



**PROJET D'EDUCATION POUR LA QUALITE ET LA PERTINENCE DES ENSEIGNEMENTS AUX
NIVEAUX SECONDAIRE ET UNIVERSITAIRE (PEQPESU)**



**Cadre de Gestion des Déchets Chimiques de Laboratoire
(CGDCL)**

**Projet Education pour la Qualité et la Pertinence des Enseignements Secondaire et Universitaire
(PEQPESU)
P149223**

RAPPORT DEFINITIF

© Novembre 2019

Table des matières

ABREVIATIONS.....	3
I. INTRODUCTION.....	5
1.1. OBJECTIF DU CGDCL.....	6
II. DESCRIPTION DU PROJET.....	6
2.1 Les composantes du projet.	6
2.2. Description des composantes.....	7
2.3. Bénéficiaires du projet.....	14
2.4. Durée et Cout du projet.....	15
III. APERÇU DE L'ÉTAT DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE SA REFORME	16
3.1. Aperçu de l'état des lieux de l'enseignement.....	16
3.2. Aperçu de la réforme	17
3.3. Principaux déchets chimiques de laboratoires à réhabiliter.....	17
3.4. Caractéristiques des déchets chimiques de laboratoire.....	18
IV. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE DE GESTION DES DECHETS CHIMIQUES EN RDC.....	19
4.1 Politiques et programmes en rapport avec le PEQPESU.....	19
4.2 Législation environnementale et sociale nationale	19
4.3 Conventions internationales ratifiées par la RDC.....	22
4.4 Politique de sauvegarde de la Banque mondiale.....	23
4.5 Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du PEQPESU.....	24
V. EVALUATION DES DECHETS CHIMIQUES DE LABORATOIRE.....	27
5.1. Mesures de gestion intégrée des déchets chimiques de laboratoire	27
5.1.1. Impacts environnemental et social positifs	27
5.1.2. Impacts environnemental et social négatifs.....	27
5.1.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs	27
5.1.4. Manipulation et Equipements de protection personnelle	29
5.1.5. Entreposage	29
VI. Roles et responsabilités de la mise en œuvre du cadre de gestion des déchets chimiques de laboratoire.....	30
VII. SUIVI.....	31
VIII. Formation.....	32
REFERENCE.....	34

ACRONYME

ACE	: Agence Congolaise de l'Environnement
BC	: Bureau de Contrôle
BE	: Bureau d'études
BM	: Banque mondiale
CDP :	: Contrat de Performance
CMOD	: Convention de Maitrise d'Ouvrage Délégée
CCC	: Communication pour le changement de comportement
CGDCL	: Cadre de Gestion des Déchets Chimiques de Laboratoire
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CRH	: Centre de Recherches Hydro-biologiques
CRSN	: Centre de Recherche en Sciences Naturelles
CERC	: Contingency Emergency Response Component
MVE	: Maladie à Virus Ébola
DAO	: Dossier d'appel d'offre
DCL	: Déchets Chimiques de Laboratoire
DSRP	: Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction
DSCRIP	: Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
EPST	: Enseignement Primaire Secondaire et Technique
ETP	: Ecole Technique et Professionnelle
ESU	: Enseignement Supérieur et Universitaire
FEM	: Fonds Mondial pour l'Environnement
FSRDC	: Fonds Social de la République Démocratique
IDA	: Association Internationale pour le Développement
IEC	: Information Education et Communication
INS	: Institut National de la Statistique
ISC	: Institut Supérieur de Commerce
ISP	: Institut Supérieur Pédagogique
ISPT :	: Institut Supérieur Pédagogique et Technique
LMD	: Licence Master Doctorat
MEDD	: Ministère de l'Environnement et de Développement Durable
MST	: Maladie Sexuellement Transmissible
MOD	: Maître d'Ouvrage Délégé
MVE	: Maladie à Virus Ebola
OCB	: Organisation Communautaire de Base
OCHA	: Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OP/PO	: Operational Policy/Politiques Opérationnelles
PEQPESU-	
CERC	: Projet d'Education pour la Qualité et la Pertinence des Enseignements aux niveaux Secondaires et Universitaires-Composante de réponse à l'urgence
PARSE	: Projet d'appui à la résilience socio-économique des jeunes vulnérables
PDE	: Plan de Développement

PROSEB	: Projet de Soutien à l'Education de Base
PFES	: Point Focal Environnemental et Social
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNAE	: Plan National d'Action Environnemental
PNDS	: Plan National de Développement Sanitaire
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP	: Partenariat public-privé
RDC	: République Démocratique du Congo
RE	: Responsables d'Environnement
SPACE	: Secrétariat Permanent d'Appui et de Coordination de l'Education
SEPS	: Stratégie d'Enseignement Primaire et Secondaire
SIDA	: Syndrome d'Immunodéficience Acquise
STEP	: Stabilisation de l'Est pour la Paix
SSES	: Spécialiste en Sauvegardes Environnementales et Sociales
THIMO	: Travaux de Haute Intensité de Main d'Œuvre
TDR	: Termes de référence
TIC	: Technologies de l'Information et de Communication
VIH	: Virus d'Immunodéficience Humaine

I. INTRODUCTION

Dans le cadre de la réforme de l'Education de sa population, le Gouvernement de la République Démocratique du Congo, avec l'appui de la Banque mondiale, se propose de restructurer le Projet Education pour la Qualité et la Pertinence des Enseignements Secondaire et Universitaire (PEQPESU). Cette restructuration permettra de réaffecter cinquante (50) millions USD des fonds du Projet, en vue de répondre en urgence aux besoins de financement des activités de développement économique dans des zones affectées par la maladie à virus Ebola (MVE), notamment dans les provinces du Nord Kivu et d'Ituri. Cette restructuration permettra également de moderniser les curricula des mathématiques et des sciences et de mettre en place un cadre stratégique d'enseignement du secondaire général et technique.

La restructuration du projet a permis d'ajouter la composante 4 (le CERC) qui sera mise en œuvre par le FSRDC à titre de Maître d'Ouvrage Délégué.

Le projet va aider le Gouvernement à améliorer la qualité de l'éducation au niveau post-primaire. Il soutient le Gouvernement dans l'élaboration d'un cadre stratégique de politiques, mettant l'accent sur l'amélioration des mathématiques et des sciences et jetant les bases pour un enseignement technique et professionnel pertinent.

En effet, le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a adopté, en mars 2010, sa Stratégie pour le développement du sous-secteur de l'enseignement primaire et secondaire. Il a aussi endossé la stratégie sectorielle pour la période 2012-2014, qui devrait aussi être endossée par les Partenaires Techniques et Financiers, après son évaluation externe.

La Stratégie d'Enseignement Primaire et Secondaire (SEPS) s'aligne sur les objectifs du DSCR II, document de référence de la politique de développement du pays, présentant les orientations stratégiques et les actions que le Gouvernement entend engager dans différents secteurs pour améliorer les conditions de vie des populations.

L'objectif global de la Stratégie EPS est de contribuer à l'amélioration de la situation de l'enseignement en RDC, notamment par : (i) l'amélioration de l'accès, de l'équité et de la rétention, (ii) l'amélioration de la qualité et de la pertinence, et (iii) le renforcement de la gouvernance du système.

La mise en œuvre du PEQPESU, qui appuie celle de la stratégie EPS et ETP est assurée par le Ministère de l'EPST et de l'ESU à travers leurs administrations tant du niveau central qu'au niveau provincial et local. Mais, elle implique également d'autres Ministères tels que les Ministères des Finances et du Budget ainsi que l'ensemble des acteurs clés du secteur de l'éducation qui sont les Partenaires Techniques et Financiers, les ONG actives en éducation et les communautés de base. Dans le cadre de la composante 4, CERC. Le Projet délèguera la maîtrise d'ouvrage au Fonds Social de la République Démocratique du Congo (FSRDC), qui exécute le Projet STEP dans la zone où la composante 4 sera mise en œuvre.

S'agissant plus particulièrement de l'accès à l'enseignement Secondaire, Technique et Professionnel, le PEQPESU prévoit, entre autres, la réhabilitation/réaménagement des salles de classe, la construction des laboratoires et autres infrastructures scolaires connexes, et l'équipement de certaines

écoles dans six provinces, initialement couvertes par les composantes 1 et 2, administratives pour la période 2015-2021. La composante 4, CERC, sera mise en œuvre dans deux autres provinces, notamment le Nord Kivu et l'Ituri, touchées par la maladie à Virus Ebola.

La mise en œuvre des activités du projet PEQPESU liées à l'établissement et la réhabilitation des laboratoires de science dans les écoles secondaires sélectionnées, pourrait faire appel à un mécanisme approprié pour la gestion des déchets de laboratoire, particulièrement ceux issus des produits chimiques contenus dans les différents laboratoires, dont les réactifs périmés. Le présent Cadre de Gestion des Déchets Chimiques de Laboratoire (CGDCL) est préparé conformément à la PO/PB 4.01 relative à l'évaluation environnementale, afin de permettre au projet de mettre en place un système adéquat de gestion des déchets chimiques de laboratoire issus des travaux de la réhabilitation des laboratoires dans les écoles ciblées. C'est un complément aux mesures de gestion des risques environnementaux et sociaux identifiés dans le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet préparé en 2015 est mis en activité en Aout 2019.

1.1. Objectif du CGDCL

Ce CGDCL est destiné à faciliter l'élimination structurée et efficace des déchets de produits chimiques dangereux et réactifs non dangereux hérités des laboratoires qui seront réhabilités par le projet. Ce cadre ne traitera que de l'élimination des déchets chimiques hérités des laboratoires, alors que les autres types de déchets liés à la réhabilitation des laboratoires seront gérés conformément à l'instrument spécifique du sous-projet à préparer conformément aux dispositions du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet.

Il prévoit des directives à suivre par le projet pour assurer la gestion des Déchets Chimiques de Laboratoire (DCL) et comprend :

- L'évaluation des déchets pour chaque laboratoire à réhabiliter par le projet, y compris les quantités et les proportions de chaque flux de déchets. Cela aidera à déterminer les exigences technologiques appropriées dans chaque cas spécifique.
- Un système adéquat de séparation et de stockage des déchets (dans des conteneurs étiquetés de manière appropriée par exemple) en vue de leur élimination, en tenant compte des possibilités de réutilisation et de recyclage, qui contribueront au choix et au dimensionnement de la technologie et, par la suite à la rentabilité de la méthode, ceci conformément aux dispositions légales en vigueur en RDC ou aux bonnes pratiques internationales ;
- L'identification et la détermination des lieux d'élimination appropriés et de la technologie d'élimination en fonction, entre autres, du type et de la quantité de déchets et du niveau de sophistication ;
- La participation des parties prenantes afin d'assurer la durabilité et le succès de la procédure

II. Description du projet

2.1 Les composantes du projet.

Le projet comporte désormais trois composantes principales, dont la composante d'urgence, et une composante d'appui pour la coordination globale du projet et le suivi et évaluation.

