l'obtention de la substance recherchée en profondeur. Au niveau de l'INP-HB, ce projet rassemble trois (03) écoles à savoir l'Ecole Supérieure des Mines et de Géologie (ESMG), l'Ecole Supérieure des Travaux Publics (ESTP) et l'Ecole Doctorale Polytechnique (EDP). Le centre a pour mission de contribuer à l'adéquation formation emploi dans les secteurs mines et de l'environnement minier, afin de lutter contre le chômage des diplômés. Il développe des formations qui confèrent aux diplômés suffisamment de compétences pour prendre en charge le secteur minier dans une perspective de prise en compte du cycle de vie minier. Le centre contribue à l'émergence d'une recherche scientifique de qualité pour soutenir le développement du secteur minier.

Le centre d'Excellence Africain Mines et Environnement Minier de l'INP-HB forme des ingénieurs innovants et des docteurs à travers six (06) filières de formation Ingénieur grade Master :

- ✓ L'exploration minière ;
- ✓ Les mines et carrières ;
- ✓ L'exploitation et le traitement des eaux ;
- ✓ L'hydraulique et environnement ;

Le projet pédagogique est conçu pour une réelle adéquation entre la formation dispensée à l'école et les besoins des entreprises de sorte à faciliter l'insertion professionnelle des auditeurs. Le centre collabore avec plusieurs universités à savoir :

- ✓ Université Cheikh Anta Diop du Sénégal ;
- ✓ Takoradi Technical University ;
- ✓ Université Abdou Moumouni du Niger
- ✓ Ecole supérieure polytechnique de Nouakchott
- ✓ Ecole nationale supérieure d'ingénieur de fade n'gourma ;
- ✓ Université de fade du Burkina
- ✓ Ecole des mines Goodman de l'université de laurentienne-canada
- ✓ Ecole nationale supérieure de géologie de l'université de lorraine France ;

Le centre a l'appui de plusieurs industries :

- ✓ Société pour le Développement Minier de la Côte d'Ivoire (SODEMI),
- ✓ 01 BP 2816 Abidjan 01
- ✓ Newrest Bonikro Mine Côte d'Ivoire, société minière productrice d'or,
- ✓ 06 BP 2212 Abidjan 06 ;
- ✓ Perseus Mining Côte d'Ivoire, société minière productrice d'or,
- ✓ 28 BP 571, Abidjan 28 ;
- ✓ Compagnie Minière du Littoral, société minière productrice de manganèse (CML), 08 BP 1528 Abidjan 08

Centre d'excellence mines et environnement minier-INPHB

BP 1093 Yamoussoukro

Tel : +225 27 30 64 67 12

Cel : +225 07 08 58 32 38

Fax : +225 27 30 64 36 07

Email : cea-mem@inphb.ci

II.2 Présentation de la zone d'influence du projet

La zone du projet est certes située au sein de l'INPHB cependant les habitants du village DJAHAKRO seront impactés par ce projet de manière indirecte ; le village est situé à moins deux kilomètres de l'INPHB ; certains habitants pourraient obtenir du travail sur le site de construction. Les bénéficiaires de ce projet sont les étudiants et les enseignants. Les membres du personnel et les étudiants pourraient bénéficier de formation dans le cadre de ce projet de manière directe car leurs activités s'effectuent sur le site de l'INPHB sud ;

III. Description du projet

III.2.1 Objectif général du projet

L'objectif est de mettre en œuvre une approche innovante qui permet une valorisation des ressources minérales lors des activités minières grâce à la technique du Proctor ;

III.2.2 Objectifs spécifiques du projet

Ce projet a différents objectifs spécifiques :

- ✓ Participer au renforcement des capacités des structures minières
- ✓ Améliorer les offres de formations à travers la modernisation et l'adaptation des équipements pédagogiques et scientifiques adaptés ;
- ✓ Accroître la recherche sur les activités minières de manière conjointe avec les certaines structures nationales et internationales ;
- ✓ Contribuer à une meilleure gouvernance.

III.1 Localisation du projet

Le site choisi est situé en Côte d'Ivoire à Yamoussoukro à l'INP Sud. Le terrain est localisé à l'Est du bâtiment C et derrière le laboratoire de travaux publics maritimes et en face du lac de l'INP centre ; le terrain est constitué de terre engazonnée, avec une topographie régulière caractérisée par une pente douce. La superficie est d'environ 3800 m². La zone de construction a été approuvée par la direction de l'INPHB. La surface fait partie du patrimoine de l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny.



Figure 1 : localisation du site de projet

Le tableau 2 représente les coordonnées du site.

Tableau 2: Liste des conventions signés par la Côte d'Ivoire

Point	LATITUDE	LONGITUDE
P1	6°52'21.4"N	5°14'15.3"W
P2	6°52'20.1"N	5°14'13.5"W
P3	6°52'20.0"N	5°14'16.3"W
P4	6°52'18.8"N	5°14'14.3"W

III.3 Description des activités/travaux pour la réalisation du projet

Les activités du projet sont essentiellement la formation et la recherche. L'empreinte environnementale est donc relativement faible. Seules les activités de construction et de réhabilitations sont susceptibles d'engendrer des impacts de types : production de déchets solides, envols de poussière, nuisances sonores, les risques d'accident, etc. Il s'agit donc d'impacts mineurs, localisés et facilement gérables. Le développement du présent PGE permettra de prendre en charge ces différentes nuisances afin de les éviter, les réduire au minimum ou les compenser. C'est donc dire que le respect de la question environnementale est au centre du présent projet.

Le projet consiste à construire un bâtiment deux niveaux. Les différents laboratoires seront au rez de chaussée. Les salles de classes et de travaux pratiques sont situées au premier et deuxième étage ; Les travaux débiteront avec la fouille, la fondation puis l'élévation, les travaux de finition et enfin la toiture.

III.4 Matériels et équipements pour la réalisation des travaux

III.4.1 Matériels

Les matériels de chantier doivent comprendre des outillages électro-portatifs , des accessoires de maçonnerie, des burins , des grattoirs de coffrage , des outils à main et à manche, des outils de brosse et de ferrailage, des outils de coupe, des niveaux , des Traçages, des corderies, des clés de banche, des serre joints, des échelles - Plateforme de travail , des lance Pichnettes , des étaux , des Brouettes

III.4.2 Équipements

Les équipements pour les travaux doivent comprendre une grue , une bétonneuse, un excavateur, un vibreur pour béton, un appareil de compactage, un compresseur, pelles sur chenilles,

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

IV.1 Environnement physique

Le relief de la zone d'étude est relativement plat avec de faible pente. L'altitude varie entre 234m et 239m ; l'altitude la plus basse est autour de 221m avant d'atteindre le lac de l'INP centre ; La zone est limitée au sud par le laboratoire de travaux publics

maritimes ; Au nord du site se trouve un lac situé à environ 500m dans la direction nord-est ; le relief ressemble plus à une plaine ;

Un cours d'eau séparé l'INP centre et l'INPH sud dans la direction nord-ouest ; Ce cours d'eau de faible débit coule au gré des pluies.

Le climat est caractérisé par une saison sèche qui s'étend de novembre à Mars, avec une température de 25,8° C. La saison des pluies est marquée par deux maxima pluviométriques, l'un en juin et l'autre en septembre avec une pluviométrie de l'ordre de 1145,60mm.

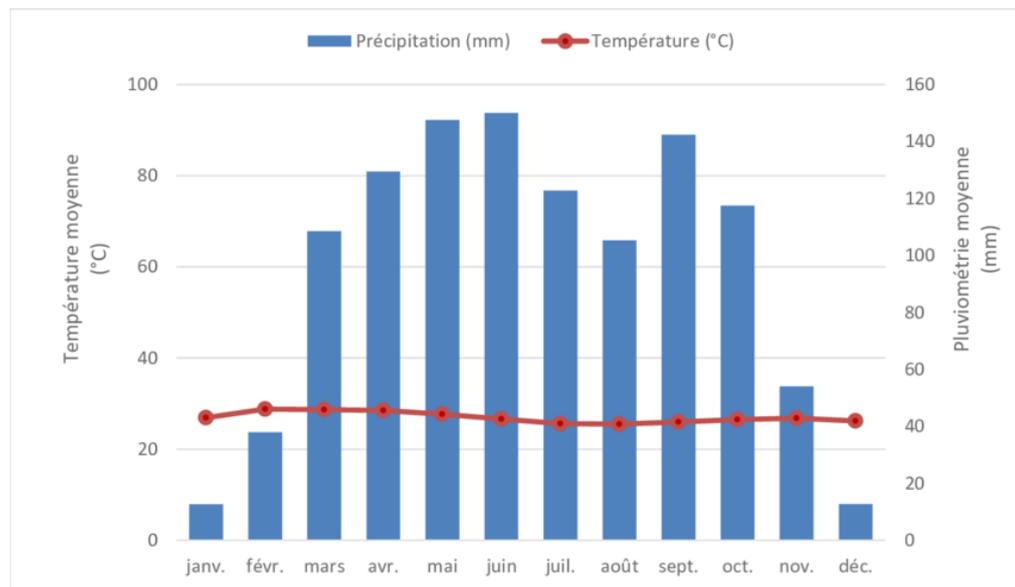


Figure 2 : Diagramme ombrothermique de la Direction Régionale de Yamoussoukro de 1980 à 2013

IV.2 Environnement biologique

Il n'y a pas d'arbres sur le site proposé pour la construction du bâtiment. Le terrain est engazonné ; il y a sur le site des plantes à fleurs facilement remplaçable avec des espèces plus adapté au paysage ; Parc contre des acacias et de Nîmes d'une vingtaine d'année plantés donnent de l'ombre et de la fraîcheur. Ils ne sont pas influencés par le projet.

La faune des environs du site est constituée essentiellement d'hérons blancs et d'hérons striés.

IV.3 Environnement Social et humain

Les étudiants et le personnel de l'INPHB cohabitent dans la zone d'étude. Entre outre sur le campus, on y trouve des commerces en tout genre (magasin d'électronique, supermarché, magasin de cosmétique) ; il existe un service social pour prendre en

compte les préoccupations de toutes les personnes qui vivent sur le site en compte. Ce service apporte une assistance morale, psychologique et médicale à l'ensemble du personnel et aux étudiants ;

La population estudiantine est constituée de plusieurs nationalités (Niger, Burkina Faso, Liberia, Mauritanie, Guinée...)

IV.3.1 populations et caractéristiques ethniques

La population de la ville de Yamoussoukro est estimée à 310 056 habitants selon le recensement générale de la population de 2014. La population est composée d'autochtones Akouè et Nanafouè issus du sous-groupe ethnique baoulé et du groupe AKAN ; A cette population autochtone viennent s'ajouter des allogènes venus des autres régions de la Côte d'Ivoire et des pays limitrophes. La population étrangère est d'environ 18% et 56,46% de la population totale est jeune ;

IV.3.2 organisation sociale et politique

Toutes les couches sociales se retrouvent dans le district de Yamoussoukro. Les fonctionnaires et agents de l'Etat sont les plus nombreux puis viennent les élèves et étudiants, les commerçants, et les ouvriers. Les différents parties politiques phares sont représentés.

IV.3.3 coutumes et religion

Chez les baoulés la succession est matriarcat ; L'enfant d'un mariage appartient à la famille maternelle. Selon leur tradition, une autre vie existe à la mort et que les morts ne sont morts. Dans cette région, il y a des chrétiens , des musulmans, des animistes et d'autres religions non révélés.

IV.3.4 agricultures

Dans les environs de la ville, on y trouve des plantations de cacaoyer, de caféier, d'hévéa en allant à dans la ville de Oumé. Des coopératives font la culture de riz et des vivriers comme l'igname, le manioc les tomates, aubergines.... Les activités piscicoles sont très rares. Il y a des élevages de bovins, d'ovins et de caprins.

