ambition for biodiversity
BIODEV 2030

DIAGNOSTIC APPROFONDI DES SECTEURS AGRICULTURE ET MINES EN REPUBLIQUE DU CONGO

Faciliter la prise des engagements en faveur de la biodiversité

Analyse des moteurs de l'érosion de la biodiversité en vue des dialogues nationaux vers.

WWF
Biodev2030

AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT — FINANCEMENT
EXPERTISE FRANCE GROUPE AFD — COORDINATION
UICN WWF — MISE EN ŒUVRE

Table des matières

Liste des figures 3
Liste des sigles, abréviations et acronymes 4
1- Introduction 8
1.1 Contexte de l'étude 8
1.2 Structuration du rapport 9
1.3 : Objectifs de cette l'étude 10
1.3.1 : Objectif général 10
1.3.2: Objectifs spécifiques 10
1.4 Méthodologie de l'étude 10
2- Généralités sur la biodiversité en république du Congo 10
3- Etat de lieu de secteur agriculture 11
3.1 Principales caractéristiques du secteur agriculture 13
3.1.1 : Au niveau politique et stratégique 13
3.1.2 : Niveau institutionnel 14
Projet d'Appui à la Relance du Secteur Agricole 19
3.1.3 : au niveau terrain ou opérationnel 19
3.2 : principales caractéristiques de la composante agriculture traditionnelle 20
3.2.1 : Sous-secteur Cultures vivrières 20
0, 5-1ha 23
3.2.2 : Sous-secteur Cultures maraîchères 23
3.2.3 : Sous-secteur Pêche continentale 25
3.2.4 : Sous-secteur Pêche maritime artisanale 26
3.3 : principales caractéristiques de la composante agriculture semi-moderne 27
3.3.1 : Sous-secteur Cultures vivrières 27
3.3.2 : Sous-secteur Petit élevage 28
3.3.3 : Sous-secteur Aquaculture 28
3.4 : principales caractéristiques de la composante agriculture moderne 29
3.4.1 : Sous-secteur Pêche maritime industrielle 30
3.4.2 : Sous-secteur Agro-industrie 30
3.5 : cartographie et caractéristiques des acteurs du secteur agricole 31
3.5.1 : Cartographie des principaux acteurs agricoles 31
3.5.2 : Caractéristiques des acteurs de la composante Agriculture traditionnelle 32
3.5.3 : Caractéristiques des acteurs de la composante Agriculture semi-moderne 38
3.5.4 : Caractéristiques des acteurs de la composante Agriculture moderne 41
Filière Canne à sucre 44
Filière Palmier à huile 46

Filière Hévéa 49
Filière Cacao 50
b) Société COFCAO 52
3.6 : Pressions directes et indirectes de l'agriculture sur la biodiversité 54
3.6.1 : pressions exercées sur l'agriculture traditionnelle 54
Pressions directes 55
Pressions indirectes 56
3.6.2 : Pressions exercées par l'Agriculture semi-moderne 56
3.6.3 : Pressions exercées sur l'Agro-industrie 57
3.7 : Inventaire des bonnes pratiques de préservation de la biodiversité 57
3.8 : Quelques propositions d'engagements a prendre en faveur de la biodiversité 58
4. Etat de lieu du secteur mines 59
4.1 : Politique minière 60
4.1.1 : vision 60
4.1.2 : Politique générale de développement du secteur minier congolais 60
4.1.3 : potentiel minier de la république du Congo 60
4.2 : Principales caractéristiques du secteur mines 61
4.2.1 : Cadre juridique et institutionnel 62
Collaborations du Ministère 65
Collaboration avec les autres départements ministériels 65
Collaboration avec les organismes internationaux 65
4.2 : Principales caractéristiques du secteur mines 65
4.2.1 : Caractéristiques du sous-secteur Mine Artisanale 66
4.2.2 : Caractéristiques du sous-secteur Petite mine 69
4.2.3 : Caractéristiques du sous-secteur Mine industrielle 73
4.3 : Cartographie et caractéristiques des acteurs du secteur mines 75
Comme il a été notifié plus haut, l'analyse approfondie du secteur mines a permis d'identifier trois (3) sous-secteurs : 75
– Le sous-secteur mine artisanale : occupe par les artisans pratiquant les activités manuelles ; 75
4.3.1 : Cartographie des principaux acteurs du secteur Mines 75
4.3.2 : Principales caractéristiques des acteurs du secteur Mines 80
4.4 : acteurs clés a des trois sous-secteurs 81
4.5 : Pratiques d'activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité 83
4.5.1 : Sous-secteur Mine artisanale 83
4.5.2 : Sous-secteur Petite mine 86
4.5.3 : Sous-secteur Mine industrielle 89
4.6 : Relation ou rapport de force entre les grands et les petits et les artisans 91
4.7 : Pressions directes et indirectes des trois sous-secteurs sur la biodiversité 91
4.8 : Identification des zones les plus impactées 93