Composante 1 : Amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques et des sciences au niveau du secondaire avec deux sous-composantes: (i) l'élaboration d'un cadre de politiques du secondaire et le renforcement des curricula en mathématiques et en sciences, y compris l'amélioration de l'environnement des établissements ; et (ii) le renforcement des curricula en mathématiques et en sciences aux niveaux des ISP pour la formation initiale et continue des enseignants du secondaire.

Composante 2 : Amélioration de la pertinence de l'enseignement technique et professionnel au niveau secondaire et tertiaire dans les secteurs prioritaires avec trois sous-composantes : (i) l'élaboration d'un cadre de politiques de l'ETP ; (ii) le renforcement de la qualité et la pertinence de l'ETP au niveau de l'enseignement secondaire et (iii) le renforcement de la qualité et la pertinence de l'ETP au niveau de l'enseignement supérieur.

Composante 3 : Coordination, Suivi et évaluation du projet

Composante 4 : CERC : initiative de la résilience communautaire d'urgence. Cette composante, d'un montant de 50 millions de dollars américains, sera mise en œuvre dans les zones affectées par la maladie à virus Ebola (MVE) par le Fonds Social de la République Démocratique du Congo auquel le PEQPESU confiera la mise en œuvre à travers une convention de maîtrise d'ouvrage déléguée (CMOD).

La composante aura une seule activité : les Travaux Publics à Haute Intensité de Main d'Œuvre (THIMO) ou Cash for Work destiné à soutenir l'économie régionale, renforcer la résilience communautaire, améliorer la cohésion sociale et promouvoir la gouvernance locale. Ce programme repose sur quatre grands principes d'engagement : (i) « agir sans nuire » (*do no harm*), pour tenir compte du contexte fragile et volatile des zones d'intervention ; (ii) une mise en œuvre simplifiée des travaux pour des résultats visibles rapidement ; (iii) la maximisation de l'emploi de ressources locales dans le recrutement du personnel et la passation des marchés ; et (iv) la participation des institutions publiques provinciales, locales et communautaires. La Composante touchera au moins 50 000 personnes vulnérables.

2.2. Description des composantes

Composante 1 : Amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques et des sciences au niveau du secondaire soutient le développement d'un cadre stratégique pour l'expansion de l'enseignement secondaire et la mise à disposition d'un environnement plus adéquat pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques et des sciences.

Sous-composante 1.1 : Elaboration d'un cadre de politiques du secondaire et le renforcement des curricula en mathématiques et en sciences, y compris l'amélioration de l'environnement des établissements

Elaboration d'un cadre de politiques du secondaire. La RDC a démontré des progrès importants dans l'élargissement de l'accès à l'éducation à tous les niveaux. Dans l'enseignement secondaire, l'expansion du sous-secteur a positionné la RDC au-dessus de la moyenne de l'Afrique Sub-saharienne (ASS) en termes d'accès, avec un taux brut de scolarisation de 43,3 contre 41,2 en 2012, avec cette situation favorable depuis 2009. Toutefois, en termes de la qualité et de l'efficacité interne, la position de la RDC est moins favorable. En 2012, le taux de répétition était de 12 % contre 9 % pour la moyenne de l'ASS.

Le projet fournira une assistance technique (AT) pour soutenir le développement d'un cadre stratégique ainsi qu'un plan de mise en œuvre de l'enseignement secondaire. L'AT aidera à aborder les enjeux de l'amélioration de la qualité et l'équité dans l'enseignement secondaire, tenant compte des ressources publiques limitées et des liens avec le marché du travail. En outre, le projet financera des ateliers de consultation et les activités liées à la diffusion du cadre stratégique et de sa mise en œuvre.

Sous-composante 1.2 : Le renforcement des curricula en mathématiques et en sciences aux niveaux des ISP pour la formation initiale et continue des enseignants du secondaire général.

Améliorer la capacité des futurs enseignants de M & S. L'implémentation des curricula améliorés en M & S nécessite des enseignants avec une connaissance mise à jour sur ces curricula. Ainsi les curricula en M & S des ISP devront être revus simultanément. Les curricula des Sciences exactes (mathématiques, physique, biologie et chimie) seront réexaminés et les programmes de formation des enseignants seront renforcés, y compris les programmes de formation en cours d'emploi. Le projet financera l'AT pour ce travail ainsi que des cours de perfectionnement pour les professeurs des ISP, basés sur l'amélioration des curricula de l'enseignement secondaire général. Le projet financera également le développement et la distribution de matériels pédagogiques pertinents et d'équipement de laboratoires.

Les curricula des Sciences exactes améliorés seront diffusés dans tout le pays et bénéficieront à tous les ISP offrant ces formations.

En outre, dans le but de renforcer le développement professionnel des enseignants, le projet soutiendra un programme de formation initiale structuré, basé sur un partenariat entre les ISP situés dans les chefs-lieux des six provinces du projet et d'environ 36 établissements secondaires environnants organisant la section scientifique. Les établissements environnants serviront d'écoles d'application pour les étudiants-enseignants des ISP pour compléter leurs cours théoriques avec l'application pratique. Dans le cadre du partenariat, les élèves et les enseignants de ces établissements secondaires pourront également avoir accès aux ISP pour des activités telles que l'utilisation des laboratoires mais aussi participer à l'évaluation des travaux de recherche au niveau des ISP.

Améliorer la capacité des enseignants existants de M & S. Environ 36.500 enseignants sont actuellement déployés pour enseigner les mathématiques et les sciences au niveau du secondaire général, mais n'ont vraisemblablement pas une formation adéquate. Le projet appuiera une formation « intensive » (*crash course*) de six semaines pour environ 8 600 enseignants en M & S dans les six provinces ciblées par le projet. La formation se déroulera pendant les grandes vacances dans les ISP des six provinces. Le projet soutiendra les ISP pour élaborer un programme de formation intensive afin de familiariser les enseignants avec les nouveaux programmes scolaires, la mise à niveau des connaissances en M & S tout en exposant les enseignants à des méthodes pédagogiques modernes. Les enseignants seront évalués sur leurs connaissances et compétences au début et en fin de stage afin d'évaluer l'efficacité des programmes de formation. Cette activité se déroulera pour les enseignants des dites provinces à partir de la 3^{ème} année du projet, suite à la finalisation du travail d'amélioration des curricula et des nouveaux programmes.

Le projet financera l'AT internationale et nationale pour le développement du programme de formation intensive de 6 semaines, les frais versés aux enseignants en formation et les coûts associés à l'organisation de la formation.

Composante 2: Amélioration de la pertinence de l'enseignement technique et professionnel au niveau secondaire et tertiaire dans les secteurs prioritaires

Cette composante a une double stratégie pour le développement des compétences dans des secteurs prioritaires afin de soutenir une croissance économique accélérée ; et pour un meilleur alignement de l'octroi de l'ETP aux besoins du marché du travail. Le système actuel d'ETP en RDC ne fournit pas aux jeunes Congolais les connaissances et compétences utiles pour les besoins d'une économie en pleine croissance et évolution. Les programmes de formation sont purement théoriques avec insuffisance à l'application pratique dans le travail. La majorité des étudiants au niveau de l'enseignement supérieur n'obtiennent pas de compétences pertinentes leur permettant de trouver un emploi valable à la fin de leurs études. Malgré un accord de partenariat signé entre les ministères et le secteur privé, la participation du secteur privé à l'amélioration de l'octroi de l'ETP reste faible.

Cette composante interviendra à deux niveaux :

- au niveau du système : elle soutiendra l'élaboration et la mise en place d'un cadre de politique et réglementaire incorporant un certain nombre de réformes pour le développement progressif d'un système ETP, axé sur la demande.
- au niveau de l'institution : elle appuiera l'amélioration de la pertinence de l'ETP dans un nombre d'écoles secondaires et d'institutions d'enseignement supérieur pour répondre plus efficacement aux besoins du marché du travail des secteurs prioritaires de l'économie, à l'aide de principes et d'approches promus dans les réformes introduites au niveau du système.

Sous-composante 2.1 : Elaboration d'un cadre de politique de l'ETP et promotion d'un environnement favorable d'octroi de l'ETP

Elaboration du cadre de politiques de l'ETP. Le projet soutiendra l'élaboration d'un cadre de politique ETP plus cohérent pour améliorer la gouvernance du système et mieux aligner les résultats scolaires avec la demande du marché du travail. Le cadre politique pourrait étudier la possibilité de: (i) instituer un fonds de développement des compétences ; et (ii) établir un Centre d'ingénierie de la formation. Le projet financera des arrangements d'échanges d'informations avec les entités gouvernementales dans d'autres pays afin de familiariser le Gouvernement de la RDC avec les meilleures pratiques internationales et les leçons.

Partenariat public-privé (PPP). Le projet appuiera la révision de la présente convention PPP (2010) signée entre le MEPS-INC et quatre fédérations professionnelles. Les parties prenantes devront définir clairement leurs rôles et responsabilités et s'engageront à appliquer les arrangements institutionnels, techniques et financiers en vigueur. Afin d'optimiser le partenariat, la convention révisée comportera des dispositions sur (i) l'organisation des formations en alternance et les stages pratiques en entreprise, (ii) les mécanismes de financement de l'ETP et (iii) des incitations en direction des entreprises. La signature du PPP s'étendra à tous les ministères en charge de l'éducation. Un mécanisme de suivi de l'exécution de la convention sera également mis en place. Tous les ministères en charge de l'éducation feront partie des signataires de la convention. Le projet financera des ateliers et de l'AT pour réviser la convention de partenariat et des campagnes de communication pour informer et promouvoir le partenariat.

Nouveau modèle de gestion et de fonctionnement des établissements ETP du secondaire. Le projet appuiera la mise en place d'un nouveau modèle de gestion et de fonctionnement des établissements basé sur les principes de performance axée sur les résultats, et la participation du secteur privé dans la gestion de l'établissement. Les principes de réforme essentiels incluront : (i) une application effective du cadre PPP avec la participation des représentants du secteur privé dans les comités de gestion des établissements pour mieux identifier les compétences et combler les lacunes, l'organisation des formations en alternance et des stages pratiques en entreprise, ainsi que la participation dans les évaluations de fin d'études, (ii) une gestion transparente des ressources financières, et (iii) l'application de contrats de performance démontrant les engagements et les résultats atteints. Le projet financera l'AT nationale et internationale pour proposer un tel modèle, des ateliers pour discuter et recueillir les points de vue des parties prenantes ainsi que des campagnes de communication pour diffuser le nouveau modèle.

Certification de l'ETP et de la qualité des programmes universitaires. Les méthodes innovantes d'apprentissage introduites dans les curricula et les programmes de formation de l'ETP nécessitent l'élaboration d'un Cadre National de Qualification qui permettra de: (i) valider l'expérience professionnelle ; (ii) certifier les programmes travail-études et stages en entreprises ; et (iii) l'adoption de l'approche par compétences dans les méthodes d'enseignement et dans les modules de formation. Au niveau universitaire, l'assurance qualité sera développée avec l'établissement d'une agence indépendante d'Assurance Qualité. Le projet financera l'AT pour élaborer le Cadre National de Qualification. Quant à l'assurance qualité au niveau universitaire, le projet servira à financer l'AT internationale pour fournir des expériences d'autres pays et des propositions pour la création de cette Agence.