IV.3.5 industries

Il n'y a pas d'usines de transformation dans la ville. Par contre, les scieries sont assez courantes. La ville de Yamoussoukro a été bâtie pour devenir une ville administrative.

IV.3.6 artisanats

Les populations rurales baoulés de la région sont pour la plupart des tisserands. Cette activité est très lucrative. En revanche les populations allogènes se caractérisent dans les métiers de forgerons, de tannerie et de vannerie.

IV.3.7 commerces

La ville a deux grands marchés, l'un plein centre et l'autre à l'ouest de la ville sur la route d'Oumé. Les populations rurales viennent s'y approvisionner et les produits

agricoles. Des travaux sont envisagés pour améliorer les différents marchés. Plusieurs supermarchés sont disséminés à travers la ville. Les commerces sont divers (produits d'entretien agricoles, concessionnaires d'automobiles.) La majorité des commerces détenue par les allogènes.

IV.3.8 tourismes

Le lac au caïman est l'attraction première des visiteurs. La basilique notre dame de la paix est un lieu très visité par les nombreux touristes venus des quatre coins du monde. La réserve d'abokouamékro est un lieu de visite pour les touristes qui aiment la nature. Certain édifice comme la fondation Félix Houphouët Boigny et les infrastructures de l'INPHB sont aussi des lieux de visite. Un musée appelé ADJA SWA peut être visité.

IV.3.9 transports

Des taxis communaux offrent leur service jusqu'à 20 km à la ronde de la ville. Des bus sont également disponibles.

IV.3.10 services financiers

Les établissements suivants se trouvent à Yamoussoukro : SGBCI, SIB, BICICI, BNI, COOPEC, ECOBANK, NSIA BANQUE, CECP, LA BANQUE POPULAIRE DE COTE D'IVOIRE, BOA, CORIS BANK, BDA et certaines micros-finances.

IV.3.11 habitats, infrastructures communautaires de base et équipements collectifs

Le développement de la ville s'est fait autour du quartier de « habitat ». il y a un architecture modeste. Il y a des maisons haut standing dans les quartiers comme « millionnaire », « riviera » et des « 227 logements ». Cependant dans les autres quartiers, il y a les moyens standings. Il existe des toilettes publiques, un stade sportif et un centre culturel.

IV.3.12 éducations

Plusieurs écoles primaires publiques et privées, des collèges et des lycées publiques et privées, des grandes écoles de formation d'ingénieurs et d'apprentissage aux métiers d'hôtellerie et de cuisine apportent le savoir aux apprenants.

IV.3.13 sante publique

La ville a un centre hospitalier rural (CHR) et des Centres de Santé Communautaire Urbain situé dans toute la ville.

IV.3.14 électricités

Toute la ville est couverte en électricité. Les villages situés dans la commune sont dotés d'électricité.

IV.3.15 eau potable

La ville est fournie en eau potable. Les villages environnants bénéficient de l'approvisionnement de l'eau potable.

IV.3.16 infrastructures routières

La ville a une grande gare routière située au centre de la ville. Les grandes compagnies de transport ont leur propre gare. Les taxis ont un lieu de stationnement. 80% de la ville a une couverture en bitume. La plupart des rues de la ville est bitumée.

IV.4 Bruit et nuisance

Les seuls bruits proviennent de la circulation aux alentours de la zone de construction ; une petite unité de décorticage de riz fait du bruit dans la matinée et aux heures ouvrables. Cependant le son émis par la petite unité est peu perceptible à cause de la circulation des véhicules ; l'usine est située à environ un kilomètre et demi du site ; Selon le décret n°2016-791 du 12 octobre 2016 portant réglementation des émissions de bruits de voisinage, les zones d'activités bruyantes ne doivent pas dépasser les 65 décibels aux horaires de travail ;

IV.5 Qualité de l'air

Le gaz d'échappement des véhicules pollue l'atmosphère avec du dioxyde de carbone ; en période de saison sèche, la poussière est suspension.

IV.6 Aspects genre et Groupes vulnérables

Il existe une cellule genre qui dépend de la direction des ressources humaines. Cette cellule est représentée dans les différents services ; les actions de sensibilisation pour protéger le genre est effectué par la cellule ;

Des handicapés physiques fréquentent et travaillent à l'INPHB. Au sein de l'INPHB, certains étudiants sont mineurs et sont sous la protection de la loi. A ce sujet le service social de l'INPHB effectue un travail de suivi de leurs résultats scolaire et de leur état psychologique.

V. Consultation publique

Dans le cadre des activités à impact sur l'environnement, l'INP-HB a initié une rencontre avec les étudiants, les enseignants et les communautés vivant aux environs immédiats de l'institution. Cette rencontre avait pour objectif général de communiquer des informations et d'échanger au sujet des futurs programmes de réhabilitation et de construction sur les différents sites de l'établissement.

La première rencontre s'est effectuée au grand amphithéâtre Ange François BARRY BATESTI de l'INP-centre, le mardi 5 décembre 2017, en présence des chefs traditionnels des villages environnants, du personnel enseignant, du personnel administratif et technique, des représentants des étudiants et des responsables de l'INP-HB. Le projet centre d'excellence a été présenté, ainsi que ses programmes de réhabilitation de chambres, de construction de laboratoires et salles de classes. Un projet de construction de laboratoire à plus long terme a été évoqué pour le site de l'INP-sud. Au cours des échanges qui ont suivi, les services

techniques ont répondu aux préoccupations en indiquant le faible impact des travaux de réhabilitation qui pour la plupart se dérouleront à l'intérieur des bâtiments, sans émanations de bruits, de gaz ou de poussières significatives.

À la suite de cette rencontre, le personnel de l'INPHB et les étudiants des sites nord et sud ont été informés du projet de construction d'un laboratoire sur chacun de ces sites, dans la phase Impact des projets centre d'Excellence d'Afrique CEA-MEM (Mines et Environnement minier) et CEA VALOPRO (Valorisation des déchets en Produits à haute valeur ajoutée). Les mêmes informations ont été données aux habitants des sites environnants lors d'audiences foraines.

Lors de ces audiences, les précautions relatives aux normes en vigueur pour la sauvegarde de l'environnement, des personnes et des infrastructures préexistantes ont été expliquées, sur la base des lois en vigueur (code de l'environnement, code de l'eau, etc.) et des données nouvelles sur les objectifs du développement durable.

VI. Analyse des impacts possibles des travaux à réaliser

VI.1 Méthodologie pour l'identification et l'analyse des impacts

VI.1.1 Méthodologie d'identification des impacts

La méthodologie consiste à identifier les impacts du projet à travers le cadre de gestion environnementale définie par la banque mondiale. Cet exercice amène à s'intéresser à l'état initial de l'environnement de la zone du projet. Nous procéderons à la description de l'état initial en nous préoccupant de l'aspect du sol, de la végétation, de l'air, l'eau et de l'aspect socio culturel. Plusieurs méthodes existent pour l'identification des impacts. Celle que nous avons choisi est la matrice de Léopold. Les facteurs responsables de la perturbation du fait du projet sont croisés avec les cibles du milieu ; la matrice de Léopold met en lumière les impacts des activités du projet sur les paramètres du milieu.

VI.1.2 Méthodologie d'Analyse des impacts

L'analyse des impacts consiste à déterminer leur importance sur le milieu. Grace aux visites de terrain, l'on peut identifier et estimer les paramètres influencés quantitativement par le projet. En outre, l'avis de personnes bien informées ou d'experts assurent une lisibilité qualitative en se fondant sur leur témoignage ou expérience de projet similaires. Il s'agit de la méthode ad hoc. La méthode générale pour déterminer l'importance des impacts d'un projet dépend de l'intensité, de la durée et de l'étendue de l'impact.

Tableau 3 : Critère de l'évaluation de l'importance des impacts

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Intensité de l'impact	Faible	Les fonctions naturelles et/ou sociales sont faiblement altérées
	Moyenne	Les fonctions naturelles et/ou sociales sont manifestement altérées
	Forte	Les fonctions naturelles et/ou sociales sont sévèrement altérées
Etendue de l'impact	Ponctuelle	Sur l'emprise du projet
	Locale	Sur une zone allant au-delà de l'emprise du projet
	Régionale	Sur une zone plus vaste, voire à une échelle régionale
Durée de l'impact	Courte	Quelques jours à quelques mois
	Moyenne	Quelques mois à quelques années
	Longue	de longues années à permanent

Pour déterminer l'importance absolue à l'impact, nous allons utiliser la grille de Fecteau.

La grille respecte les principes suivants :

- ✓ Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance, a le même poids ;
- ✓ Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- ✓ Si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne. La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

VI .2 Identification des impacts

VI.2.1 Identification des impacts en phase de préparation de chantier

Impacts positifs

- Recrutement de mains d'œuvres locales ;
Ce recrutement permettra aux populations locales d'obtenir du travail.
- Augmentation du pouvoir d'achat des jeunes villageois sans emploi ;
Ce travail améliorera leurs pouvoirs économiques ;
- Amélioration des conditions de vie des travailleurs ;
Ils pourront ainsi faire des achats pour leur bien-être et leur niveau de vie.
- Amélioration du regard de la famille à l'endroit des travailleurs.
Les membres de leurs familles auront un regard différent. Ainsi, ils pourront participer aux décisions de la famille.

Impacts négatifs

- Dessouchage des arbustes secs

Le dessouchage va remanier la terre, ainsi le sol n'aura plus le même aspect ;

- Contamination du sol par l'huile de vidange
Les huiles de vidanges versées sur le sol s'infiltrer dans le sol pour boucher les interstices du sol.
- Pollution sonore, mise en suspension de particules fines de poussière ;
Les sons émis par les véhicules grâce au klaxon, les sonneries intempestives des taxis communaux trouble la quiétude des habitants ;
En plus lors de leur passage sur les voies non bitumés des quartiers, les véhicules soulèvent plus de poussière pendant la période d'harmattan
- Les conflits sociaux
Des conflits sociaux naissent lors des litiges sur le droit foncier ; ou quand les bœufs des bouviers vont paître dans les champs de maïs, de manioc ou d'igname occasionnant la destruction de ceux-ci
- Excavation du sol pour les fondations

VI.2.2 Identification des impacts en phase des travaux

Impacts positifs

- Recrutement de mains d'œuvres locales ;
- Augmentation du pouvoir d'achat des jeunes villageois sans emploi ;
- Amélioration des conditions de vie des travailleurs ;
- Amélioration du regard de la famille à l'endroit des travailleurs.

Impacts négatifs

- Production des déchets solides lors des travaux (bois, pointes, fers...) ;
Les chutes de bois de coffrage, les pointes non utilisables et les morceaux de fer à béton non utilisable lors de la confection des armatures ;
- Risque d'accidents lors des travaux ;
Des accidents peuvent se produire lors des travaux avec l'utilisations des engins de chantiers, des échafaudages
- Développement des IST/VIH/SIDA ;
La cohabitation des hommes et des femmes sur le même site provoquent souvent des relations qui peuvent amplifier la recrudescence des Infections sexuellement Transmissibles/ virus de l'immunodéficience humaine / syndrome d'immunodéficience acquise
- Conflits sociaux ;
Des situations de conflits naissent sur les chantiers à cause des incompréhensions ou des abus d'autorité
- Des déchets ménagers solides ;
Sur le chantier, les déchets ménagers produits par les travailleurs et les ouvriers doivent être stockés dans un endroit éloigné pour éviter les maladies dues à l'insalubrité.