4.9 : Impacts des secteurs sur l'environnement 94
4.9.1 : Impacts du sous-secteur Mine artisanale 94
4.9.2 : Impacts du sous-secteur Petite mine 96
4.9.3 : Impacts du sous-secteur mine industrielle 99
4.10 : bonne pratiques et modèles inspirants dans les activités associées aux deux secteurs 100
4.10.1 : Bonnes pratiques 100
5. Engagements volontaires des acteurs des secteurs agriculture et mines 106
5.1 Engagements volontaires 106
5.2 engagements volontaires proposés pour les secteurs agriculture et mines 106
5.2.1 : Scénario d'engagement proposés pour le secteur agriculture 106
5.2.2 : Scénario d'engagement proposés pour le secteur mines 107
6 : Conclusion 107
Bibliographie 109
Secteur agriculture 109
Secteur mines 110
Annexes : 0
Liste des personnes ou acteurs contactes pour cette analyse du secteur agriculture 0
Cadre juridique régissant le secteur minier en république du Congo 1
Liste du personnel de l'administration contacte pour cette étude 2
Fichier général des artisans Diamineurs par département partant de 2014 3

Liste des figures

Figure 1:Distribution des directions départementales sur l'ensemble du pays 16
Figure 2: image Cultures vivrières en agriculture traditionnelle à Madingou (PDAC/MAEP) 21
Figure 3:Centre maraîcher d'Agri Congo à Brazzaville 24
Figure 4: Cartographie des principaux acteurs agricoles et leurs spécificités 32
Figure 5: Exemple de matériel non conventionnel et non sélectif utilisé en pêche artisanale 37
Figure 6: Encadré 1 : Esquisse de solution au déclin de la biodiversité dans la composante Agriculture traditionnelle 38
Figure 7:Etang piscicole monté avec l'appui du PD-PAC 40
Figure 8:Encadré 2 : Esquisse de solution au déclin de la biodiversité dans la composante Agriculture semi-moderne 41
Figure 9: Zone d'implantation de la filière Canne à sucre en République du Congo 44
Figure 10: Mécanisation agricole et ses effets néfastes sur la biodiversité 45
Figure 11: Zones d'exploitation du palmier à huile et ses acteurs 47
Figure 12:Zone d'implantation des plantations d'hévéa en République du Congo 50
Figure 13: Zones d'implantation de la cacao-culture au Congo Brazzaville 51
Figure 14; Ouverture et entretien des pépinières de cacao dans le Département de la Sangha 52

Figure 15: Mise en place de la pépinière de cacao par la société COFCAO 53

Figure 16: Encadré 3 : Esquisse de solution au déclin de la biodiversité dans la composante Agriculture moderne 54

Figure 17: Nature des artisans orpailleurs et diamineurs 67

Figure 18: Cartographie des zones d'exploitation d'or et de diamant dans le sous-secteur Mine artisanale sur l'ensemble du territoire national 76

Figure 19: Cartographie des zones d'implantation des projets miniers en phase d'exploitation Semi-industrielle du sous-secteur Petite Mine, Source : DCM (2022) 77

Figure 20: Cartographie des zones d'implantation des projets miniers en phase d'exploitation industrielle du sous-secteur Mine industrielle ; Source : DCM (2022) 79

Figure 21: Prospection à la barre à mine 84

Figure 22 : Opérations de batéage Opérations de concentration Opération de récupération des 85

Figure 23: Vue d'un site d'exploitation minière artisanale en activité 86

Figure 24; Laveuse ..... **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 25: Illustration de la mine d'or de Bakoudou de la société Managem au Gabon construite et en activité d'exploitation 90