Sous-composante 2.2 : Renforcement de la qualité et la pertinence de l'ETP au niveau de l'enseignement secondaire

Cette sous-composante mettra l'accent sur l'amélioration de la qualité et la pertinence de l'ETP dans les établissements secondaires sélectionnés des six anciennes provinces ciblées par le projet, qui est aligné aux secteurs économiques prioritaires. Le projet appuiera la révision des curricula des filières afférentes aux secteurs prioritaires et l'amélioration de la disponibilité des enseignants techniques du secondaire. De plus, il fournira des subventions pour piloter l'octroi de l'ETP avec une participation accrue du secteur privé et en appliquant des principes de performance axée sur les résultats.

Développement et mise en œuvre des curricula afférents aux secteurs prioritaires avec l'accompagnement de programmes de formation. Le projet appuiera l'AT et les activités pour le développement et la mise en œuvre des curricula de l'ETP en agriculture, construction et industries extractives. Pour l'agriculture, le projet adoptera les nouveaux curricula conçus par le Gouvernement avec l'appui de la VVOB. Pour la construction et les industries extractives, les curricula et les programmes de formation seront développés selon l'approche par compétences. La conception de ces curricula mettra l'accent sur les compétences essentielles à l'employabilité, l'esprit d'entreprise et le travail pratique en entreprise. Les aspects liés à la promotion de l'égalité du genre et la durabilité environnementale seront intégrés dans la conception des curricula et programmes de formation.

Subventions pour piloter l'octroi de l'ETP dans environ 15 établissements secondaires. Le projet consentira des subventions pour financer des plans de développement de l'établissement (PDE), sur une base de requête faite par les établissements éligibles. Les PDE ont le but d'encourager les établissements à mieux répondre aux besoins locaux de leur environnement économique et à

promouvoir une utilisation plus efficace et transparente des ressources. Un modèle de financement basé sur les résultats et une responsabilité mutuelle entre le ministère en charge de l'ETP et les établissements sera promu.

Les établissements bénéficiaires devront élaborer une proposition de PDE, présentant une description détaillée de l'école et son orientation stratégique avec des objectifs et résultats escomptés pour un programme de soutien de quatre ans, soutenu par un plan de financement. Les propositions seront examinées par un comité avec la participation du secteur privé. Les PDE seront examinés selon les critères suivants : (i) la pertinence de la proposition dans le contexte de l'environnement économique local et national et sa contribution potentielle, (ii) le réalisme de la proposition, (iii) la qualité de la conception, (iv) la qualité des mesures de la gouvernance intégrée dans la proposition et (v) l'engagement du personnel enseignant et administratif. Lorsqu'un PDE est approuvé, les établissements seront appelés à élaborer un projet à part entière précisant les filières techniques, le flux d'étudiants, les besoins de réhabilitation et d'équipement, les besoins en formation, les coûts requis en investissement et en coûts récurrents ainsi qu'un plan de financement avec ses sources.

Basé sur le PDE approuvé, chaque établissement signera un contrat avec le ministère en charge de l'ETP, engageant les deux parties au contrat qui comprendra des résultats quantitatifs et qualitatifs convenus (tels que les taux d'inscription et de réussite, les stages, les accords de partenariat signés avec le secteur privé, la participation des filles, etc.) ainsi que les informations concernant le financement à fournir.

Au cours de la mise en œuvre, les établissements seront tenus de présenter des rapports semestriels au ministère en charge de l'ETP, présentant les résultats quantitatifs, qualitatifs et financiers pour assurer le suivi des progrès réalisés dans la mise en œuvre du PDE. Des audits techniques annuels des établissements bénéficiaires seront également effectués. Un manuel d'opérations détaillant le processus de sélection et d'implémentation des PDE sera élaboré.

La sélection des établissements publics d'ETP qui bénéficieront des subventions se fera en fonction des critères suivants : (i) l'organisation des filières afférentes aux secteurs économiques prioritaires visés par le projet ; et (ii) l'emplacement de l'établissement dans un environnement propice au développement d'une formation fondée sur le partenariat public-privé. La liste définitive des établissements sélectionnés doit être conforme au profil du secteur de l'éducation en RDC, soit 30% d'établissements non-conventionnés et 70 % d'établissements conventionnés.

Le projet financera l'AT pour soutenir le Comité de sélection dans l'examen et la sélection des PDE. Le projet financera également l'AT pour aider les établissements dont les PDE ont été approuvés à élaborer la proposition à part entière du PDE. Au cours de la mise en œuvre du SDP, le projet financera l'AT et les coûts associés au suivi des réalisations. En outre, il servira à financer la réalisation des audits techniques annuels.

Sous-composante 2.3 : Renforcement de la qualité et la pertinence de l'ETP au niveau de l'enseignement supérieur

Le projet appuiera : (i) l'amélioration des compétences des enseignants techniques du secondaire ; (ii) le remplacement des programmes actuels de premier cycle (*undergraduate*) avec des programmes de trois ans, alignés sur le système LMD ; et (iii) la mise en place de programmes professionnalisant, à cycle court, propres à l'institution et destinés au développement de compétences particulières. Les

institutions développeront ces programmes sur la base d'un contrat Performance de base (CDP), conclu avec le ministère de l'enseignement supérieur (MESU).

Amélioration des connaissances et des compétences des enseignants techniques du secondaire avec le renforcement de deux instituts supérieurs pédagogiques et techniques (ISPTs). En vue des réformes envisagées dans l'octroi de l'ETP au niveau du secondaire et au niveau tertiaire, les programmes de formation des ISPT nécessitent des révisions pour garder leur utilité.

Les ISPT ciblés par le projet sont : l'ISPT Kinshasa et l'ISPT Likasi (dans l'ancienne province du Katanga). Les 2 ISPT présenteront leurs plans de mise à niveau qui seront évalués pour la faisabilité et la pertinence. Le projet appuiera les activités du plan de mise à niveau, qui pourrait comprendre : (i) l'examen et la révision du curricula et des programmes de formation actuels et les programmes de formation afin qu'ils cadrent avec les évolutions au niveau secondaire et tertiaire ; (ii) des cours de perfectionnement pour les professeurs des 2 ISPT ; et (iii) la fourniture d'équipements techniques ainsi que la réhabilitation des locaux abritant ces équipements, si nécessaire.

Développement des licences professionnelles de trois ans dans les secteurs prioritaires. Le projet appuiera le MESU dans ses efforts de réformer les programmes de premier cycle et les reformuler selon le système LMD, en mettant l'accent sur le développement et la mise en œuvre de nouvelles licences professionnelles de trois ans. Les objectifs de ces licences professionnelles seront définis en collaboration avec les professionnels en exercice et les employeurs. La structure de chaque programme intégrera des modules en crédits et des cours selon le système LMD, incorporera des stages en entreprise crédités, et une partie importante du cours sera enseignée par des professionnels actifs dans leur domaine. Ces nouveaux programmes seront évalués pour la qualité et la pertinence par une agence indépendante et approuvés par MESU avant la mise en œuvre.

Développement des programmes courts propres à l'institution. La Loi Cadre de l'éducation nationale (2014) permet aux établissements d'enseignement supérieur de développer leurs propres programmes en réponse à des besoins spécifiques observés par les institutions. Ces programmes seront au niveau du premier cycle et leur durée ne dépassera pas trois ans. Ils n'exigent pas [d'accréditation] ou d'approbation du MESU et sont des programmes professionnels, destinés à répondre à des besoins spécifiques du marché du travail et conçus en étroite collaboration avec le secteur privé. Les professionnels du secteur privé seront impliqués dans l'enseignement des cours. Ces programmes seront développés selon le système LMD, donnant la possibilité de passerelle aux programmes standards. Des exemples de ces programmes pourraient inclure la formation dans la prévention des accidents dans le milieu du travail, dans la prévention et la réduction des nuisances environnementales causées par les industries extractives. Le projet appuiera le développement et l'introduction de ces programmes courts propres à l'institution.

Des contrats de performance (CDP) seront utilisés pour l'appui financier aux 2 types de nouveaux programmes indiqués ci-dessus. L'utilisation des CDP permet aussi de relever les défis persistants dans la prestation de l'enseignement universitaire au premier cycle : faible efficacité interne, mauvaise utilisation des TIC, manque de contacts avec les employeurs. Les CDP sont axés sur les résultats et leur paiement est lié à la réalisation des objectifs spécifiques, mesurables et à l'atteinte des indicateurs. Les CDP sont signés entre le MESU et les institutions ciblées et sont de valeur contractuelle pour les deux parties. Le MESU effectuera des paiements, comme indiqué dans le contrat ; les institutions seront tenues par les résultats convenus dans le contrat.

Chaque institution bénéficiaire soumettra une proposition formelle à MESU. Cette proposition comprendra: (i) une description détaillée de l'institution et de son plan stratégique ; (ii) l'identification des unités académiques (facultés/départements) en charge du développement des programmes professionnels; (iii) les plans stratégiques de ces unités ; (iv) le CDP proposé de l'institution, y compris des engagements et des objectifs pour chaque unité ; (v) le plan d'action de l'institution et de ses unités; et (vi) le budget requis pour chaque unité et pour la coordination du CDP.

Dans la phase de mise en œuvre, chaque institution préparera un plan stratégique annuel et des rapports d'étape semestriels du CDP. Ces rapports seront utilisés dans l'examen annuel du CDP. L'évaluation de la réalisation des résultats du CDP, et les décisions concernant la continuation et/ou la résiliation du CDP seront informées par le contenu des rapports annuels ainsi que des inspections régulières entreprises par des experts indépendants.

Les institutions bénéficiaires ont été proposées par le MESU, basé sur des critères ; certains d'entre eux ont été appliqués en amont (disponibilité du personnel, capacité de gestion), d'autres sont basés sur les engagements au moyen de lettres officielles adressées au MESU. Pour des raisons de cohérence et en harmonie avec des interventions du sous-secteur de l'enseignement secondaire, cette composante visera les mêmes secteurs de croissance.

Les critères pour la sélection des institutions sont présentés ci-dessous :

- En amont :
 1. la disponibilité du capital humain (nombre de personnel enseignant qualifié) ;
 2. la capacité institutionnelle pour gérer un CDP.

- En aval : Prendre des engagements formels pour
 1. Remplacer les programmes de premier cycle avec les nouveaux programmes de 3 ans, conçus et structurés selon le système LMD et en réponse aux besoins du marché du travail ;
 2. Développer des programmes courts qui répondent à des besoins très spécifiques du marché du travail ;
 3. Intégrer des stages et des expériences pratiques en entreprises dans les programmes de premier cycle ;
 4. Collaborer étroitement avec le secteur privé pour développer conjointement de nouveaux programmes et s'appuyer sur les professionnels actifs des entreprises pour certains cours ;
 5. Respecter les conditions d'un CDP.