- Prévalence des maladies d'origine hydrique ;
Les maladies d'origines hydriques sont dues à la consommation sur les chantiers d'eau en sachet de mauvaise qualité et de provenance douteuse
- Sanitaire ;
Les sanitaires (toilettes) doivent être propres pour éviter les maladies dues l'insuffisance d'hygiène
- Incidents dangereux ;
Les collisions ou les chutes d'objets suspendus lors des travaux
- Circulation d'engins de chantiers ;
La vitesse de circulation des engins sur le chantier doit respecter un code de chantier
- Production de pollution sonore ;
- Production de particule fine de poussière.

VI.2.3 Identification des impacts en phase d'exploitation

Impacts positifs

- Approvisionnement en eau potable du bâtiment ;
Les utilisateurs du bâtiment auront de l'eau au robinet à proximité de leur bureau ;
- Bâtiment neuf ;
- C'est une nouvelle infrastructure qui permettra d'augmenter la capacité d'accueil des étudiants et des salles de classe.
- Equipement de laboratoires neufs ;
Ces équipements permettront aux étudiants et enseignants d'être plus efficace.
- Meilleures conditions de travail pour les étudiants, les enseignants et chercheurs ;
Les bâtiments neufs et les équipements neufs vont inciter les occupants à plus d'ardeur
- Aménagement d'espace vert
les espaces verts améliore le cadre de vie et donnent une impression d'harmonie et structuration du paysage .

Impacts négatifs

- Eaux usées issues de l'exploitation des locaux construits ;
Les eaux usées non maîtrisées sont sources de maladies
- Prévalence des maladies d'origine hydrique ;
- Production de déchets d'essai de laboratoire ;
- Production de déchets solides et liquides ménagers.

VI.3 Résultats de l'analyse et de l'évaluation des impacts

Tableau 4 : Résultats de l'analyse et de l'évaluation des impacts

		Source d'impact	Aspect physique			Aspect biologique		Aspect socio-économique			Aspect humain		
			Sol	Eau lacustre	Air	Faune	Végétation	Main d'œuvre local	Amélioration des conditions de vie des jeunes villageois	Développement d'activité économique dans le village de Djahakro	Santé et sécurité des travailleurs et population environnante	Genres et personnes vulnérable	Coutume des villageois
Différentes phases du projet	Préparation de chantier	Installation du chantier	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
		Déplacement des engins de chantiers	X		X	X					X		
		Dispute						X				X	X
	Construction du bâtiment	Fondation du bâtiment	X	X	X	X		X					
		Coffrage des poutres et poteaux											
		Le port de casques, de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité et de tabliers spéciaux et paire de gant						X		X	X	X	
		Echange, prise de bec	X	X	X	X		X					
		Production d'odeur nauséabonde			X					X	X		
		Changement de comportement et négligence d'hygiène						X		X	X	X	
		Accidents, maladie						X		X	X	X	
		Circulation des engins de chantier	X		X	X	X			X	X		
	Production des déchets solides lors des travaux (bois, pointes, fers...)	X								X			
	Exploitation du bâtiment	Vieillessement du réseau AEP de l'INPHB	X	X	X						X		
		Connexion au réseau d'eau usée de l'INP sud	X	X	X	X					X		
		Changement de comportement et négligence d'hygiène						X		X	X	X	
		Aménagement d'espace vert	X				X			X			

VI.4 Risque sur le genre et les groupes vulnérables

Le personnel féminin et les étudiantes ne sont pas à l'abri de violence face à une main d'œuvre peu informée sur les interdictions de violence contre les femmes ; les actions d'agression peuvent être verbale ou corporelle voir sexuelle ; les employés de chantier féminin ou les étudiantes pourraient subir des harcèlements de tierces personnes sur le site ; Les personnes vulnérable sont orientées vers le service social de l'INPHB ;

Afin d'éviter ces situations, l'INPHB a pris des résolutions pour préserver le genre :

- Création d'un bureau genre qui tient des activités bien précises ;
- Mise en place d'une politique de lutte contre les violences à caractère sexuel ;
- Création d'un numéro vert pour dénoncer toute forme de violence

VII. Evaluation des risques

VII.1 Objectifs de l'évaluation des risques

L'évaluation des risques à pour rôle de proposer des mesures capables :

- d'éliminer les possibilités d'accidents de chantier, ou de réduire la gravité des accidents ;
- d'éviter de mettre les travailleurs dans des situation de dangers ;
- être capable d'effectuer la prise en charge l'accidenté au cas échéant, par la mise en application de mesure de mitigation ou d'atténuation ;
- de renforcer la sécurité et la protection des étudiants et du personnel et des populations riveraines.

VII.2 Démarche méthodologique d'évaluation des risques et dangers

La démarche méthodologie consiste à identifier les dangers et estimer les risques. Les situations dangereuses sont identifiées durant les différentes activités. (Phase d'installation de chantier, de construction ou d'exploitation) ; Il s'agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d'identifier les mesures de sécurité existantes ou qui seront mises en place ;

Les critères utilisés aident à évaluer les risques en se basant sur la sévérité des évènements, la gravité des conséquences et la probabilité d'occurrence.

La sévérité se caractérise par l'importance des conséquences (minimale, faible, moyenne, haute ou très haute.)

La gravité des conséquences est l'effet possible sur le milieu ou sur le travailleur (négligeable, faible, grave, mortel).

La probabilité d'occurrence se définit comme suit:

- improbable : situation qui ne s'est jamais produite ou qui semble peu probable ;
- rare : situation qui s'est déjà produite ;
- occasionnel : situation qui se produit à l'occasion ;
- forte : situation qui se produit sur une base régulière ;

- très forte : situation qui se produit plusieurs fois par année.

Le niveau de risque est lié à la combinaison du niveau de sévérité et de la probabilité que l'évènement se produise. Plus un évènement est susceptible d'avoir des conséquences sévères et que la probabilité qu'il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets.

Tableau 5 : Différents niveaux de risque

Niveaux de risques.	Description
Faible.	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue
Moyen	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
Fort	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations

Source : APR

Tableau 6 : Matrice de criticité

Sévérité	Répercussions				Probabilité				
	Personnel	installations	Environnement	Impact global	Minimale (1)	Faible (2)	Moyenne (3)	Forte (4)	Très forte (5)
Minimale (1)	Blessures légère	Faibles dommages	Effet négligeable	Impact négligeable	1	2	3	4	5
Faible (2)	Blessures et/ou maladies mineures	Dommages mineurs localisés	Effets mineurs à importants	Impact mineur	2	4	6	8	10
Moyenne (3)	Blessures et/ou maladies importantes	Dommages importants localisés	Effets importants localisés	Impact sur le plan régional	3	6	9	12	15
Haute (4)	Décès	Dommages considérables	Effets considérables et étendus	Impact sur le plan national	4	8	12	16	20
Très haut (5)	Plusieurs décès	Perte totale	Désastre majeur	Impact sur le plan international	5	10	15	20	25

Sources : APR

VII.3 Evaluation des principaux risques identifiés

Tableau 7 : Evaluation des principaux risques identifiés

Risques identifiés	Répercussion	Impact	Niveau de risque	Niveau de risque global
Risques liés à la construction du bâtiment	Personnel	Blessures	Moyen	Moyen
		Maladies	Moyen	
		Décès	Faible	
	Installations	-	-	
	Environnement	Pertes de végétaux	Faible	Faible
		Pollution sonore	Faible	
Pollution de l'air		Faible		
Accident lors de travaux (chutes, blessures, brûlures, piqûres,)	Personnel	Chutes, Blessures, Brûlures, Piqûres, Intoxications	Moyen	Moyen
	Installations	Dégradation des infrastructures et du matériels	Moyen	Moyen
	Environnement	-	-	-
Risques d'accidents liés à la circulation sur le chantier	Personnel	Blessures	Faible	Faible
		Décès	Faible	
	Installations	-	-	
	Environnement	Bonne visibilité	Faible	
Risques sanitaires	Personnel	Maladie	Moyen	Moyen
		Décès	Faible	
	Installations	Fuite du système d'aération des laboratoires	Moyen	
	Environnement	Pollution sol, air, eau	Moyen	
Risques liés au genre	Personnel	Baise de la performance du personnel	Faible	Faible
	Installations	-	-	
	Environnement	Existence de mesures de sensibilisation	Faible	

VII.4 Plan de gestion des risques

VII.4.1 Risques liés à la construction du bâtiment

- Procéder à un contrôle des plans afin de s'assurer de leur fonctionnalité ;
- Contrôler les calculs de structures ;
- Assurer le suivi des travaux de construction ;
- Encourager le port
- Evacuer des déblais dus aux excavations
- Réduire la charge de particule fine dans l'air en arrosant le site de construction

- Ré-utiliser ou recycler les déchets inertes dû à la construction du bâtiment.

VII.4.2 Accident lors de travaux (chutes, blessures, brûlures, piqûres)

- Exiger le port des Équipements de Protection Individuelle (EPI) sur le chantier pour tous les ouvriers et les visiteurs ;
- Faire une formation à tous les travailleurs sur la sécurité au chantier ;
- Faire une formation à tous les travailleurs sur l'importance des premiers secours en cas d'accident ;
- Avoir une trousse d'urgence sur le chantier ;
- Établir une procédure de prise en charge des victimes d'accidents de travail ;
- Exiger des assurances pour accident de travail à l'entreprise en charge des travaux ;
- Exiger un plan d'organisation et gestion du chantier.

VII.4.3 Risques d'accidents liés à la circulation sur le chantier

- Assurer un accès sans danger et ininterrompu aux installations de bureau, magasins et résidences pendant les activités de construction, si le site de l'INPHB reste ouvert au public ;
- Mettre en place un gestion active du trafic par un personnel formé et visible sur le site, si cela est nécessaire pour assurer le passage commode et sans danger du public ;
- Mettre des panneaux de signalisations visibles sur les limitations de vitesse des véhicules ;
- Mettre des pancartes pour interdire l'accès du lieu du chantier ;
- Indiquer sur le chantier par des balises les accès piétones ;
- Etablir une adéquation des horaires de travail aux rythmes du trafic local : par exemple, éviter de réaliser de grandes activités de transport pendant les heures de pointe ou les périodes durant lesquelles des transferts de bétail ont lieu ;
- Interdiction de consommation de boisson alcooliser sur le chantier
- Exiger des conducteurs d'engins et de véhicule le respect de la réglementation routière.
-

VII.4.4 Risques pour la santé publique

- Mettre des points de lavages des mains ;
- Exiger le port de masque sur le chantier ;
- Exiger le port de bouton d'oreille ;
- Surveillance des risques de maladies respiratoires et des MST, de la tuberculose, COVID 19 ;
- Éviter les intoxications et l'inhalation de produits dangereux
- Effectuer une bonne gestion des déchets solides et liquides du laboratoire ;
- Effectuer un bilan médical du personnel afin d'assurer de son état de santé ;
- Effectuer le nettoyage et l'entretien des locaux
- Entreposer temporaire sur le site toutes substances dangereuses ou toxiques dans des conteneurs étanches aux fuites avec les informations nécessaires pour l'identification de la substance ;
- N'utiliser aucune substance contenant du plomb.

VII.4.5 Risques liés au genre

- Dénoncer les différents cas de violence faites aux étudiantes, au personnels féminins de chantier et de l'INPHB ;
- Informer et sensibiliser les étudiantes, le personnel féminin de chantier et l'INPHB de l'existence d'une procédure de plainte contre les violences ;
- Protéger l'identité des personnes qui ont subi des violences ;
- Associer des psychologues au recrutement des ouvriers et personnels de chantier ;
- Poursuivre les personnes responsables de violence.