Figure 26: Réhabilitation de la mine d'or de Bakoudou à gauche par la revégétalisation et à droite la formation d'un lac artificiel au niveau de la fosse principale 91

Figure 27:: Cas d'une mine orpheline dans la zone de Simba-Lerala dans le district de Mayoko, Département du Niari ... 95

Figure 28 : Illustration des activités de réhabilitation progressive des sites par la société Mac-Congo dans le projet Elogo, situé dans le district de Souanké, Département de la Sangha. 102

Liste des sigles, abréviations et acronymes

AFD	:	Agence Française de Développement
AGBD	:	Agro Biodiversité
AGRIDEV	:	Association congolaise pour le Développement Agricole
ARAP	:	Accountability Rules of the law and Anti-corruption Programme
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BEEC	:	Bureau d'Expertice, d'Evaluation et de Certification des substances minerals précieuses
BIODEV 2030	:	Projet d'intégration de la biodiversité au développement
BM	:	Banque Mondiale
CAFI	:	Initiative pour la Forêt de l'Afrique Centrale
CAPFOR	:	Complexe Agro-Pastoral et Forestier
Cf.	:	Confère
CIRGL	:	Conférence Internationale sur la Région des Grands Lacs
CIMM	:	Centre International des Mines et des Métaux
CJID	:	Club Jeunesse Infrastructures et Développement
CNVRA	:	Centre National de Vulgarisation et de Recherche d'adaptation Agricoles
COFCAO	:	Cacao et agroforesterie
CPAC	:	Comité inter-Etat des Pesticides de l'Afrique Centrale

CLPA	:	Communautés Locales et Populations Autochtones
CM2E	:	Cabinet de Management et d'Etude Environnementale
CNVRA	:	Centre National de Vulgarisation et de Recherche d'Adaptation agricoles
COFCAO	:	Société de Cacao et Agroforesterie
CPAC	:	Comité inter-Etat des Pesticides de l'Afrique Centrale
CPND	:	Centre Piscicole National de Djoumouna
CRGM	:	Centre de Recherches Géologiques et Minières
DAAF	:	Direction des Affaires Administratives et Financières
DCC	:	Direction de la Coopération et de la Communication
DCM	:	Direction du Cadastre Minier
DCOM	:	Direction du Contrôle relatif aux Opérations Minières
DCPTIM	:	Direction du Contrôle de la Production et de la Transformation relative aux Industries Minières
DCTC	:	Direction du Contrôle Technique et de la Certification
DDASI	:	Direction de la Documentation, des Archives et des Systèmes d'Information
DEEC	:	Bureau d'Expertise, d'Evaluation et de Certification
DEP	:	Direction des Etudes et de la Planification
DG	:	Direction de la Géologie
DGA	:	Direction Générale de l'Agriculture
DGE	:	Direction Générale de l'Elevage
DGGCM	:	Direction Générale de la Géologie et du Cadastre Minier
DGIM	:	Direction Générale des Industries Minières
DGM	:	Direction Générale des Mines
DGM-Congo	:	Projet *Mécanisme spécial* de *dons en faveur des peuples autochtones et des populations locales*
DGPA	:	Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture
DIGE	:	Direction des Infrastructures Géo-Scientifiques et de l'Equipement
DMC	:	Direction des Mines et des Carrières
DPMAM	:	Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier
DSCCPM	:	Direction du Suivi et du Contrôle de la Commercialisation des Produits Miniers
DSRP	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DSRPI	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté Interimaire
EIES	:	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	:	Equipements de Protection Individuelle
EPP	:	Early Product Project
FA	:	Fonds d'Adaptation
FAD	:	Fonds Africain pour le Développement
FAO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FEDMINE	:	Fédération des Mines solides du Congo
FIDA	:	Fonds International de Développement Agricole
GC-net	:	Ghana Community Network Services Limited
GTC	:	General Trading Company
ICMM	:	Conseil International des Mines et Métaux
IEC	:	Information Education et Communication
IGMG	:	Inspection Générale des Mines et de la Géologie
IPBES	:	Plateforme Intergouvernementale scientifique et politique sur la Biodiversité et les Services Ecosystémiques
ITIE		Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives
JICA	:	Japan International Cooperation Agency
LCDE	:	La Congolaise Des Eaux
LMR	:	Limite Maximale de Résidus
MAEP	:	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MEDDBC	:	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo
MIMG	:	Ministère des Industries Minières et de la Géologie
MNV	:	Mesure, Notification et Vérification
MPD	:	Société Mining Project Development
MTE	:	Ministère du Tourisme et de l'Environnement, actuellement MEDDBC
NIES	:	Notice d'Impact Environnemental et Social
NTIC	:	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OCC	:	Office du Café et du Cacao
OCT	:	Office Congolais du Tabac
OCV	:	Office des Cultures Vivrières
ODD	:	Objectifs de Développement Durable
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PAM	:	Programme Alimentaire Mondial
PANC	:	Projet d'Agroforesterie Nord Congo
PARSA	:	Projet d'Appui à la Relance du Secteur Agricole
PDAC	:	Projet d'Appui au Développement de l'Agriculture Commerciale
PDDAA	:	Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture en Afrique
PD-PAC	:	Projet de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture Continentales
PFNL	:	Produit Forestier Non Ligneux
PGES	:	Plan de Gestion Environnemental et Social
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PK	:	Processus de Kimberley
PND	:	Programme National de Développement
PNDA	:	Programme National de Développement Agricole