Composante 4 : initiative de la résilience communautaire d'urgence dans les zones affectées par la maladie à virus Ebola (MVE)

La composante aura une seule activité : les Travaux Publics à Haute Intensité de Main d'Œuvre (THIMO) ou Cash for Work, destiné à soutenir l'économie régionale, renforcer la résilience communautaire, améliorer la cohésion sociale et promouvoir la gouvernance locale. Ce programme repose sur quatre grands principes d'engagement : (i) « agir sans nuire » (*do no harm*), pour tenir compte du contexte fragile et volatile des zones d'intervention ; (ii) une mise en œuvre simplifiée des travaux pour des résultats visibles rapidement ; (iii) la maximisation de l'emploi de ressources locales dans le recrutement du personnel et la passation des marchés ; et (iv) la participation des institutions publiques provinciales, locales et communautaires. Composante de la Réponse urgente CERC (CERC : Contingent emergency response component) touchera au moins 50 000 personnes vulnérables.

Les composantes initiales du projet sont mises en œuvre dans six provinces : la ville province de Kinshasa, les anciennes provinces du Kasai-Occidental, du Katanga, de l'Equateur, du Bandundu, l'Orientale et les nouvelles provinces du Nord et Sud Kivu ainsi que la province de l'Ituri qui font partie de la nouvelle composante 4 relative à la réponse à l'urgence (CERC Contingency Emergency Response Component) qui sera exécutée dans trois provinces touchées par la maladie à virus Ebola. Cette composante sera exécutée par le FSRDC auquel le PEQPESU délèguera sa maîtrise d'ouvrage à travers une convention de maîtrise d'ouvrage déléguée (CMOD).

Etant donné que le type d'activité (THIMO-CFW) et les zones de mise en œuvre de la composante 4 sont les mêmes que celles du Programme STEP-PIP/PPA-PEQPESU/CERC qui sera mis en œuvre par le FSRDC, la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux des activités spécifiques à cette composante se fera par le Fonds Social.

2. 3. Bénéficiaires du projet

Alors que certaines activités tels que l'élaboration du cadre stratégique des politiques et le renforcement des curricula devraient bénéficier au système à travers le pays, d'autres interventions telles que la formation, l'amélioration des établissements en équipement de laboratoires, le développement des programmes d'ETP, vont se concentrer dans six provinces et vont bénéficier d'un certain nombre d'écoles secondaires et d'instituts d'enseignement supérieur. Le ciblage géographique et le nombre limité de bénéficiaires institutionnels sont destinés à soutenir la réalisation de résultats tangibles. Les leçons apprises par le biais de la mise en œuvre de ce projet serviront à généraliser les initiatives qui ont réussi à d'autres établissements d'enseignement et d'autres provinces, et à élargir aussi la portée des interventions (au-delà des mathématiques, des sciences et les secteurs économiques prioritaires).

Les neuf provinces administratives ciblées par le projet : Kinshasa, Nord et Sud Kivu, Ituri et les anciennes provinces de : Bandundu, Equateur, Kasai-Occidental, Orientale, et Katanga— ont été sélectionnées selon les modalités suivantes: (i) capitalisation sur les investissements dans l'enseignement primaire initié par la Banque et le GPE (Equateur et Kasai-Occidental), (ii) l'impact potentiel sur la réduction de la pauvreté (Equateur, Kasai-Occidental, et Bandundu ont l'incidence de la pauvreté plus élevée que la moyenne nationale) ; (iii) proximité des principales activités dans les secteurs économiques prioritaires (agriculture et la construction dans les neuf provinces, exploitation minière du Katanga) et (iv) liens/synergie et de cohérence entre les interventions dans les niveaux secondaires et tertiaires (Katanga, Kinshasa et Province Orientale).

Les secteurs économiques visés, comprennent l'Agriculture, la Construction et les industries extractives. Ils ont été sélectionnés selon les priorités du Gouvernement dans sa stratégie de croissance et les recommandations des études économiques, pointant leur potentiel de création d'emplois.

Les bénéficiaires directs et populations cibles dans le cadre de la composante 4 sont des personnes déplacées internes et leurs communautés d'accueil, les jeunes à risque et les femmes dans les communautés relativement stables dans la zone concernée par le projet à savoir : les Provinces du Nord-Kivu, du Sud-Kivu et de l'Ituri.

Selon OCHA, la République Démocratique du Congo comptait plus de 2,9 millions de déplacés internes au 31 décembre 2013 dont 76,01(2.252.974) pour la partie Est concernée par le Projet STEP notamment 1.123.446 pour la Province du Nord-Kivu, 579 607 pour le Sud-Kivu et de l'Ituri.

Au mois de septembre 2013, les 3 districts de l'ancienne province Orientale concernés par le STEP comptaient 482.040 personnes déplacées internes dont 40 461 pour le Bas-Uélé, 209 360 pour le Haut-Uélé et 232.219 pour l'Ituri.

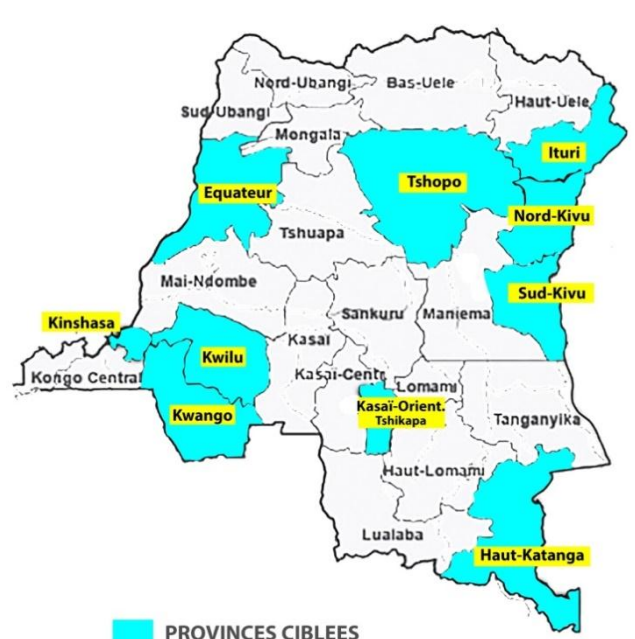
Au sein de ces sites des personnes déplacées internes, il y a eu des mouvements de retour dans les villages d'origine faisant état de 635 738 pour la Province du Nord-Kivu, 498 198 pour le Sud-Kivu et 156 356 les provinces du Haut-Uélé, du Bas-Uélé et de l'Ituri.

2.4. Durée et Coût du projet

La période de mise en œuvre du projet est supposée s'étendre sur six (6) ans (2015-2021) pour un coût global estimé à 200.000.000 de dollars Américains y compris la composante 4, le CERC.

Les données suivantes sont tirées du Plan Intérimaire de l'Éducation et expliquent bien le contexte et les choix prioritaires pour les travaux de réhabilitation des salles de classe.

Figure 1 Carte de la zone d'intervention du projet



III. APERÇU DE L'ÉTAT DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE SA REFORME

3.1. Aperçu de l'état des lieux de l'enseignement

L'enseignement préscolaire en RDC est facultatif. Ceci explique, en partie, son faible niveau de développement avec un taux de préscolarisation de 3,2% en 2009/2010. Il est organisé principalement par le secteur privé, qui gère 64,6% des écoles maternelles en 2010. Aussi, ce type d'enseignement s'avère-t-il très coûteux, notamment au regard du pouvoir d'achat moyen des familles congolaises qui était estimé, en 2010, à 189 dollars US. Pour permettre à la majorité des enfants en âge préscolaire de bénéficier de ce type d'éducation, l'Etat envisage de développer un modèle d'éducation préscolaire communautaire accessible à tous.

En 2009/2010, le taux brut d'admission en 1ère année primaire avait atteint 107% alors que les enfants ayant l'âge légal (6 ans) ne représentaient que 46,4% de ces effectifs. Cela représentait un retard d'entrée pour une bonne partie des enfants de 6 ans et une entrée tardive ou précoce pour plus de 50% d'admis en première année. Le taux brut de scolarisation au primaire se situait à 90,8% en 2009/2010 mais, seulement 56,7% des élèves de ce niveau achevaient le cycle. Les filles représentaient un peu moins de la moitié des effectifs scolaires (46,3%) et les femmes constituaient 27,4% du corps enseignant dont le niveau de qualification était jugé satisfaisant à 93,1%.

L'environnement d'apprentissage restait relativement précaire avec 42% des salles de classe construites en matériaux non durables. Cette proportion atteint 62% au niveau des anciennes provinces de Bandundu, de l'Equateur et du Kasaï-Occidental. La répartition spatiale des écoles entre anciennes provinces et à l'intérieur de celles-ci demeure très inégale et de nombreuses écoles ne disposent pas du minimum nécessaire en termes d'équipements, de latrines, d'eau potable et d'électricité. Les frais scolaires par enfant, payés par les parents, estimés en 2010 à 18 USD, constituent une barrière majeure à la scolarisation, notamment pour les enfants issus des ménages très pauvres.

Le taux brut de scolarisation au secondaire (Technique et Générale) estimé à 36,5% en 2009, dont 26,4% pour les filles et 46,2% pour les garçons, révèle que près de deux tiers (2/3) des enfants en âge scolaire de ce niveau (12-18 ans) restent non scolarisés. Par ailleurs, le taux d'encadrement moyen enregistré en 2010 (16 élèves par enseignant) ainsi que le taux de remplissage des classes (23 élèves/classe) indiquent des conditions optimales d'enseignement et d'apprentissage qui auraient dû présager de bonnes réussites scolaires. Mais, paradoxalement, seuls 25,3% des élèves du secondaire achèvent le cycle dont 15,9% de filles. En moyenne, 15% des élèves redoublent une classe au cours du cycle, preuve de la faible efficacité de ce niveau d'éducation.

L'enseignement secondaire (Technique et Générale) comporte des disparités assez importantes entre anciennes provinces ainsi que selon le genre. La répartition par type d'enseignement indique que l'enseignement général et l'enseignement normal représentent 80,3% des effectifs, l'enseignement technique 18,40%, l'enseignement professionnel 1,3% et quasiment rien pour les arts et métiers.

La faible performance de l'enseignement secondaire en RDC est la combinaison de plusieurs facteurs contraignants tels que (i) la forte régulation de flux qui s'opère à l'entrée de ce niveau d'enseignement ; (ii) la défaillance du système d'orientation ; (iii) la faible efficacité interne ainsi que (iv) les mauvaises conditions d'accueil et d'enseignement dans lesquelles se trouve une majorité d'élèves des établissements du secondaire. En effet, en 2009/2010, près de 33% des salles de cours étaient hors normes dont 7% en paille. A titre d'exemple, dans l'ancienne province du Bandundu, le pourcentage des classes construites en paille atteint 17,7%. Par ailleurs, la majorité des enseignants opérant dans le secondaire sont sous qualifiés (63%), exceptés ceux de Kinshasa qui ne comptent que 13,5% de sous qualifiés.