VII.5 Organisation de l'intervention en cas d'urgence

Dans l'organisation d'une intervention en urgence, les décisions reviennent au responsable du site. Un responsable en Hygiène Santé Sécurité Environnement et social (HSSES) est chargé de mettre en place un plan d'urgence ; La santé et la sécurité des travailleurs est d'une importance capitale. Le maître d'œuvre assure à chaque instant la protection des installations et la continuité des services essentiels.

VII.5.1 Equipements d'urgence

Tableau 8 : Equipements d'intervention d'urgence

Équipements d'intervention d'urgence	Nombre minimum
Extincteurs	3
Trousses de premiers soins	3
Station de lavage oculaire portable	1
Civières	2
Appareil respiratoire autonome avec bouteille et masque	6
Gilet d'intervenant d'urgence orange	6
Porte-voix	1
Rubans de balisage	4 x 20 rouleaux
Bouche d'incendie / bâche à eau	1
Sirène	1

VII.5.2 plans d'intervention d'urgence

Les plans d'intervention comportent :

- Les scénarii possibles de situations d'urgence ainsi que leurs conséquences, les mesures nécessaires, les marches à suivre écrites et les ressources disponibles ;
- Une liste détaillée du personnel d'intervention d'urgence, y compris leur numéro de téléphone à cellulaire, les coordonnées d'une personne à contacter en cas d'urgence et leurs rôles et leurs responsabilités
- Les plans d'étage
- Des cartes à grande échelle sur lesquelles sont indiqués les chemins d'évacuation

VII.5.3 Procédure d'intervention d'urgence

- Un responsable d'intervention d'urgence doit être désigné ; une autre personne devra faire le décompte des personnes sur le site afin s'assurer du nombre des victimes en cas de catastrophe.
- En cas d'urgence, la situation d'urgence doit être signalée, la nécessité d'évacuer le personnel doit être connue de tous, les victimes doivent être prises en charge. Le responsable du chantier doit contenir les risques.
- Les chemins d'évacuation et tous les moyens d'évacuation doivent être connus par le personnel ; les chemins d'évacuation doivent être libres. Le lieu de rassemblement doit être indiqué pour que le personnel s'y dirige ; il faudra s'assurer que personne n'a été oubliée sur le lieu de la catastrophe. Il faudra fournir les premiers soins aux victimes les touchées par la suite les autres dont le pronostic vital est moins critique. Il faudra veiller à la sécurité du personnel avant de circonscrire le sinistre. Il faudra alerter les secours externes (sapeurs-pompiers ambulanciers, la police, la protection civile,) et les différentes autorités administratives de l'INPHB)

VIII. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

L'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) permet d'orienter les activités du projet en prenant en compte les questions environnementales et sociales recensées. Il permet une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ;

Ce plan aide à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet et contribue à une bonne mise œuvre du projet. Le PGES définit le cadre de suivi et de surveillance du projet. Aussi les responsabilités des parties prenantes sont clairement établies dans l'exécution du projet. Le PGES fait état de la capacité des structures institutionnelles, des ressources financières et matérielles nécessaires pour sauvegarder l'aspect environnemental et social du au projet ;

VIII.1 Parties prenantes

Les parties prenantes sont les entités concernées par le projet en fonction de leurs intérêts ; Dans le cadre de l'exécution de ce projet de construction, les entités sont identifiées ;

VIII.1.1 Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est le Centre d'Excellence Africain Mines et Environnement Minier de l'Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUET BOIGNY (CEA-MEM/INPHB). Les experts désignés par décision de l'institut comme responsables de la sauvegarde environnementale et sociale assureront et participeront aux actions de gestion et de protection du cadre environnemental et social lors de la mise en œuvre du projet ;

VIII.1.2 Maître d'œuvre

Le maitre d'œuvre sera désigné par le CEA-MEM et l'INPHB en vue de suivre les travaux du projet de réhabilitation et de construction du bâtiment à caractère pédagogique et de recherche. La structure choisie devra recruter une personne avec des compétences en Hygiène Santé Sécurité Environnement et social (HSSSES) ; Cette personne devra s'assurer du respect du plan de suivi et de surveillance proposé par l'entreprise contractante concernant les indicateurs d'impacts négatifs ;

VIII.1.3 Entreprise

L'entreprise recrutée après appel d'offre devra respecter les clauses du marché sur toutes ses formes ; l'entreprise contractante doit avoir en son sein une personne avec des compétences avérées en Hygiène Santé Sécurité Environnement et social (HSSSES) ; il doit faire le suivi dans l'application des différentes mesures

d'hygiènes, de santé, de sécurité, d'environnement et social. Il doit travailler en étroite collaboration avec le responsable en HSSES désigné par le maître d'œuvre ;

VIII.1.4 ANDE

L'ANDE est l'Agence Nationale de l'Environnement ; elle est la structure chargée de l'évaluation environnementale ; elle a en son sein des services capables de faire :

- la planification, le Suivi et l'Evaluation des projets ;
- les études d'Impact environnemental et de contrôle des Projets ;

VIII.2 Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts

Les clauses environnementales et sociales figureront dans le cahier d'appel d'offre. L'entreprise contractante devra respecter ces clauses environnementales et sociales définies au préalable ; les différentes mesures seront définies pour les différentes phases de projet (phase de préparation, de construction et d'exploitation)

Les bâtiments à réhabiliter ont des locaux disponibles ; l'approvisionnement en eau et l'électricité sont fonctionnels ; les bâtiments sont accessibles ; la structure des bâtiments est en bon état ;

Le bâtiment neuf sera construit sur une parcelle disponible et accessible ; les pentes du terrain ne nécessitent pas un terrassement ; la voirie et les réseaux divers existent ; le vent dominant est favorable au projet ; la charge du vent sur le bâtiment à construire est insignifiante ;

VIII.2.1 Mesures pendant la Phase de préparation de chantier

La phase de préparation du projet consiste généralement à l'installation du camp de base du chantier. Des travaux de débroussaillage et de terrassement du terrain (remblais et déblais) sont réalisés. Les mesures prises doivent aider à gérer les déchets, les débris, les mouvements de terre lors des fouilles ; elle prend en compte d'une part les relations entre les travailleurs du projet et d'autre part les liens entre les travailleurs et les riverains. (*voir tableau 1*)

VIII.2.2 Mesures pendant la phase de construction du bâtiment

La phase de construction consiste dans ce projet à l'exécution de la fondation, l'élévation et de la toiture ; Différentes variantes de construction et d'utilisation de matériaux sont envisageables. Selon la proposition du CEA-MEM, il est question de construire des bâtiments identiques à l'existant. Ceci dans le souci de préserver le confort visuel et le paysage du site ; les mesures prises assureront une meilleure gestion des accidents de travail, des déchets de terrains et la santé des ouvriers (*voir tableau 2 et 3*).

VIII.2.3 Mesures pendant la phase d'exploitation du bâtiment

Pendant la phase d'exploitation, certains services doivent être assurés en l'occurrence l'approvisionnement en eau potable et l'évacuation des eaux usées ; les utilisateurs pourront ainsi éviter les maladies d'origines hydriques. (*Voir tableau 12*). Les utilisateurs doivent bénéficier d'un confort thermique, acoustique, hygrométrique et visuel. L'architecture et les matériaux aideront à assurer ces différentes fonctions.

Tableau 9 : Mesures pendant la Phase de préparation de chantier

Impact	Source	Récepteur	Mesure environnementale	Objectif	Acteurs	Chronogramme			Lieu	Coût (US dollars)
						A1	A2	A3		
Dessouchage des arbustes secs	Installation du chantier	Verdure	Planting de plante florale	Compensation des arbustes secs	Service espace vert de l'INPHB	X			Site	4861.1
Contamination du sol par l'huile de vidange	Installation du chantier	Sols	Mise à disposition de fût pour collecter l'huile	Supprimer la contamination du sol	CEA-MEM bureau de contrôle Entreprise	X	X		Site	729.16
Pollution sonore, mise en suspension de particules fines de poussière	Installation du chantier, Déplacement des engins de chantiers	Atmosphère, étudiants personnels INPHB, ceux du chantier, population environnante de Djahakro (quartier dans les environs)	Achat 100 casques anti bruit et des bouchons d'oreille pour les travailleurs du chantier et réduire le nombre d'engins en activité pendant les heures ; utilisation de cache nez	Atténuer la pollution sonore et de l'air, préserver la santé auditive des travailleurs et des riverains, des étudiants et du personnels INPHB	CEA-MEM bureau de contrôle Entreprise ANDE	X	X		Site	4780.08
Les conflits sociaux	Dispute,	Les travailleurs et étudiants	Informé le responsable hiérarchique et le coordonnateur HSE	Favoriser l'harmonie et la paix	CEA-MEM Responsable HSSSES	X	X	X	Site	inclus dans le contrat
Excavation du sol pour les fondations	Installation du chantier	Sol	Tenir un cahier de chantier Respect strict des limites des zones à décaper	Respecter les profondeurs de fouilles	Entreprise et bureau de contrôle	X			Site	810,18

Tableau 10 : Mesures pendant la phase de construction du bâtiment

Impact	Source	Récepteur	Mesure environnementale	Objectif	Acteurs	Chronogramme			Lieu	Coût (US dollars)
						A1	A2	A3		
Production des déchets solides lors des travaux (bois, pointes, fers...)	Fondation du bâtiment Coffrage des poutres et poteaux	Sols	Installation de poubelles, de bennes à déchets Elaborer un plan de gestion des déchets (Valorisation, Consignes de tri)	Assainir le chantier Améliorer la gestion des déchets	CEA-MEM Bureau de contrôle Entreprise (Responsable HSSES)	X	X		Site	5 671,29
Risque d'accidents lors des travaux	Le port de casques, de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité et de tabliers spéciaux et paire de gant	Travailleurs du chantier	Elaborer un Plan de sécurité Séances d'information et de sensibilisation Equipements de Protection Individuels (EPI) Consignes de sécurité	Protéger et sécuriser les travailleurs	CEA-MEM Responsables HSSES du bureau de contrôle et de l'entreprise	X	X		Site	inclus dans le contrat
Développement des IST/VIH/SIDA	Les travailleurs de chantier et les étudiants et du personnel INPHB	Les travailleurs de chantier et les étudiants et du personnel INPHB	Campagnes d'information et de sensibilisation des travailleurs de chantiers et des étudiants et du personnel INPHB Mise à disposition des condoms dans la base de vie	Réduire la prévalence aux IST/VIH/SIDA	CEA-MEM Responsables HSSES du bureau de contrôle et de l'entreprise	X	X	X	Site	3 240,73
Les conflits sociaux	Echange, prise de bec	Les travailleurs et étudiants	Informier le responsable hiérarchique et le coordonnateur HSE Créer un cahier des plaintes	Favoriser l'harmonie et la paix	CEA-MEM Responsable HSSES	X	X	X	Site	inclus dans le contrat

Tableau 11 : Mesures pendant la phase de construction du bâtiment (suite et fin)

Impact	Source	Récepteur	Mesure environnementale	Objectif	Acteurs	Chronogramme			Lieu	Coût (US dollars)
						A1	A2	A3		
Des déchets ménagers solides	Production d'odeur nauséabonde	Travailleurs du chantier, étudiants personnels INPHB	Mettre en place des consignes de tri des déchets, Installation de poubelles, de bennes à déchet pour la collecte, Construction d'installations de traitement des déchets ;	Éviter les maladies ; Éviter la prolifération de mouches ; Réduire les odeurs nauséabondes ; Améliorer la gestion des déchets	CEA-MEM Bureau de contrôle Entreprise (Responsable HSSES)	X	X	X	Site	1 620,37
Prévalence des maladies d'origine hydrique	Changement de comportement et négligence d'hygiène	Travailleurs du chantier, étudiants personnels INPHB	Concevoir et délivrer les messages de promotion de l'assainissement et de l'hygiène et assurer la sensibilisation	Promotion de l'assainissement et de l'hygiène	CEA-MEM Bureau de contrôle Entreprise (Responsable HSSES)	X	X	X	Site	2 835,64
Sanitaire	Accidents, maladie	Travailleurs du chantier	Prise en charge médicale et de risque de chantier	Sécuriser et protéger les travailleurs	Entreprise et bureau de contrôle et CEA-MEM	X	X	X	Site et hors site	Inclus contrat
Incidents dangereux	Circulation des engins de chantier	Route et riverain	Panneaux de signalisation et couloir	Éviter les accidents de la route Identifier des accès piétons	Entreprise et bureau de contrôle et CEA-MEM	X	X	X	Site et hors site	inclus dans le contrat

Tableau 12 : Mesures pendant la phase d'exploitation du bâtiment

Impact	Source	Récepteur	Mesure environnementale	Objectif	Acteurs	Chronogramme			Lieu	Coût (US dollars)
						A1	A2	A3		
Approvisionnement en eau potable du bâtiment	Vieillessement du réseau AEP de l'INPHB	Etat des canalisations et de la pression minimum à desservir	Installation d'un nouveau réseau AEP	Assurer la fourniture en eau potable des différents locaux du bâtiment	CEA-MEM Bureau de contrôle Entreprise (Responsable HSSES)		X	X	Bâtiment construit	Inclus dans le contrat des travaux
Eaux usées issues de l'exploitation des locaux construits	Connexion au réseau d'eau usée de l'INP sud	Station de boue activée de l'INP sud	Améliorer les performances épuratoires de la station à boue activée à travers le fonctionnement complet du bassin d'aération	Respecter les normes de rejet des eaux usées domestiques et éviter des maladies liées à l'eau insalubre	CEA-MEM INPHB ANDE Ministère de tutelle		X	X	Bâtiment construit	Inclus dans le contrat des travaux
Prévalence des maladies d'origine hydrique	Changement de comportement et négligence d'hygiène	Travailleurs du chantier, étudiants personnels INPHB	Concevoir et délivrer les messages de promotion de l'assainissement et de l'hygiène et assurer la sensibilisation	Promotion de l'assainissement et de l'hygiène	CEA-MEM Bureau de contrôle Entreprise (Responsable HSSES)	X	X	X	Site	3 645,83

VIII. 3 programmes de surveillance et de suivi environnemental

Le programme de surveillance et de suivi environnemental est une partie importante dans la gestion efficace du projet ;

VIII.3.1 Surveillance environnementale

La surveillance environnementale du chantier a pour rôle le respect des lois et règlements en vigueur en matière de gestion de l'environnement. Elle applique les sanctions en tenant compte des actions prévues par le contrat de l'entreprise en cas d'infraction ou de non-conformité. Elle rassure également les autorités administratives et le Maître d'Ouvrage en ce qui concerne les mesures d'atténuation et de bonification proposées dans le PGES ; ces mesures seront effectivement mises en œuvre durant les phases du projet. Elle prend en compte la surveillance de toutes les autres perturbations de l'environnement non considérées durant l'élaboration du PGES. (Voir tableau 13 et 14) ; Le maître d'ouvrage est responsable de la bonne exécution du PGES.

L'équipe chargée de la mission de contrôle doit utiliser des outils de surveillance environnementale comme :

- i. La fiche d'identification de l'environnement (FIE) ;
- ii. La fiche d'indicateurs ;
- iii. Le tableau de bord environnemental ;
- iv. La fiche d'action préventive à entreprendre ;
- v. Le compte- rendu des réunions de sensibilisation ;
- vi. La fiche de non-conformité environnementale ;
- vii. Les correspondances ;
- viii. Les rapports d'activités.

L'ANDE assure l'évaluation environnementale.

VIII.3.2 Suivi environnemental

Le suivi environnemental vise à évaluer la mise en œuvre proprement dite des mesures environnementales et sociales préconisées dans le PGES. Le suivi permet de s'assurer de l'efficacité des mesures proposés ; l'efficacité du suivi aide à déceler les impacts environnementaux non suggérés et qui apparaissent pendant la phase des travaux du projet. Le suivi environnemental pourra alors rectifier les actions futures à entreprendre

Tableau 13 : Programme de Suivi environnement, sanitaire et social

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs du suivi	Indicateurs	Moyen de vérification	Coût (US dollars)
Sol	Maçonnerie et béton	Propriété du chantier	Après les travaux de maçonnerie et d'utilisation de béton (chaque soir)	Chef de chantier et chef d'équipe HSES	Fiche de contrôle de nettoyage Contrôle visuelle	Visite de terrain	Inclus dans le contrat des travaux
	Décapage	Respect de la zone délimitée pour le décapage	Au moment des travaux de décapages	Bureau de contrôle ; Entreprise contractante	Etat du lieu de décapage	Visite de terrain	Inclus dans le contrat des travaux
	Coffrage, Ferrailage, toiture, Faux-plafonds	-Nettoyer régulièrement le chantier ; -Respecter scrupuleusement le port des EPI ; - Porter des casques anti-bruit ;	Chaque soir à la fin des travaux	Chef de chantier et chef d'équipe HSES	-Fiche de contrôle de nettoyage ; Contrôle visuel sur le chantier ; Vérifiez le fonctionnement des casques ;	Visite de terrain	Inclus dans le contrat des travaux
	Plomberie, Assainissement	Utilisation des matériaux par une bonne lecture des schémas d'assainissement	Lors de l'exécution des travaux	Responsable chantier	Vérification des plans d'assainissement	Visite de terrain	Inclus dans le contrat des travaux
Air	Implantation	Etat de la nuisance sonore	Lors des travaux d'implantation	Responsable HSES et CEA-MEM	Etat de santé auditive des travailleurs	Visite chez le médecin ORL	Inclus dans le contrat des travaux
	Fouilles	Suspension de poussière dans l'air	Lors des travaux de fouilles	Responsable HSES et CEA-MEM	Utilisation de cache nez	Etat de santé des travailleurs	Inclus dans le contrat des travaux

Tableau 14 : Programme de Suivi environnement, sanitaire et social (suite et fin)

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs du suivi	Indicateurs	Moyen de vérification	Coût (US dollars)
Santé, Sécurité et Social	Menuiserie alu	Utilisation de gants adaptés et de lunette	Lors des travaux	Chef de chantier et chef d'équipe HSSSES	Contrôle visuelle	Visite de terrain	Inclus dans le contrat des travaux
	Revêtements, Peinture	- Brûlures de la peau - Nuisance nasale (odeurs)	Lors des travaux	Chef de chantier et chef d'équipe HSSSES	Port de cache de nez et combinaison de travail	Visite de terrain	Inclus dans le contrat des travaux
	Circulation des engins	Accident	Quotidien	Chef de chantier et chef d'équipe HSSSES	Décès, blessure corporelle	Riverain, travailleurs	Inclus dans le contrat des travaux
	Durant toutes les phases du projet	Virologie des travailleurs, des étudiants et personnel de l'INPHB	Au début du projet et à la fin du projet	CEA-MEM Chef de chantier et chef d'équipe HSSSES	Etat de santé,	Résultat médical	Inclus dans le contrat des travaux
	Recherche au laboratoire	Utilisation d'équipements de laboratoire	Quotidien	CEA-MEM	Etat de santé des utilisateurs du labo	Présence au laboratoire des chercheurs et étudiants	Assurance des chercheurs et étudiants
	Durant toutes les phases du projet	Soulèvement des travailleurs et étudiants et personnel INPHB	Trimestrielle	Chef de chantier et chef d'équipe HSSSES	Nombre de Plaintes enregistrées	Consultation du cahier des plaintes	Inclus dans le contrat des travaux

VIII.3.3 Management environnemental

Le management environnemental permet de veiller à l'application effective du PGES et de s'assurer de son état d'avancement ; Ainsi il est possible de vérifier l'état de conformité du projet dans son ensemble ;

L'ANDE est l'instrument institutionnel qui se doit de surveiller le niveau de mise en œuvre du PGES ; Ce contrôle se fera une fois par an durant le projet ; Elle coûtera 1 134,26 \$US ;

L'ANDE fera également le suivi de la conformité du projet en respect des lois et réglementation en vigueur ; Elle se fera à la fin du projet et tous les cinq ans ; elle coûtera 1 458,33 \$US ;

VIII.4 Plan de renforcement des capacités

Dans le cadre de ce projet plusieurs acteurs auront besoin d'un renforcement de capacité (*voir tableau 7 et 8*) en occurrence sur la nécessité de :

- Porter des Equipement de Protection Individuelle ;
- Apporter son aide à un accidenté sur le chantier ;
- Trier et gérer au mieux les déchets de chantier et les ordures ménagers ;
- Connaître les maladies contagieuses ;
- Connaître la signalisation et la circulation sur un chantier ;
- Connaître les procédures de recours en cas d'harcèlement ;
- Connaître ses droits et devoirs en tant que travailleur.

Tableau 15 : formation

Actions d'accompagnement	Bénéficiaires/Acteurs de chantier	Déroulement de l'activité	Responsables de l'action	Coût (US dollars)
Port des Equipements de Protection Individuelle	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Démonstration, film, distribution de documents sensibilisation	Entreprise, CEA-MEM, bureaux de contrôle,	810,18
Technique de Secourisme	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Démonstration, cours, distribution de flyer et utilisation de kit de secourisme	Entreprise, CEA-MEM, bureaux de contrôle, service de protection civil	486,11
Simulation de lutte contre les incendies	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Démonstration, distribution de flyer	Entreprise, CEA-MEM, INPHB, bureaux de contrôle, groupement des sapeurs-pompiers	648,15

Tableau 16 : Conférence /sensibilisation :

Actions : d'accompagnement	Bénéficiaires/Acteurs de chantier	Déroulement de l'activité	Responsables de l'action	Coût (US dollars)
Protection du genre	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Echange et panel, documents de communication	Entreprise, CEA- MEM, bureau de contrôle, cellule genre de l'INPHB, service social de l'INPHB	324,07
Santé au travail	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Conférence Echange et panel, documents de communication	Entreprise, CEA- MEM, bureaux de contrôle, service social et service médical de l'INPHB	324,07
Gestion des déchets	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Echange et panel, documents de communication	Entreprise, CEA- MEM, bureaux de contrôle, Service entretien de l'INPHB	243,06
Lutte contre l'utilisation des stupéfiants	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Conférence, Echange et panel, documents de communication	Entreprise, CEA- MEM, bureaux de contrôle, Service social et médical de l'INPHB	162,04
Sensibilisation au lavage des mains et à l'hygiène	Travailleurs, étudiants, personnel INPHB	Echange et panel, documents de communication	Entreprise, CEA- MEM, bureaux de contrôle, Service social et médical de l'INPHB	972,22

VIII.5 Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Nous avons dans ce tableau le chronogramme de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (*voir tableau 17*).

Tableau 17 : Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Activités	Période en trimestre																			
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
Port des Equipements de Protection Individuelle																				
Technique de Secourisme																				
Simulation de lutte contre les incendies																				
Protection du genre																				
Santé au travail																				
Gestion des déchets																				
Lutte contre l'utilisation des stupéfiants																				
Sensibilisation au lavage des mains et à l'hygiène																				
Surveillance et suivi environnemental																				

VIII.6 Matrice du PGES et coût du PGES

Tableau 18 : Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Désignation	Coûts en dollars US
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	28 194,38
Programme de suivi environnemental	1 134,26
Programme de surveillance environnementale	1 438,33
Programme de renforcement des capacités	3 969,90
Total	34 736,87

IX. Mécanisme de gestion des plaintes.

IX-1 Modalités pour initier un mécanisme interne

IX.1.1 Dépôt de la plainte

Les mécanismes de signalement, de plainte ou de renseignement sont initiés par une déclaration qui peut être déposée en tout temps via : ▪ une ligne téléphonique désignée ▪ en se présentant à la DRH durant ses heures d'ouverture, avec ou sans rendez-vous afin de remplir un formulaire destiné à cet effet.