L'enseignement Supérieur et Universitaire quant lui, souffre d'un manque de capital humain (nombre insuffisant des professeurs qualifiés), de manque de capacité en gestion institutionnelle d'un contrat basé sur la performance, d'absence de possibilités pour le remplacement des programmes existant au niveau de graduat par un nouveau programme du type LMD et pour mieux les aligner sur le besoin du marché de l'emploi. Il y a aussi le développement d'un cycle court de deux (2) ans à développer pour répondre aux besoins spécifiques du marché de l'emploi, l'incorporation des stages pratiques d'apprentissage dans les programmes au niveau du graduat, et le développement d'un partenariat concret avec le secteur privé permettant à des membres du staff privé qualifiés et expérimentés de donner certains cours pratiques au niveau de l'ESU.

3.2. Aperçu de la réforme

Au vu des insuffisances et des dysfonctionnements dont souffre son système éducatif, la RDC s'est engagée dans des réformes afin de (i) réduire les inégalités d'opportunité de scolarisation, (filles et enfants de groupes désavantagés), (ii) améliorer les résultats d'apprentissage et (iii) optimiser la gestion du système. Il s'agit notamment de :

- a) la réforme de la formation professionnelle initiale des enseignants et des encadreurs pédagogiques à travers la rationalisation des humanités pédagogiques, l'actualisation des contenus des programmes de formation ainsi que le relèvement du niveau académique des futurs enseignants ;
- b) la réforme de la formation professionnelle continue des enseignants et encadreurs pédagogiques à travers l'organisation d'un dispositif qui s'implante dans chaque école, la création et le fonctionnement de cellules pédagogiques ainsi que le renforcement de l'encadrement pédagogique ;
- c) la restructuration de l'architecture du MEPS et de celui de l'ETP à travers la définition d'un organigramme plus rationnel du Ministère, la redéfinition des attributions et des responsabilités tant au niveau central que provincial, le recentrage des missions de différents services dans l'optique d'une gestion axée sur les résultats sur base de contrats de performance aux différents niveaux de gestion (école, bureaux gestionnaires, Ministères, etc.).
- d) la réforme de la gestion du personnel enseignant et d'encadrement à travers la définition d'un profil de carrière, l'amélioration du niveau de rémunération et des conditions de travail.
- e) l'élaboration d'une nouvelle politique de construction scolaire qui orientera les actions vers davantage d'économies de ressources et d'appropriation des ouvrages par les communautés à travers leur implication dans la mise en œuvre et/ou le suivi des chantiers. Cette nouvelle politique lèvera des options de construction adaptées aux différents milieux géographiques.

L'élaboration d'une nouvelle politique du livre scolaire qui définira les conditions et modalités d'écriture, de production et de distribution des manuels scolaires. L'Etat se chargera d'encadrer le secteur du livre scolaire, d'agréeer les manuels scolaires, d'en réguler la production et de faciliter les conditions de leur acquisition.

3.3. Principaux déchets chimiques de laboratoire à réhabiliter dans le cadre du projet

La plupart des établissements concernés par le projet ont de l'âge de cinquantenaire, les informations recueillies au niveau du ministère de l'EPST stipulent qu'il avait été organisé à son temps une mission d'inventaire des matériels et produits chimiques se trouvant dans les laboratoires de certains établissements aussi bien au niveau secondaire que supérieur et universitaire de la république.

Pour ce qui est de la gestion de ces déchets chimiques de laboratoires, il a été constaté lors des visites effectuées dans certains laboratoires le cadre du projet, que le système de gestion consistait en la séparation des déchets en : matériels jugés encore utilisables (libellés AR : c'est-à-dire à récupérer) et ceux hors usage (libellés AD : c'est-à-dire à déclasser). L'équipe technique du ministère de l'éducation s'est chargé du tri systématique des produits chimiques de façon à récupérer tous les matériels de laboratoire et produits jugés utilisables, puis à stocker les autres matériels et produits chimiques périmés.

Parmi les matériels de laboratoire identifiés, jugés utilisables et récupérés on trouve : étuves, balances de précision, verrerie, microscopes, stéréoscopes, distillateur, tables de dessin, couveuse, papier-filtre, loupes, etc. Quant aux matériels de laboratoire à déclasser dans les laboratoires, on trouve : plaques chauffantes, balances, microscopes, étuves, tubes à essai, ballons jaugés, batterie de tamis, les boites de pétri, table de scission, matériels de cartographie, les spatules, les pissettes plastiques et pipettes graduées, des erlenmeyers, des béchers en verre, des agitateurs mécaniques, des spectrophotomètres, des pH-mètres, etc.

Quant aux produits chimiques périmés (il faut dire qu'au niveau des laboratoires, on trouve une quantité assez importante de produits chimiques hors usage), bien que le travail fait ait permis de libérer visiblement les laboratoires, il subsiste encore quelques produits chimiques périmés dans des boites en verre et en plastique tels que : acide sulfurique, acide nitrique, permanganate de potassium, nitrate d'argent, Ag-Thio-urée, des sels (hexamétaphosphate de sodium, KCl...), les alcools et quelques milieux de culture facile à récupérer et à stocker en dehors de laboratoires.

Cependant, le ministère n'a pas pu identifier certains produits de laboratoires, parce que les indications n'étaient plus lisibles sur un plus grand nombre des bocal/flacons, alors que les emballages sont restés intacts. Néanmoins, le ministère estime néanmoins qu'ils peuvent être rassemblés sans trop de difficultés si les ouvriers sont dotés de protection individuelle. Ces produits sont conditionnés dans des flacons à verre hermétiques, des bocaux en plastique et boites métalliques.

3.4. Caractéristiques des déchets chimiques de Laboratoires

Les déchets couverts par le présent cadre sont les « déchets chimiques de laboratoires scolaires et universitaires ». Ces déchets incluent tous les déchets produits par les établissements concernés par le PEQPESU qu'elles soient au niveau secondaire et supérieur, qu'il faudra gérer lors de la réhabilitation des laboratoires. Tous les autres types de déchets produits les travaux de réhabilitation ou rénovation des laboratoires seront gérés conformément aux dispositions prises par le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

VI. Cadre politique, Institutionnel et juridique de gestion des déchets chimiques en RDC

Le présent chapitre décrit le cadre politique, institutionnel et juridique en rapport avec la gestion des déchets chimiques en RDC

4. 1. Politiques et programmes en rapport avec le PEQPESU

4.1.1. Le Plan National d'Action Environnemental (PNAE)

Le PNAE élaboré en 1997 met un accent particulier sur la dégradation et l'érosion des sols dues aux mauvaises pratiques culturales ; la pollution de l'air et de l'atmosphère provenant, à de degrés divers, des activités agricoles et énergétiques des installations classées et industries ; la déforestation, l'exploitation forestière illégale, le braconnage intensif et l'exploitation minière sauvage dans certaines aires protégées. Le PNAE insiste sur l'urgence d'élaborer le cadre juridique de la protection de l'environnement et de développer les procédures relatives aux études d'impacts environnementaux.

4.1.2. Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2011-2015)

Le but du PNDS est de contribuer au bien-être de la population congolaise d'ici 2015. La stratégie d'intervention comprend quatre axes stratégiques qui sont : (i) le développement des Zones de Santé, (ii) les stratégies d'appui au développement des Zones de Santé, (iii) le renforcement du leadership et de la gouvernance dans le secteur et, (iv) le renforcement de la collaboration intersectorielle. Cette notion intersectorielle est nécessaire du fait de l'impact des autres secteurs sur l'amélioration de la santé des populations et du caractère multisectoriel des soins de santé primaires.

4.1.3. Le Cadre Stratégique de mise en œuvre de la Décentralisation (CSMOD, juillet 2009)

La finalité de la mise en œuvre de la décentralisation est de contribuer à la promotion du développement humain durable et à la prévention de risques de conflits. Il s'agit également de créer les meilleures conditions de développement et d'enracinement de la démocratie locale. Les axes stratégiques qui vont guider la mise en œuvre du cadre stratégique de la décentralisation sont : l'appropriation effective du processus de décentralisation, la progressivité du processus, le renforcement des capacités, le développement des outils de planification, l'harmonisation de la décentralisation et la déconcentration, la coordination entre l'Etat central et les provinces et le financement de la décentralisation.

4.2. Législation environnementale et sociale nationale

4.2.1. La constitution de février 2006

Le cadre législatif et réglementaire congolais est marqué par une multitude de textes environnementaux, très anciens pour la plupart. La Constitution de la RDC adoptée en février 2006, stipule en son article 53 que *« Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement et à l'Education des populations. »*

4.2.2. La Loi N°11/009 du 09 juillet 2011

La loi-cadre sur l'environnement dénommée *« Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement »* vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.

Elle définit en son point 7 le déchet comme étant *« tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance solide, liquide ou gazeux, matériau ou produit ou, plus*

généralement, tout bien meuble éliminé, destiné à être éliminé ou devant être éliminé en vertu des lois et règlements en vigueur ». Parmi ces déchets, la loi distingue :

- *les déchets biomédicaux et de soins de santé* : déchets produits ou provenant des activités médicales ;
- *les déchets domestiques* : déchets de toutes sortes provenant des ménages, des immeubles administratifs ou commerciaux et, généralement, de tous établissements recevant le public, tels que les marchés, les écoles, les casernes et les prisons;
- *les déchets industriels* : déchets de quelque nature que ce soit, provenant du processus de fabrication, de transformation ou d'utilisation industrielle ; ainsi que
- *les déchets dangereux* : déchets ou substances qui, par leur nature dangereuse, toxique, radioactive, réactive, explosive, inflammable, biologique ou bactérienne, sont susceptibles de constituer un danger pour la santé et l'environnement, et qui sont éliminés, ou qui doivent être éliminés, ou qu'il est possible d'éliminer, et qui appartiennent à l'une des catégories définies comme telles par des mesures d'exécution de la présente loi;

Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 dispose ce qui suit comme procédure de gestion des déchets chimiques

Article 56

L'Etat, la province et l'entité territoriale décentralisée s'assurent de la gestion rationnelle des déchets de manière à préserver la qualité de l'environnement et la santé.

Article 57

Sont interdits sur le territoire national :

- a) la détention, le dépôt ou l'abandon à des endroits non appropriés des déchets de toute nature, susceptibles de provoquer des odeurs incommodantes, de causer des nuisances et des dommages à l'environnement, à la santé et à la sécurité publique ;
- b) l'immersion, l'incinération ou l'élimination, par quelque procédé que ce soit, des déchets dangereux ou radioactifs dans les eaux continentales et/ou maritimes sous juridiction congolaise ainsi que leur enfouissement dans le sol ou le sous-sol.