IX.1.2 Format de la plainte

La déclaration peut être faite oralement ou par écrit, sauf dans le cas de la plainte, qui doit obligatoirement être faite par écrit. La personne effectuant une déclaration doit s'identifier. La DRH peut assister les personnes qui en font la demande à formuler leur déclaration

IX.1.3 Information et choix du mécanisme interne

La personne affectée est informée par DRH des mécanismes internes, de leur déroulement et des suites qui peuvent leur être données. Elle peut alors choisir de procéder par la voie d'un signalement, d'une plainte ou ne rien faire. La personne qui dépose un renseignement est informée par la DRH du déroulement du mécanisme de renseignement. Sauf si elle est autrement impliquée dans la situation rapportée, aucune autre information ne lui sera transmise par la suite.

IX.1.4 Aucun délai pour le dépôt de plainte

La déclaration d'une situation de violation de l'intégrité morale ou physique survenue en contexte universitaire ou d'une autre infraction peut être effectuée en tout temps, sans égard au passage du temps. Cependant, les moyens dont dispose l'INP-HB pour traiter adéquatement la situation peuvent être affectés par les délais entre les faits allégués et le dépôt de la déclaration.

IX.1.5 Recevabilité

La DRH détermine si le signalement, la plainte ou le renseignement reçu est recevable, c'est à-dire si la situation alléguée s'est produite en contexte universitaire. N'est pas un motif d'irrecevabilité le fait que le signalement, la plainte ou le renseignement ait été déposé par ou vise une personne qui n'est plus membre de l'INP-HB. Si la DRH considère le signalement, la plainte ou le renseignement irrecevable, la personne l'ayant déposé en est informée par décision écrite.

IX.1.6 Traitement obligatoire

Tout signalement, toute plainte et tout renseignement recevable doit être traité. Le délai de traitement d'une plainte ne peut excéder 90 jours.

IX.2 Prise en charge par la DRH

Sur réception d'une déclaration relative à un signalement, une plainte ou un renseignement, la DRH évalue la nécessité d'intervenir rapidement pour offrir à la personne ayant effectué celle-ci du soutien psychosocial, des mesures d'aménagement pour assurer son intégrité physique et psychologique ou toute autre mesure de soutien. La prise en charge du soutien psychologique et la mise en place des premiers aménagements doivent se faire au plus tard dans les sept jours suivant la réception de la déclaration. Si, de l'avis de la DRH, d'autres personnes peuvent requérir du soutien ou la mise en place d'aménagements en lien avec la situation déclarée, il peut les contacter pour leur proposer ces services. En outre, lorsque les informations reçues permettent de croire à l'existence d'une situation de violation de l'intégrité physique ou moral, la DRH en informe la personne dirigeant l'unité concernée afin que celle-ci prenne les moyens raisonnables pour faire cesser la conduite vexatoire.

IX.3 Signalement

Le signalement d'une situation par une personne affectée permet une intervention par la DRH pour effectuer une mise au point avec la personne mise en cause quant aux comportements acceptables ou, dans certains cas, une tentative de résolution des différends. Aucune sanction ne peut cependant être imposée à la personne mise en cause. La personne affectée peut demander que la personne mise en cause n'en soit pas notifiée. Le cas échéant, le pouvoir d'intervention de l'INP-HB s'en trouve d'autant limité.

IX.3.1 Mécanisme de résolution des différends

Un mécanisme de résolution des différends peut être tenu dans tous les cas où la DRH croit cette démarche utile. Ce mécanisme doit être entrepris de façon volontaire, avec l'accord de toutes les personnes appelées à y participer. Sous la supervision de la DRH, la résolution de conflit vise à permettre aux parties de régler à l'amiable le conflit qui les oppose de façon acceptable pour chacune d'elles.

IX.4 Plainte

La plainte permet à une personne affectée de demander que soit initié un processus d'enquête pouvant mener à l'imposition de sanctions aux personnes ayant commis une ou des infractions.

IX.4.1 Communication de renseignements au mis en cause

La personne qui effectue une plainte consent implicitement à ce que son identité et les faits reprochés soient communiqués à la personne mise en cause.

IX.4.2 Traitement de la plainte

Le traitement d'une plainte est encadré par la DRH qui assure la communication avec les personnes affectées et les personnes impliquées ainsi que la coordination avec les intervenants. La plainte, lorsqu'elle est recevable,

déclenche une enquête administrative. L'enquête peut être conduite par la DRH ou par une ressource externe, notamment lorsque nécessaire pour garantir l'impartialité de l'enquête. La personne chargée de l'enquête peut effectuer ou faire effectuer toute vérification et entendre toute personne dont le témoignage est utile au traitement du dossier. À l'issue de l'enquête, elle produit un rapport où sont consignés les déclarations reçues, les faits observés et ses recommandations. La décision sur le bien-fondé de la plainte est prise par l'instance décisionnelle désignée sur la base du résultat de l'enquête.

Une fois saisie, l'instance est responsable de la conduite du dossier. Elle peut demander un complément d'enquête et entendre toute personne. Si l'instance conclut à l'existence d'une infraction à la Politique, elle impose une ou des sanctions, en s'assurant de tenir compte des conséquences du comportement reproché sur la ou les personnes affectées, incluant sur leur cheminement pédagogique, le cas échéant. Si l'instance conclut à l'existence d'une situation de violation de l'intégrité morale ou physique, la décision indique de plus les mesures à mettre en œuvre pour permettre de faire cesser celle-ci.

Si l'instance conclut que la plainte n'est pas fondée, le traitement du dossier prend fin. Dans le cas où la décision de l'instance va à l'encontre des recommandations énoncées au rapport d'enquête, l'instance en indique les motifs dans sa décision et en notifie la DRH.

IX.4.3 Instance décisionnelle

L'instance décisionnelle est le conseil de discipline de l'INP-HB

IX.4.4 Notification de la décision

La décision est communiquée à la personne mise en cause. La personne affectée est informée de la conclusion de l'instance décisionnelle sur le bienfondé de la plainte et, le cas échéant, si des mesures sont mises en place pour s'assurer que le comportement ne se reproduise plus, sans toutefois en révéler la nature, sauf dans le cas où ces renseignements sont nécessaires afin d'assurer sa sécurité. Les unités sont seulement notifiées des sanctions qui relèvent de leur application.

IX.4.5 Mesures intérimaires

Lorsque les circonstances le justifient, des mesures intérimaires peuvent être imposées pour la durée du traitement de la plainte. Elles sont déterminées par l'instance décisionnelle sur recommandation de la DRH.

IX.4.6 Sanctions

Les personnes qui commettent une infraction à la présente Politique s'exposent à des sanctions. Celles-ci doivent tenir compte de la nature, de la gravité, des conséquences du comportement reproché et de toute récidive, le cas échéant. En ce qui concerne les membres de l'INP-HB, ces sanctions peuvent aller de la réprimande à l'exclusion ou au congédiement. Dans le cas d'un tiers, elles peuvent aller jusqu'à la résiliation du contrat et l'expulsion du campus. Des

sanctions peuvent en outre être prises contre une entité ou un groupe de personne advenant le non-respect des règles sur les activités sociales ou d'intégration.

IX.4.7 Éléments de procédure

Dans le cadre du traitement d'une plainte, la personne mise en cause doit : ▪ être informée des faits qui lui sont reprochés et recevoir communication d'un résumé de la preuve retenue contre elle ;

être informée du déroulement des procédures et de ses droits et obligations dans le cadre de celles-ci ;

- être informée dans un délai raisonnable de la tenue de toute rencontre ou audience où elle est appelée à se présenter. Il est cependant possible de procéder en l'absence de la personne qui, dûment convoquée, ne se présente pas sans motif valable ;

- pouvoir présenter sa version des faits par la présentation d'éléments de preuve et d'observations orales ou écrites dans le cadre d'un processus non contradictoire, c'est-à-dire où les parties et les témoins sont rencontrés séparément.

- être entendue par une personne exempte de conflit d'intérêts ;

- voir son dossier traité avec diligence ;

- voir sa responsabilité à l'égard des faits allégués déterminée en fonction de la prépondérance des probabilités ;

- être avisée de la décision et des motifs de celle-ci par écrit dans les plus brefs délais. Ces éléments de procédure sont considérés satisfaits en autant qu'ils soient mis en œuvre par la personne chargée de l'enquête ou par l'instance décisionnelle.

IX.4.8 Faits nouveaux

Dans le cas où la DRH reçoit de nouvelles informations pouvant avoir un impact sur la décision relative au bien-fondé de la plainte ou aux sanctions imposées, et que ces informations n'ont pu, pour une raison valable, être soumises à l'appréciation de l'instance décisionnelle, il peut en saisir l'instance qui peut prendre toute décision et imposer toute sanction appropriée.

IX.5 Renseignement

Toute personne autre que la personne affectée peut déposer un renseignement à la DRH concernant une situation de violation de l'intégrité morale et physique ou une autre infraction survenue en contexte universitaire. Sur réception d'un renseignement, la DRH effectue les vérifications pour identifier les personnes affectées et impliquées et donner la possibilité à la ou aux personnes affectées par la situation rapportée de choisir le mécanisme d'intervention.

IX.6 Démarches par l'INP-HB

L'INP-HB a un devoir d'intervenir et se réserve le droit de le faire en tout temps et en tout état de cause pour assurer l'intégrité des personnes en contexte universitaire. La DRH peut initier un processus de plainte à l'endroit de toute personne lorsqu'il existe des motifs raisonnables de croire qu'elle a commis une infraction à la Politique. Tout en reconnaissant que le choix du mécanisme d'intervention revient en priorité aux personnes affectées, l'INP-HB se réserve le droit d'initier une plainte ou d'informer la police de la nécessité d'une enquête criminelle, même sans le consentement de la ou des personnes affectées, si elle considère que la sécurité de la communauté est à risque.

IX.7 Retrait d'une déclaration ou changement du mécanisme interne

La personne affectée conserve en tout temps la faculté de retirer son signalement ou sa plainte, de demander qu'il soit mis fin à son traitement ou d'avoir recours à un autre mécanisme plus approprié à la situation. Polytechnique se réserve le droit de poursuivre les démarches malgré ce retrait et d'intervenir conformément à la Politique.

IX.8 Fin du traitement

La DRH peut à tout moment mettre fin au traitement d'un signalement, d'une plainte ou d'un renseignement en l'absence de faits probants ou s'il apparaît que la déclaration est abusive, mensongère ou déposée de mauvaise foi. En outre, il peut le faire à l'égard d'un signalement ou d'un renseignement si, à la lumière des informations obtenues, il estime qu'aucune infraction à la Politique n'a été commise. Le cas échéant, la personne affectée en est informée par écrit et, au besoin, orientée vers des ressources adéquates.

IX.9 Suivi des plaintes

Des statistiques mensuelles sur les plaintes seront produites :

- Nombre de plaintes reçues au cours du mois ;
- Date de l'envoi de l'information au plaignant ;
- Nombre de plaintes résolues et dans quels délais
- Nombre de réclamations en suspens à la fin du mois et comparaison avec le dernier mois ; et raison du suspens
- Nombre de séances de médiation dans les comités et pour quel nombre de plaintes
- Nombre de suggestions et de recommandations reçues à l'aide de divers mécanismes de rétroaction ;
- Nombre et type d'activités de dissémination sur le mécanisme ;
- Nombre de plaintes sur la non-confidentialité du mécanisme ;
- Temps de réponse respecté après réception de la plainte et nombre de plaintes résolues dans un temps plus long et pourquoi ;
- Plaintes résolues en % du nombre reçues ;
- Nombre de solutions mises en œuvre sur nombre de solutions objet de PV durant le mois écoulé ;
- Nombre de plaintes non résolues et pourquoi.