Article 58

Toute personne physique ou morale publique ou privée, qui produit ou détient des déchets domestiques, industriels, artisanaux, médicaux, biomédicaux ou pharmaceutiques est tenue d'en

assurer la gestion conformément aux dispositions de la présente loi et de ses mesures d'exécution. Un décret délibéré en Conseil des ministres fixe les normes spécifiques de stockage, de recyclage, de traitement et d'élimination des déchets.

Article 59

L'Etat prend des mesures nécessaires à la réduction au minimum de la production des déchets dangereux sur le territoire national. Il s'assure que toute personne chargée de la gestion des déchets dangereux dispose des installations ou sites et des moyens techniques appropriés. Il veille que toute personne chargée de la gestion des déchets dangereux prenne des mesures nécessaires pour prévenir une pollution éventuelle.

Article 60

Tout déchet en provenance de l'étranger est présumé dangereux. Sans préjudice des dispositions du droit international, sont interdits l'importation, le transit, le trafic, l'entreposage et le traitement par quelque procédé que ce soit desdits déchets. Un décret délibéré en Conseil des ministres fixe la nomenclature des déchets visés au présent article ainsi que les normes de leur gestion.

Article 61

Les déchets radioactifs produits sur le territoire national, quelle qu'en soit l'origine, notamment, mines, usines de traitement, centrales nucléaires ou autres utilisations, sont réduits au strict minimum et traités, transportés, stockés et éliminés conformément aux normes définies par un décret délibéré en conseil des ministres.

4.2.3. Loi n°15/026 du 31 décembre 2015 relative à l'eau

Les principaux objectifs de la Loi n°15/026 du 31 décembre 2015, relative à l'eau, sont de : - Fixer les règles de la gestion durable et équitable des ressources en eau ; - Protéger la ressource en eau et réglementer son utilisation ; - Déterminer les instruments nécessaires pour la gestion rationnelle et équilibrée du patrimoine hydrique - Fixer les règles de responsabilités relatives au service public de l'eau et à l'assainissement en les adaptant aux exigences actuelles du développement économique et social du pays.

4.2.4. Lois et Règlements relatifs à l'assainissement.

L'organisation de l'assainissement en République Démocratique du Congo remonte à la période coloniale par le décret du 23 avril 1923 qui créa le Conseil Supérieur d'Hygiène Coloniale. Plusieurs ordonnances depuis lors ont fait suite à ce décret royal à savoir :

a) L'ordonnance du 10 mai 1929 portant création de la direction technique des travaux d'hygiène et Service d'assainissement modifié par les ordonnances n° 224 SG du 23 juillet 1946 et 71/176 du 2 mai 1952 portant sur la même matière.

A chaque niveau de l'Etat, depuis la métropole, la province, et les territoires, il existait un service permanent d'assainissement dont les attributions et tâches étaient bien fixées par la loi (ordonnances du 4 juin 1929, remplacée par celle du 28 juin 1959). Tous les membres de la direction technique et le personnel médical des services d'assainissement avaient qualité d'officier de police judiciaire pour constater toute infraction aux dispositions relatives à l'hygiène et à la salubrité publique.

Après la période coloniale, les prérogatives d'organiser la salubrité, et l'assainissement du milieu sont attribuées aux entités sous tutelle des ministères de l'Environnement, de la Santé, ainsi que de Travaux publics et Infrastructures. Ces attributions sont consignées dans les dispositions réglementaires ci-dessous :

b) L'ordonnance n° 75-231 du 21 juillet 1975 (Art.1) fixant les attributions du ministère de l'Environnement, Conservation de la nature et Tourisme complétant l'ordonnance n° 69-146 du 1er août 1969 et Le décret-loi n° 081 du 02 juillet 1998 portant organisation territoriale et administrative de la République Démocratique du Congo (section 7, art. 189) disposent que ce Ministère a compétence, de planifier et de coordonner les activités du secteur d'assainissement. Ainsi a été créé par l'Arrêté n° 014/DECNT/CCE/CCE/81 du 17 février 1981, le Programme National d'Assainissement (PNA).

c) L'ordonnance n° 77-022 du 22 février 1977 portant transfert des Directions et Services du Département de l'Environnement. ; Cette ordonnance a transféré le Service de salubrité du milieu au ministère de la Santé ; l'arrêté Interdépartemental de remise-reprise n° 015/DECNT/DSP/BCE/77 signé le 06 avril 1977.

4.2.5. Lois et règlements relatifs aux déchets en général

1) L'Arrêté n° 014/DECNT/CCE/81 du 17 février 1981 attribue au Service National d'Assainissement, devenu PNA les tâches de : - Contrôle et d'évacuation des déchets solides ; - Traitement et d'évacuation des excréta ; - Prévention et de lutte contre la pollution ;

Il est ajouté à l'Article 6, pour la division technique du PNA, les tâches de : o Réalisation des systèmes de drainage des eaux fluviales et usées ; o Désherbage et d'évacuation des immondices etc.

2) Le Décret-loi n° 081 du 02 juillet 1998 cité plus-haut, portant organisation territoriale et administrative, à l'article 190, attribue aux Entités administratives décentralisées entre autres, les tâches de : - Nettoyement, collecte et évacuation des ordures ménagères et immondices - Drainage et curage des collecteurs et égouts des eaux usées ; - Délivrance des permis d'exploitation et de contrôle des établissements dangereux, insalubres et incommodes de la catégorie III.

3) L'Arrêté n° 066 du 26 mars 2003, portant création et organisation des Brigades communales et territoriales pour l'assainissement

4.2.6. Décret n°14/030 du 18 novembre 2014

Par le Décret n°14/030 du 18 novembre 2014, il est créé un Etablissement Public à caractère technique et Scientifique dotée d'une personnalité juridique, dénommée Agence Congolaise de l'Environnement « ACE ». Cette Agence, placée sous la tutelle du Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, jouit d'une autonomie de gestion. Elle exerce ses activités sur toute l'étendue du territoire national et est régie par la loi n° 08/009 du 07 juillet 2008 portant dispositions générales applicables aux établissements publics.

Sa mission, qui constitue son objet social est de procéder à l'évaluation et à l'approbation de l'ensemble des études environnementales et sociales ainsi que le suivi de leur mise en œuvre et de veiller à la prise en compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructures et aménagement, agriculture et élevage, de ressources naturelles renouvelables, de tourisme et hôtellerie, du secteur industriel, de gestion des produits et déchets divers, du secteur minier, des hydrocarbures et énergie fossile ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, foresterie, minière, de télécommunication ou autre, susceptible d'avoir un impact sur l'environnement.

4.3. Conventions Internationales ratifiées par la RDC

En matière de gestion des produits chimiques, la République Démocratique du Congo a adhéré aux conventions suivantes :

- Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers en Afrique, adoptée le 30 Janvier 1991.
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination, conclue à Bâle, Suisse, le 22 Mars 1989 et entrée en vigueur en Mai 1992.
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP'S) signée et ratifiée en 2002 ;
- Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui fait l'objet d'un commerce International. Cette convention permet aux États d'acquiescer s'ils le souhaitent, des produits et pesticides considérés dangereux en toute connaissance de cause car, elle oblige les exportateurs d'informer les importateurs des risques liés à ces produits. ;
- Directives de Londres applicables sur les échanges de renseignements sur les produits chimiques qui font l'objet de commerce international UNEP/GC/17 ;
- Code d'Ethique sur le commerce international de produits chimiques d'avril 1994 ;
- Convention sur la prévention de la pollution de la mer résultant de l'inversion des déchets.

4.4 Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale

4.4.1. Présentation et analyse des politiques de sauvegarde environnementales et sociales de la Banque mondiale

Les activités du projet dont le financement est assuré par la Banque mondiale, seront nécessairement soumises aux Politiques de Sauvegarde de cette institution. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont les suivantes :

- PO/PB 4.01 *Évaluation environnementale*
- PO/PB 4.04 *Habitats naturels*
- PO 4.09 *Gestion des Pesticides*
- PO/BP 4.11 *Ressources Culturelles Physiques*
- PO/PB 4.12 *Réinstallation involontaire*
- PO/PB 4.10 *Populations Autochtones*
- PO/PB 4.36 *Forêts*
- PO/PB 4.37 *Sécurité des barrages*
- PO/PB 7.50 *Projets affectant les eaux internationales*
- PO/PB 7.60 *Projets en zones contestées*

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale qui s'appliquent aux activités du projet PEQPESU sont : la PO/PB 4.01 « Evaluation Environnementale » ; la PO/PB 4.04 « Habitats Naturels » ; la PO/PB 4.10 « Populations Autochtones » ; la PO/PB 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » ; et la PO/PB 4.12 « Réinstallation Involontaire ».

La préparation de ce CGDCL se fait conformément aux exigences de la PO/PB 4.01 en ce qui concerne la gestion des déchets chimiques et autres déchets dangereux.

Des mesures spécifiques à la gestion des autres risques et impacts liés à la mise en œuvre du projet sont proposées dans le CGES pour permettre au projet d'être en conformité avec les politiques déclenchées.

4.1.2. PO/PB 4.01 Évaluation Environnementale

L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (PO 4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations ; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Le Projet PEQPESU est interpellé par cette politique car certains sous-projets à appuyer et à réaliser doivent faire l'objet d'une évaluation d'impact environnemental.

4.5. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du PEQPESU

4.5.1. Principaux acteurs de la mise en œuvre du CGDCL

1. Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD)

Le Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD) prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement et de la protection de la nature. A ce titre, il est directement responsable de la lutte contre les pollutions de toutes natures et de la lutte contre la désertification, de la protection et de la régénération des sols, des forêts et autres espaces boisés, de l'exploitation rationnelle des ressources forestières ; ainsi que de la défense des espèces animales et végétales et des milieux naturels. Il a autorité sur les parcs et sur les réserves. Le MEDD compte en son sein des Directions et des Cellules. Parmi ces Directions, quatre jouent un rôle capital pour la mise en œuvre de la politique environnementale nationale. Il s'agit de la Direction de la Gestion forestière, de la Direction de la Conservation de la nature, de la Direction de Développement Durable et la Direction de l'Assainissement.

Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le MEDD s'appuie sur l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) ainsi que la Direction des établissements humains et Protection de l'Environnement. L'ACE constitue l'organe direct de mise en œuvre de la politique de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des activités humaines et de développement en RDC.

2. L'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)

Par le Décret n°14/030 du 18 novembre 2014, il a été créé un Etablissement Public à caractère technique et Scientifique dotée d'une personnalité juridique, dénommée Agence Congolaise de l'Environnement « ACE ». Cette Agence, placée sous la tutelle du Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, jouit d'une autonomie de gestion. Elle exerce ses activités sur toute l'étendue du

territoire national et est régie par la loi n° 08/009 du 07 juillet 2008 portant dispositions générales applicables aux établissements publics.