CONCLUSION

Le plan de gestion environnementale et sociale a été réalisée en prenant en compte les différents aspects spécifiques à notre projet. Les actions à entreprendre pour assurer une surveillance et un suivi des impacts ont été prévus avec un planning de mise en œuvre ; l'estimation du PGES sans les activités incluses dans le contrat des travaux est de 3645,83 dollars US.

ANNEXES

- Questionnaires
- Plan de gestion des déchets (phase travaux et phase d'exploitation)
- Exquise architecturale

ANNEXE 1 : Questionnaire

PARTIE B : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE /SOCIALE			
L'activité du site inclura-t-elle ou impliquera-t-elle l'un ou l'autre des problèmes et/ou impacts potentiels suivants :	Activité et problèmes et/ou impacts potentiels	Situation	Références additionnelles
	1. Réhabilitation de bâtiment <ul style="list-style-type: none"> • Trafic de véhicules propre au site • Augmentation du volume de poussière et de bruit en raison des activités de démolition et/ou construction • Déchets de construction 	[X] Oui [] Non	<p>Voir section B ci-dessous</p> <p>Pendant les activités de démolition d'intérieur, des dispositifs de collecte de débris doivent être utilisés à partir du premier étage</p> <p>Les débris de démolition doivent être maintenus dans une zone contrôlée et de l'eau doit être pulvérisée afin de réduire la poussière des débris</p> <p>Maintenir le milieu environnant (espaces verts et circulations) libre de débris, afin de minimiser la quantité de poussière</p> <p>Aucun feu à l'air libre de matériaux de construction/déchets ne sera</p>

			<p>effectué sur le site</p> <p>Les véhicules de construction ne s'attarderont pas excessivement sur les sites</p>
	<p>2. Nouvelle construction</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacts de l'excavation et érosion des sols • Augmentation des charges sédimentaires dans les eaux réceptrices • Trafic de véhicules propre au site • Augmentation du volume de poussière et de bruit en raison des activités de démolition et/ou construction • Déchets de construction 	<p>[X] Oui [] Non</p>	<p>Voir section B ci-dessous</p> <p>Maintenir le milieu environnant (trottoirs, routes) libre de débris, afin de minimiser la quantité de poussière</p> <p>Aucun feu à l'air libre de matériaux de construction/déchets ne sera effectué sur le site Les véhicules de construction ne s'attarderont pas excessivement sur les sites</p> <p>Les voies d'acheminement et les sites pour la collecte et l'élimination des déchets seront identifiées pour les principaux types de déchets habituellement générés par les activités de démolition et de construction.</p> <p>Les déchets minéraux de construction et de démolition</p>

		<p>seront séparés des déchets généraux, des déchets organiques, liquides et chimiques moyennant un tri effectué sur le site et seront placés dans des conteneurs appropriés.</p> <p>Les déchets de construction seront recueillis et éliminés de manière appropriée par des ramasseurs agréés</p> <p>Des registres d'élimination des déchets seront maintenus comme justificatifs pour la gestion appropriée prévue.</p> <p>Les cas échéants, le contractant réutilisera et recyclera les matériaux appropriés et viables (à l'exception de l'amiante)</p>
	<p>3. Système individuel de traitement des eaux usées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effluent et/ou déversements dans les eaux réceptrices 	<p><input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non</p> <p>Voir section C ci-dessous</p>

	<p>4. Substances dangereuses ou toxiques¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retrait et élimination de déchets de démolition et/ou construction toxiques et/ou dangereux • Entreposage d'huiles et lubrifiants pour machines • 	<p><input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non</p>	<p>Voir section D ci-dessous</p>
	<p>5. Manipulation /gestion de déchets médicaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déchets cliniques, objets tranchants, produits pharmaceutiques (déchets chimiques cytotoxiques et dangereux), déchets radioactifs, déchets domestiques organiques, déchets domestiques non organiques • Élimination sur site et hors site de déchets médicaux 	<p><input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non</p>	<p>Voir section E ci-dessous</p>
	<p>6. Sécurité du trafic et des piétons</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trafic de véhicules propre au site • Le site est situé dans une zone peuplée 	<p><input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>Voir section F ci-dessous</p> <p>Conformément aux réglementations nationales, le contractant veillera à ce que le site de construction soit sécurisé de manière appropriée et à ce</p>

¹ Les substances toxiques/dangereuses comprennent, à titre non exhaustif, l'amiante, les peintures toxiques, les produits d'élimination de peinture à base de plomb, etc.

	<p>que le trafic lié aux activités de construction soit réglementé. Cela comprend, à titre non exhaustif :</p> <p>La signalisation, l'existence de signaux d'avertissement, de barrières et d'éléments de déviation du trafic : le site doit être clairement visible et le public doit être averti de tous les dangers potentiels</p> <p>Le système de gestion du trafic et la formation du personnel, en particulier pour l'accès au site et le trafic intense à proximité du site. Des passages et des traversées sans danger doivent être aménagés pour les piétons dans les endroits où le trafic de construction représente une interférence.</p> <p>L'adéquation des horaires de travail aux rythmes du trafic local : par exemple, éviter de réaliser de grandes activités de transport pendant les heures de pointe ou les périodes durant</p>
--	--

	<p>lesquelles des transferts de bétail ont lieu</p> <p>La gestion active du trafic par un personnel formé et visible sur le site, si cela est nécessaire pour assurer le passage commode et sans danger du public.</p> <p>Assurer un accès sans danger et ininterrompu aux installations de bureau, magasins et résidences pendant les activités de rénovation, si les bâtiments restent ouverts au public.</p>
--	---

ANNEXE 2 : Plan de gestion des déchets

Le plan de gestion des déchets doit tenir compte des différents types de déchets, de leurs quantités et de leur localisation. Les déchets sont séparés en fonction de leur typologie (inertes, banals, dangereux) ;

Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage. Ce sont des produits naturels.

Les déchets banals sont issus de produits de l'artisanat, de l'industrie, du commerce et des services qui ne présentent pas de caractère dangereux ou toxiques et qui ne sont pas inertes. Ce sont des déchets mono-matériaux ;

Les déchets dangereux présentent un réel danger pour l'environnement et/ou la santé publique ; ces déchets peuvent être toxiques.

IV.1 déchets de chantiers

Ces déchets sont produits pendant les phases d'installations et de construction ;

Sur un chantier, l'on doit identifier dans l'ordre du moins dangereux au plus dangereux :

- i. Les déchets réutilisables immédiatement sur le chantier ;
- ii. Les déchets recyclables ou valorisables ;
- iii. Les déchets à éliminer. Ils requièrent une attention particulière car pouvant contenir des produits toxiques.

Les déchets de chantiers doivent faire l'objet de tri au préalable sur le site à travers la mise en place de dispositif de collecte comme des bennes ou des casiers ; les bennes doivent être placées près des lieux de production de déchets ; le lieu doit être facile d'accès aux camions d'enlèvement ; des marques distinctes comme la couleur ou des pictogrammes doivent permettre d'identifier les différentes bennes ; La gestion des déchets du chantier doit tenir compte du plan d'organisation du chantier.

Sur le chantier des règles de base doivent être respectées.

- ✓ Interdiction de brûler les déchets sur le chantier
- ✓ Ne pas enfouir des déchets autres qu'inertes sur le chantier
- ✓ Disposer des bennes de chantier signalisées et placées proches des sources de production de déchets
- ✓ Réaliser un nettoyage du chantier régulièrement
- ✓ Respecter le tri des déchets dans les bennes
- ✓ Ne pas mettre de déchets dangereux dans les bennes à ordures ménagères
- ✓ Evacuer les bennes pleines

Ils existent des toilettes externes et des colonnes de douches au rez de chaussée des bâtiments situés dans la zone des laboratoires. Ces toilettes non fonctionnelles pourraient être réhabilités

au profil des travailleurs puisqu'ils sont situés à proximité du site de construction à environ 100 mètres.

IV. 2 déchets ménagers provenant de l'exploitation des locaux

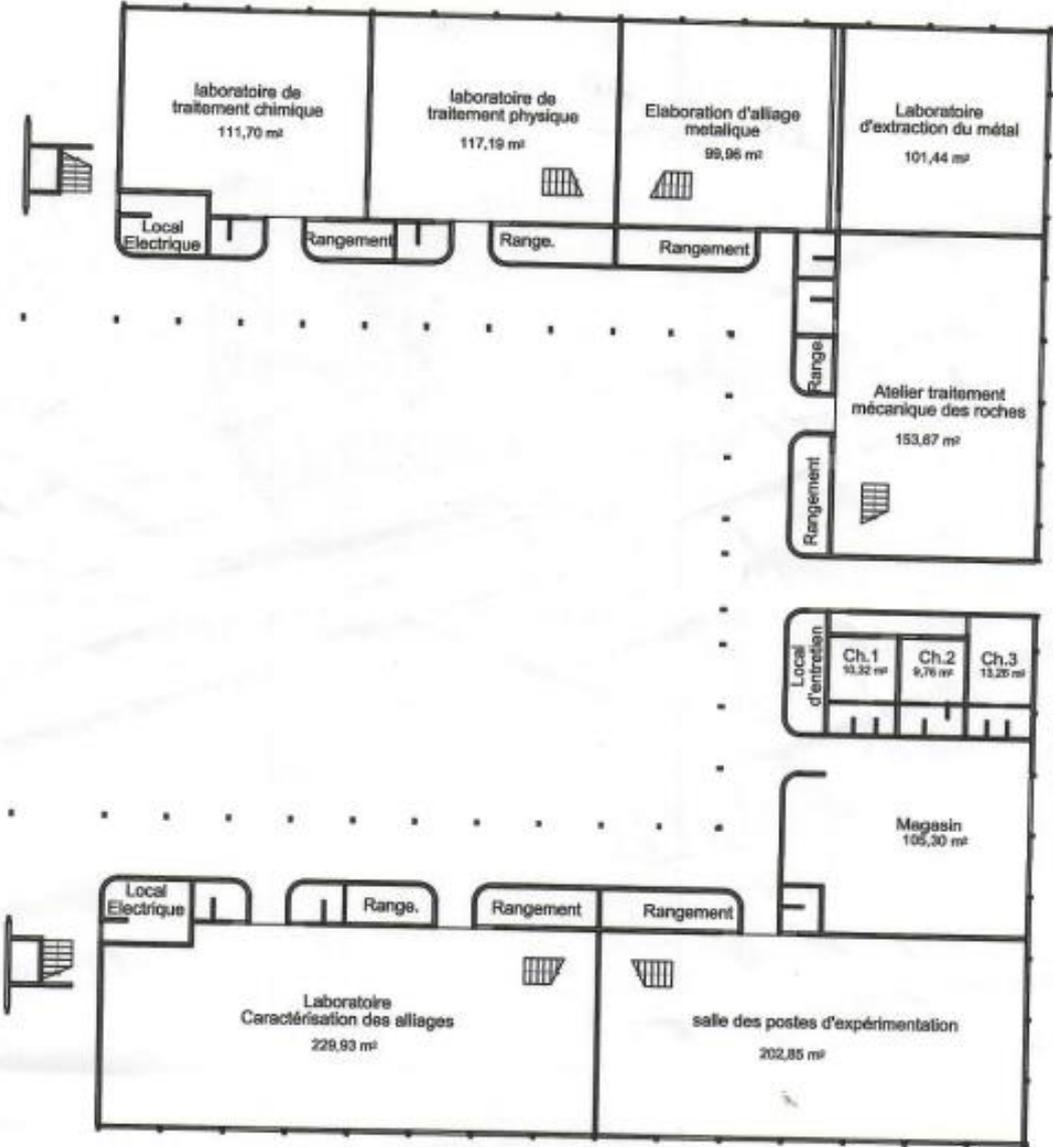
Tous les locaux doivent disposer de poubelles ; les déchets ménagers sont collectés dans des casiers différents ; les matières organiques, les papiers, les matières plastiques et les verreries sont placés dans différents casiers ;

Les matières organiques seront envoyées aux dépotoirs ; les matières plastiques et en verre seront réutilisées ; les papiers seront recyclés ;

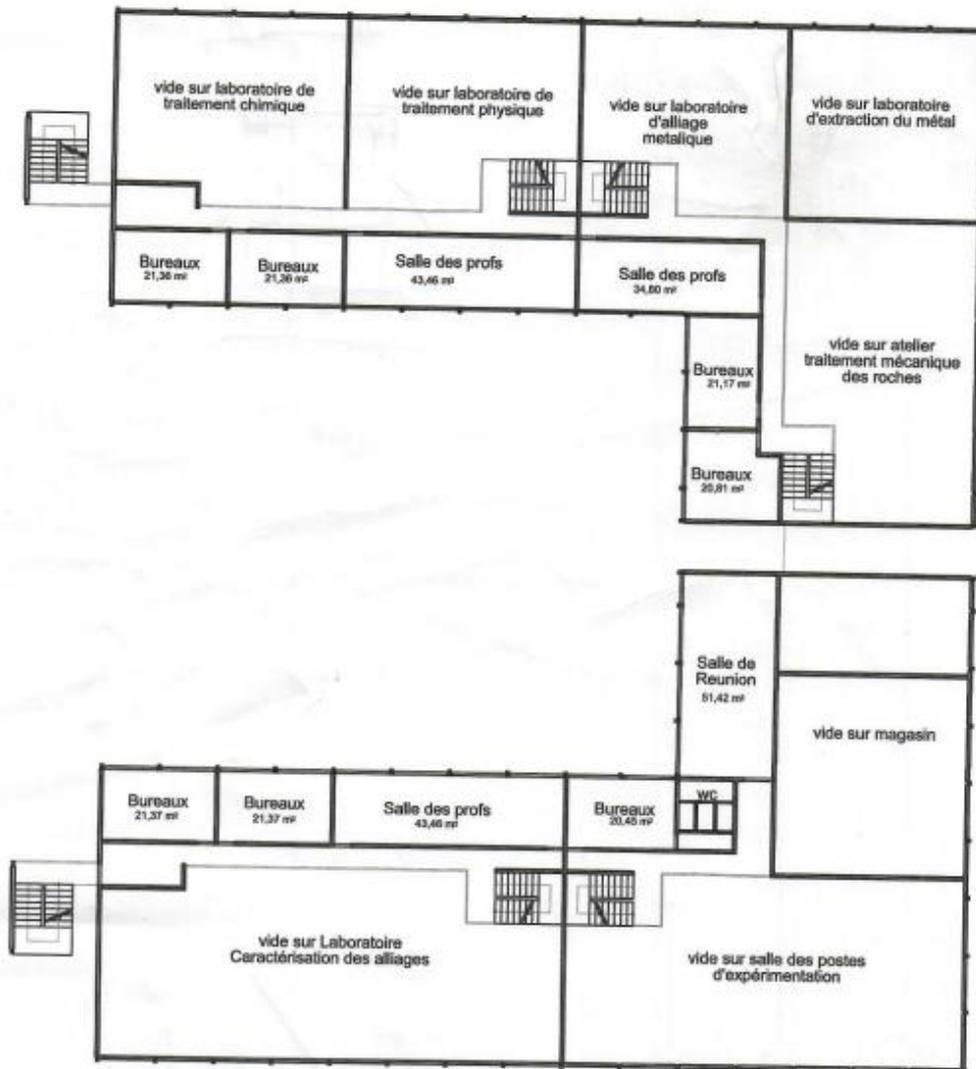
Les déchets issus du laboratoire de recherche des mines seront traités comme des déchets inertes ; les déchets chimiques seront conservés dans des sacs étanches puis dans les conteneurs scellés s'ils présentent une quelconque dangerosité ; un protocole de lavage et d'utilisation de la verrerie du laboratoire et de leur contenu non utile sera établi pour éviter les accidents de manipulation.

ANNEXE 3 : exquise architecturale

RDC



1er étage



2e étage

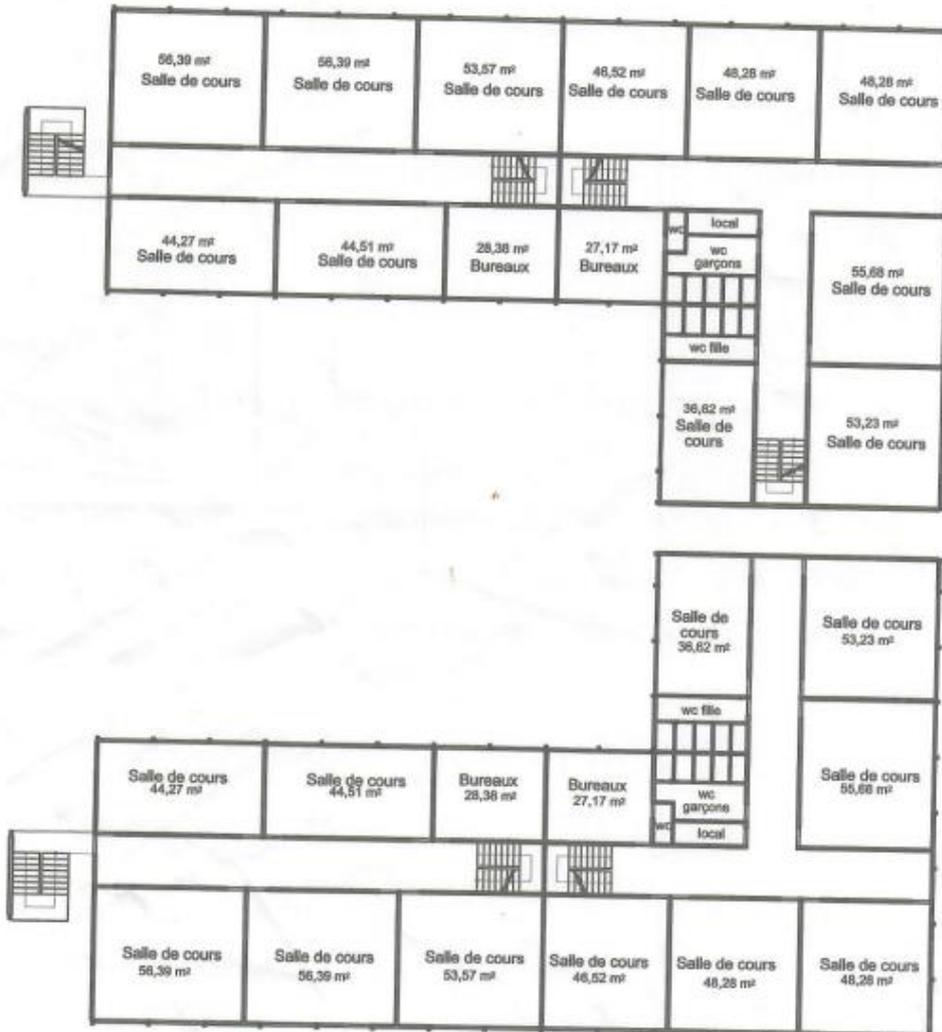


TABLE DE MATIÈRE

LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES.....	5
RÉSUMÉ EXÉCUTIF - NON TECHNIQUE	6
INTRODUCTION	10
1. Contexte du projet.....	10
2. Objectifs de l'étude	11
2.1 Objectif général.....	11
2.2 Objectifs spécifiques.....	11
3. Travaux concernés par l'étude	12
4. Méthodologie,.....	12
5. Classification environnementale du projet.....	12
I. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE.....	13
I.1 Cadre politique.....	13
I.2 Cadre institutionnel de la gestion environnementale	13
I.3 Cadre juridique	15
I.4 Dispositif de la gestion environnementale et sociale.....	15
I.5 Conventions internationales applicables en Côte d'Ivoire	19
II. PRESENTATION DU PROMOTEUR	20
II.1 Présentation du promoteur	20
II.2 Présentation de la zone d'influence du projet	21
III. DESCRIPTION DU PROJET	21
III.1 Localisation du projet	22
III.3 Description des activités/travaux pour la réalisation du projet.....	23
III.4 Matériels et équipements pour la réalisation des travaux	23
III.4.1 Matériels.....	23
III.4.2 Équipements	23
IV. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	23
IV.1 Environnement physique	23
IV.2 Environnement biologique	24
IV.3 Environnement Social et humain.....	24
IV.3.1 populations et caractéristiques ethniques.....	25
IV.3.2 organisation sociale et politique	25
IV.3.3 coutumes et religion.....	25
IV.3.4 agricultures.....	25
IV.3.5 industries	25
IV.3.6 artisanats.....	25
IV.3.7 commerces	25
IV.3.8 tourisms	26
IV.3.9 transports	26
IV.3.10 services financiers.....	26
IV.3.11 habitats, infrastructures communautaires de base et équipements collectifs.....	26
IV.3.12 éducations	26
IV.3.13 sante publique	26
IV.3.14 électricités	26
IV.3.15 eau potable.....	26

IV.3.16 infrastructures routières.....	27
IV.4 Bruit et nuisance.....	27
IV.5 Qualité de l'air.....	27
IV.6 Aspects genre et Groupes vulnérables	27
V. CONSULTATION PUBLIQUE.....	27
VI. ANALYSE DES IMPACTS POSSIBLES DES TRAVAUX A REALISER	28
VI.1 Méthodologie pour l'identification et l'analyse des impacts.....	28
VI.1.1 Méthodologie d'identification des impacts.....	28
VI.1.2 Méthodologie d'Analyse des impacts.....	28
VI.2 Identification des impacts.....	29
VI.3 Résultats de l'analyse et de l'évaluation des impacts	32
VI.4 Risque sur le genre et les groupes vulnérables	33
VII. EVALUATION DES RISQUES.....	33
VII.1 Objectifs de l'évaluation des risques	33
VII.2 Démarche méthodologique d'évaluation des risques et dangers	33
VII.3 Evaluation des principaux risques identifiés.....	35
VII.4 Plan de gestion des risques.....	35
VII.5 Organisation de l'intervention en cas d'urgence.....	37
VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	39
VIII.1 Parties prenantes	39
VIII.1.1 Maître d'ouvrage.....	39
VIII.1.2 Maître d'œuvre.....	39
VIII.1.3 Entreprise	39
VIII.1.4 ANDE	40
VIII.2 Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts	40
VIII.3 programmes de surveillance et de suivi environnemental	46
VIII.4 Plan de renforcement des capacités	49
VIII.5 Chronogramme de mise en œuvre du PGES.....	51
VIII.6 Matrice du PGES et coût du PGES.....	51
IX. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	52
IX-1 Modalités pour initier un mécanisme interne	52
IX.2 Prise en charge par la DRH	53
IX.3 Signalement.....	53
IX.4 Plainte.....	53
IX.5 Renseignement.....	55
IX.6 Démarches par l'INP-HB	56
IX.7 Retrait d'une déclaration ou changement du mécanisme interne	56
IX.8 Fin du traitement.....	56
IX.9 Suivi des plaintes.....	56
CONCLUSION	57
ANNEXES	58
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE.....	59
ANNEXE 2 : PLAN DE GESTION DES DECHETS	65
ANNEXE 3 : EXQUISE ARCHITECTURALE	67