Sa mission, qui constitue son objet social est de procéder à l'évaluation et à l'approbation de l'ensemble des études environnementales et sociales ainsi que le suivi de leur mise en œuvre et de veiller à la prise en compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructures et aménagement, agriculture et élevage, de ressources naturelles renouvelables, de tourisme et hôtellerie, du secteur industriel, de gestion des produits et déchets divers, du secteur minier, des hydrocarbures et énergie fossile ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, foresterie, minière, de télécommunication ou autre, susceptible d'avoir un impact sur l'environnement.

3. Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique

Le Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique par l'intermédiaire de l'Unité de Coordination du Projet/PEQPESU assure la coordination et la gestion du projet. Pour les aspects de gestion environnementale et sociale, cette activité sera assurée par son spécialiste en charge des questions environnementales et sociales.

4. Ministère des Infrastructures et Travaux Publics

Son implication se manifestera à travers sa direction technique dont la mission est d'assurer la qualité et la durabilité des constructions. Elle veillera à ce que les écoles et autres infrastructures soient construites dans les règles de l'art.

5. Ministère de l'Aménagement du Territoire

Les ordonnances relatives à la création et à l'organisation des collectivités locales et des circonscriptions administratives attribuent des compétences aux communes en ce qui concerne la gestion de leur environnement. Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leur territoire.

6. Ministère de la Santé

La mission fondamentale du ministère de la santé publique est de veiller sur la Santé de la population dans le but de permettre le développement harmonieux de ses facultés physiques et mentales et de son adaptation au milieu naturel et à l'environnement social du pays par la lutte contre les causes de détérioration du bien-être physique ou mental qui peut l'affecter individuellement ou collectivement. A ce titre, il élabore pour le gouvernement, la politique de santé publique, la planifie, veille à sa mise en œuvre et en contrôle l'exécution dans les domaines de la prévention, des soins, du médicament, des stupéfiants et des laboratoires et de la réadaptation. C'est dans ce contexte qu'à travers l'INRB, une équipe de riposte à la MVE a été mise en place pour suivre et évaluer les risques de propagation du virus.

7. Les Acteurs Non Gouvernementaux

En RDC, les activités des ONG sont régies par la Loi n°004/2001 du 20 juillet 2001 portant dispositions générales applicables aux associations sans but lucratif et aux établissements d'utilité publique. Les ONG participent à la conception et à la mise en œuvre de la politique de développement à la base. Plusieurs ONG et Réseau d'ONG évoluent dans le secteur de l'environnement. Plusieurs ONG nationales et internationales accompagnent le secteur du développement de l'Education dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre des programmes d'investissement du PEQPESU.

8. Bureaux d'Etude et Contrôle

Au niveau du contrôle et du suivi des travaux, l'accent est principalement mis sur les caractéristiques techniques des projets, et très peu d'attention est portée sur les aspects environnementaux et sociaux. Des insuffisances sont notées dans la composition de l'équipe de contrôle et la plupart des bureaux ne dispose pas d'un expert environnementaliste pour le suivi environnemental. C'est donc dire que le (s) ou les bureaux de contrôle devront inclure un expert environnementaliste afin de s'assurer de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans la mise en œuvre du projet.

9. Entreprises de BTP

Au niveau de l'exécution des travaux, les entreprises de BTP privilégient davantage la bonne exécution des infrastructures, objet de leur marché, et pour lesquels elles disposent d'une certaine expérience. L'absence, en général, de mesures environnementales précises et de guides de bonnes pratiques) constitue une contrainte majeure dans la prise en compte de l'environnement lors des travaux et limite la qualité « environnementale » de leur intervention. Cette insuffisance devra être corrigée dans le cadre du PEQPESU.

Conclusion sur l'analyse des capacités environnementales et sociales.

La prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des activités de projet constitue une préoccupation majeure. Des acquis ont été notés concernant l'intégration de l'environnement dans certains ministères sectoriels, notamment avec la désignation de Responsables Environnement, mais dont le fonctionnement et l'efficacité restent laconiques. Toutefois, ces efforts doivent être renforcés en termes de formation, de capacitation en outils de gestion et de bonne pratique environnementale et sociale pour que le réflexe de protection de l'environnement soit une réalité au niveau de tous les acteurs du projet. Enfin, en dehors de l'ACE, la quasi-totalité des acteurs

institutionnels impliqués dans les activités du PEQPESU ne dispose pas de capacités performantes sur la gestion environnementale et sociale des projets.

V. Évaluation des déchets chimiques de laboratoires

Le volume des déchets chimiques de laboratoire, bien que n'ayant pas été quantifié globalement à ce stade pour ce qui est des établissements concernés par le projet, mérite néanmoins une attention étant donné que la question des déchets de laboratoires est quotidienne et touche chaque individu tant sur le plan professionnel que familial. En tant que manipulateur. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche aussi bien les établissements secondaires sont aussi producteurs d'importantes quantités de déchets. Certains déchets peuvent produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, et d'une façon générale porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement.

5.1. Mesures de gestion intégrée des déchets chimiques de laboratoires

Les impacts environnementaux et sociaux des activités du projet, y compris ceux de la composante 4 sont bien repris dans le CGES préparé par le projet. Ce CGDCL concerne uniquement les risques et impacts environnementaux génériques liés à la manipulation des produits des laboratoires concernés par la réhabilitation dans le cadre du projet.

5.1.1 Impacts environnementaux et sociaux positifs potentiels

Les principaux bénéfices socioéconomiques offerts par le projet dans la gestion des DCL sont les suivants :

- Amélioration de l'état des laboratoires des écoles ciblées ;
- Acquisition des laboratoires de qualité ;
- Renouvellement des produits chimiques utiles à la formation des élèves
- Opportunité d'emplois lors de la phase des travaux

5.1.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels

Les impacts environnementaux associés aux déchets chimiques sont principalement des impacts sur la santé humaine. Ces impacts peuvent être causés par l'exposition d'humains à des déchets contaminés par ces microorganismes infectieux, ou encore par l'exposition d'humains à des substances dangereuses contenues ou issues de ces déchets (par exemple, produits pharmaceutiques, ou fumées toxiques issues d'une mauvaise combustion de déchets). Selon la nature et la quantité de déchets chimiques (produits en poudre, déchets liquides, ou contenants) présents dans les laboratoires à réhabiliter, les risques attendus peuvent subvenir de différentes opérations : manipulation des produits, leur transport, leur stockage ou bien leur élimination. Ces risques peuvent concerner, sans s'y limiter, au :

- Risque de contamination en cas de casse des contenants ou de mauvaise manipulation
- Risque d'incendie en cas d'inflammation
- Risques d'accidents en cas de mauvaise manipulation
- Pollution de l'air en cas de casse des contenant

Pendant l'exploitation du laboratoire, les risques seront liés à l'hygiène, santé et sécurité des enseignants, élèves, et tout autre personne fréquentant le laboratoire.

5.1.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs liés à la manipulation des déchets chimiques de laboratoires

Afin d'éviter, minimiser, ou atténuer les risques et impacts négatifs, ce cadre propose les dispositions ci-après :

- Que le personnel qui sera affecté à la gestion des DCL reçoivent une formation appropriée et qu'il soit équipés avec des équipements de projection individuels appropriés pour leur sécurité, y compris des équipements de protection en cas d'urgence ;
- Que tous les déchets de laboratoire soient manipulés correctement et éliminés conformément aux directives en vigueur au pays ;
- Que le personnel de laboratoire soit responsable de leur sécurité et se conforme aux normes et aux Bonnes pratiques en place ;
- Une bonne communication doit être de mise et que toute question relative à la santé ou à la sécurité environnementale soit transmise à l'autorité compétente ; et
- Que les outils de surveillance et d'évaluation de laboratoire sont examinés et développés de manière à être conformes aux directives disponibles dans le pays.

Par conséquent, il est important qu'un processus d'évaluation soit établi et utilisé pour déterminer la quantité de déchets qui sera générée par chaque laboratoire pendant les travaux de réhabilitation. Les étapes suivantes d'un processus typique d'évaluation des déchets sont les suivantes :

- Identifier, caractériser et quantifier les flux de déchets de chaque laboratoire;
- Identifier le volume et la nature des matériaux réutilisables et jetables de chaque laboratoire;
- Concevoir un "système" et un "modèle d'écoulement" des déchets afin de faciliter la séparation des déchets à la source, la collecte, le transport et le stockage sur site des déchets séparés identifiés. Examiner et analyser les options, y compris la réduction des déchets, le recyclage et la réutilisation
- Identifier et évaluer les options pour la collecte, le transport interne et les méthodes d'élimination, ainsi que les sites
- Établir des schémas et des emplacements de mesure, de pesée et d'enregistrement réguliers; y compris le personnel pour effectuer les tâches
- Les déchets peuvent être mesurés dans des conteneurs pré-calibrés ou pré-pesés (sacs, poubelles, etc.) et sur la base du nombre de conteneurs remplis de déchets de laboratoire pendant une période définie; la quantité totale de déchets peut être estimée.
- La quantité de déchets liquides peut être mesurée directement à l'aide de compteurs linéaires installés sur des canalisations d'eaux usées ou par pesée dans des seaux de collecte pré-étalonnés. Lorsque des mesures de volume sont utilisées, la masse volumique ou le poids spécifique (kg / litre) des déchets liquides peut être utilisé pour obtenir le poids total des déchets.

Pour ce qui est du traitement des déchets, il est peut-être plus sûr de le faire sur place au lieu de les transporter. Les laboratoires sont particulièrement capables de traiter certains déchets afin d'éliminer les dangers ou de réduire la quantité de déchets à éliminer, réduisant ainsi les coûts. Cependant, il y a des technologies un peu plus sophistiquées et à forte intensité de capital; nécessitant une capacité de maintenance élaborée, et qui ne seront peut-être pas utiles dans le cadre du présent projet. Pour information, certaines de ces technologies incluent:

L'adsorption du carbone : qui fonctionne bien avec les solvants aromatiques, les composés organiques chlorés, les phénols, les composés aromatiques polynucléaires, les pesticides organiques, les composés non aromatiques chlorés, de haut poids moléculaire les aliphatiques, le chlore, les halogènes, l'antimoine, l'arsenic, le bismuth, le chrome, l'étain, l'argent, le mercure et le cobalt. L'adsorption de carbone nécessite un traitement et une élimination appropriés des effluents et des lavages à contre-courant. Le carbone usé peut être régénéré ou éliminé selon les besoins. Les déversements et les rejets doivent être nettoyés rapidement; l'équipement décontaminé au besoin et il faut prévoir suffisamment de temps pour le carbone pour adsorber les contaminants.

L'évaporation est acceptable si les déchets inorganiques mélangés à de l'eau sont traités; toutes les vapeurs organiques les solutions organiques sont capturées, il reste une certaine quantité d'eau pour empêcher la « cuisson excessive » des boues, les boues restantes sont éliminées de manière appropriée et un confinement secondaire est assuré pour les déchets:

Procédé de neutralisation élémentaire, utilisable sur des déchets réglementés, uniquement parce qu'ils présentent la caractéristique de corrosivité due à un pH inférieur ou égal à 2,0 ou supérieur ou égal à 12,5. Les déchets qui en résultent doivent avoir un pH compris entre 6 et 9 et respecter les directives de rejet des égouts avant leur rejet. La neutralisation de grands volumes d'acides minéraux concentrés est déconseillée, car elle génère une chaleur et des fumées importantes posant des risques graves pour la sécurité. Les réservoirs de neutralisation d'acide calcaire passive ne sont pas recommandés. Ces réservoirs sont difficiles à entretenir, leur efficacité peut être considérablement réduite par l'acide sulfurique et les sédiments difficiles à atteindre doivent être éliminés et caractérisés avant d'être éliminés.

5.1.4. Manipulation et équipements de protection personnelle

La manipulation des déchets chimiques par le personnel du laboratoire ou les enseignants ou Professeurs ou personnel en charge des éventuelles installations de traitement / élimination, constitue un des risques les plus importants dans le processus de gestion de ces déchets.

Pour cette raison, il est essentiel que ce personnel porte les équipements de protection personnelle requis. Dans le cas du personnel académiques ou des enseignants, ces équipements de protection sont déterminés par les besoins reliés aux activités scientifiques réalisées et peuvent inclure les gants stérilisés, masques, etc. Le personnel réalisant les opérations de collecte, entreposage et élimination doivent porter au minimum les équipements de protection personnelle suivants :

- blouse ou tablier industriel ;
- bottes ;
- gants de travail épais.

Il importe de s'assurer que les équipements utilisés pour la collecte (chariot, boîte, etc.) ne sont pas faits de matériaux absorbants (ex : carton) et puissent être nettoyés facilement. De plus, il faut s'assurer qu'ils ne comportent pas d'aspérités ou rebords tranchants qui puissent abîmer les sacs de plastiques.

5.1.5. Entreposage

Les déchets chimiques de laboratoires doivent être entreposés dans un endroit exclusivement dédié à cet usage et qui est gardé verrouillé à clef, dont l'accès est strictement limité aux personnes autorisées. Cet endroit dédié peut être :

- Un local dédié à l'intérieur de l'établissement (ex : placard verrouillé) ; dans ce cas, il est préférable que les déchets soient entreposés dans des bacs ou fûts faciles à nettoyer.
- Une construction spécifiquement dédiée à cet usage à l'extérieur du bâtiment, par exemple à proximité de l'incinérateur de déchets ; dans ce cas, cette construction doit être imperméable aux intempéries, comporter un plancher imperméable et pouvoir être verrouillée à clef. Par exemple, une cuve en maçonnerie recouverte d'un toit imperméable, avec une porte en grillage et un cadenas peut faire l'affaire.
- Dans les cas où l'une ou l'autre des alternatives ci-dessous n'est pas possible à cause d'un manque d'espace, les déchets peuvent exceptionnellement être entreposés dans une caisse (cantine) ou un fût qu'on peut fermer à clef. Si cette caisse ou ce fût sont à l'extérieur, ils doivent être placés à l'abri des intempéries et dans un endroit peu achalandé.

Tableau 1 : Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre du cadre opérationnel transitoire de gestion des déchets chimiques, pendant la phase d'approvisionnement du matériel et des équipements, et de construction des installations de gestion des déchets chimiques.

Entité	Rôles et responsabilités
--------	--------------------------

Entité	Rôles et responsabilités
Le comité de pilotage et les UTA	<ul style="list-style-type: none"> - Prend en compte dans ses délibérations des données issues de la gestion des déchets de chantier et intervient si nécessaire en tant que comité Interministériel afin de coordonner, arbitrer entre les acteurs et réorienter au besoin.
SPACE/PEQPESU	<ul style="list-style-type: none"> - Assure l'insertion dans les DAO des entreprises des clauses découlant du présent cadre de gestion. - Assure le contrôle de ces clauses par l'intégration de ces fonctions au sein de la mission de contrôle. - Contribue à la mise en place des comités locaux d'entretien des ouvrages et au bilan environnemental quant à la gestion environnementale de l'ouvrage.
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale	<ul style="list-style-type: none"> - Apprécie l'avancement du processus, intervient pour prévenir les risques de déviation, appuie la coordination des actions, arbitre les différents et propose si nécessaire des adaptations et réorientations d'ordre technique. - Dans son rôle d'arbitrage, il s'assure d'une part que le caractère d'urgence du Programme ne génère pas d'effets néfastes sur le milieu physique comme sur l'environnement et d'autre part que la prise en compte de l'impact environnemental et social des infrastructures est compatible avec les chronogrammes d'exécution des projets ;
Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)	<ul style="list-style-type: none"> - Suit, à titre de formation, l'ensemble du processus de gestion de l'Évaluation Environnementale et Sociale, dont le présent cadre de gestion fait partie. - Promeut le renforcement des capacités techniques des intervenants dans la mise en œuvre du cadre de gestion pour le compte du Ministère de l'Environnement
Mission de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Assure le suivi des travaux et notamment le respect par les entreprises du cahier ou des clauses environnementales du contrat, incluant le présent cadre de gestion; - Participe aux réunions de débriefing des évaluations et donne ses recommandations ; - Édite les rapports d'inspection et de contrôle et en assure l'intégration dans la base de données.
Entreprises et bureaux d'études	<ul style="list-style-type: none"> - Assure l'organisation, la mise en œuvre, et la réalisation des prescriptions du présent cadre de gestion ; - S'assure du respect du cahier des charges ou des clauses environnementales des contrats dont il a la responsabilité ; - Prépare et édite les rapports de suivi exigés; - S'assure du suivi des performances du présent cadre de gestion et la mise en place d'actions correctives concernant la gestion des déchets de chantier
Société civile	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgue les manquements, les incidents, les problèmes environnementaux décelés selon le processus établi et retenue consensuellement lors des séances d'informations.

Dans le cadre de l'exploitation de ces ouvrages, le Ministère en charge de l'Environnement à travers l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) sera responsable du suivi de la mise en application par les établissements concernés des prescriptions du présent cadre de gestion.

VII. Suivi

Des indicateurs de performance du CGDCL doivent être développés en collaboration avec le Ministère de l'Environnement au début de la mise en œuvre. Ces indicateurs doivent être cohérents avec les indicateurs de suivi développés dans le cadre du PEQPESU, tout en étant utiles à long terme pour permettre la mesure de la progression vers une saine gestion des déchets chimiques dans les établissements concernés par le projet. À cette fin, les indicateurs préliminaires suivants sont proposés :

1. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels **un inventaire et une estimation des quantités** de déchets chimiques ont été effectués et documentés (base d'évaluation : existence d'un inventaire documenté);
2. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels la **ségrégation** des déchets chimiques est effectuée en conformité avec les prescriptions du présent cadre de gestion et ce, sur une base continue (base d'évaluation : audit non annoncé) ;
3. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels **les contenants utilisés et leur identification (étiquetage)** sont conformes avec les prescriptions du présent cadre de gestion et ce, sur une base continue (base d'évaluation : audit non annoncé) ;
4. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels **la manipulation des déchets et la protection du personnel** sont conformes avec les prescriptions du présent cadre de gestion et ce, sur une base continue (base d'évaluation : audit non annoncé) ;
5. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels **la collecte et l'entreposage des déchets chimiques** sont réalisés en conformité avec les prescriptions du présent cadre de gestion et ce, sur une base continue (base d'évaluation : audit non annoncé) ;
6. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels **le traitement et l'élimination des déchets** sont réalisés en conformité avec les prescriptions du présent cadre de gestion et ce, sur une base continue (base d'évaluation : audit non annoncé).
7. % des établissements touchés par des investissements du PEQPESU dans lesquels **aucun déchet n'est observé ailleurs que dans les contenants, lieux d'entreposage et installations de traitement/élimination** prévus au présent cadre de gestion et ce, sur une base continue (base d'évaluation : audit non annoncé)

Le PEQPESU est responsable de la mesure régulière de ces indicateurs et, à cette fin, il devra déléguer de façon précise cette responsabilité à l'intérieur de sa hiérarchie. De plus, il devra fournir ces données de suivi à l'ACE, et donner libre accès aux agents afin que ceux-ci soient en mesure d'apprécier l'application réelle du présent Cadre de Gestion des Déchets Chimiques de Laboratoire.

VIII. Formation et sensibilisation

a. Formation

Dans le cadre du PEQPESU, la formation concerne l'entité responsable de l'exploitation des établissements concernés, aussi bien au niveau secondaire et supérieur, de même que le personnel de ces établissements, ainsi que les travailleurs impliqués dans la réhabilitation des laboratoires. Cette formation doit viser à renforcer les compétences des responsables de la mise en œuvre du cadre de gestion sur différents aspects :

- La compréhension de la problématique de la gestion des déchets chimique et de ses enjeux ;
- La mise en application, sur le terrain, des différentes mesures relatives à :
 - l'inventaire et l'estimation des quantités de déchets chimique;
 - les procédures de ségrégation (tri), les types de contenants utilisés pour les collecter et les procédures d'étiquetage (identification) des contenants de déchets;
 - les règles de sécurité relatives à la manipulation de ces déchets ;
 - les procédures de collecte et d'entreposage ;
 - les procédures d'élimination, incluant les procédures détaillées d'opération et d'entretien dans le cas des incinérateurs.

La formation doit s'effectuer de façon adaptée à différents niveaux dans l'organisation et doit toucher toutes les catégories de personnel concernées des établissements.

b. Sensibilisation

La sensibilisation des populations en général est aussi requise pour éveiller la conscience populaire sur les dangers associés aux déchets chimiques. Cette sensibilisation doit être effectuée tout d'abord dans le cadre des campagnes d'information et de consultation réalisées auprès de la population concernée par les travaux du PEQPESU.

Par la suite, en phase d'exploitation, cette sensibilisation devrait s'élargir au public en général, à travers des campagnes d'information générales (ex : reportages à la télévision, à la radio, dans les journaux) et ciblées (programmes d'éducation dans les écoles). L'État, à travers le Ministère en charge de l'Environnement, doit jouer le rôle de promoteur de ces campagnes de sensibilisation, car il en va du bien-être de ses citoyens.

Référence :

- Journal officiel de la République Démocratique du Congo (juillet 2011) : Loi N° 11/009 du 09 Juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement
- Projet Multisectoriel de Nutrition et Santé de l'Enfant (PMNSE) (2019): Plan de Gestion des Peste
- Programme Des Nations Unies Pour L'environnement Plan D'action Pour La Méditerranée (2004) : plan pour la gestion des déchets dangereux et inventaire des déchets dangereux dans la région de la méditerranée
Rwandean Ministry of health: East Africa Public Health Laboratory Networking Project, Laboratory waste management plan
- Unité Protocole de Montréal/Produits chimiques Groupe du développement durable Bureau des politiques et de l'appui aux programmes Programme des Nations Unies pour le Développement (2015) : Gestion Des Produits Chimiques Et Des Déchets Pour Un Développement Durable