PNIASAN	:	Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNVRA	:	Programme National de Vulgarisation et de Recherche d'Adaptation agricoles
PPAP	:	Programme Pluriannuelle d'Actions Prioritaires
PPED	:	Préparations aux Pesticides Extrêmement Dangereux
PPFNC	:	Projet Paysage Forestier Nord Congo
PRCFC	:	Projet de Renforcement des Capacités d'adaptation au changement climatique des communautés vulnérables vivant dans le bassin du Fleuve du Congo
PREFOREST	:	Projet de Réduction des Emissions de gaz à effet de serre des Forêts dans cinq Départements de la République du Congo
PRODIVAC	:	Projet de Développement Intégré des chaînes de Valeurs Agricoles au Congo
PRONAR	:	Programme National d'Afforestation et de Reforestation
Prorep Bois-Energie	:	Projet de Renforcement du Potentiel en Bois-Energie
PTF	:	Partenaire Technique et Financier
PUDT	:	Programme d'Utilisation Durable des Terres
RCA	:	République Centrafricaine
RDC	:	République Démocratique du Congo
RGA	:	Recensement Général de l'Agriculture
RGGG	:	Ressources Golden Gram Gabon
SA	:	Société Anonyme
SARL	:	Société Anonyme à Responsabilité Limitée
SARIS	:	Société Agricole de Raffinage Industriel du Sucre
SARLU	:	Société Anonyme à Responsabilité Limitée Unipersonnelle
SNR	:	Service National de Reboisement
SOMDIAA	:	Société d'Organisation, de Management et de Développement des Industries Alimentaires et Agricoles
SOREMI	:	Société congolaise de Recherche et d'Exploitation Minière
SPISA	:	Système Permanent et Intégré des Statistiques Agricoles
SPKCIRGL	:	Secrétariat permanent du Processus de Kimberley et de la Conférence Internationale sur la Région des Grands Lacs
SUCO	:	Sucrerie du Congo
SYSPACE	:	Système de Suivi des Paiements des Créances de l'Etat
TDR	:	Termes de Référence
UE	:	Union Européenne
UNICONGO	:	Union Patronale et Interprofessionnelle du Congo
USAID	:	Agence des États-Unis pour le Développement International
VMA	:	Vision Minière Africaine
ZA	:	Zones prédéfinies pour l'exploitation Artisanale

ZAP	:	Zone Agricole Protégée
ZEE	:	Zone Economique Exclusive

1- Introduction

1.1 Contexte de l'étude

En république du Congo, le projet BIODEV2030 est mis en œuvre par le programme de WWF en étroite collaboration avec le Ministère de l'environnement, du développement durable et du Bassin du Congo. C'est l'instance politique en charge de la mise en œuvre des engagements volontaires du pays et des secteurs économiques en faveur d'une meilleure intégration de la biodiversité et ce, de façon cohérente avec le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020.

Dans la première étape du projet, une évaluation nationale des menaces pour la biodiversité basée sur des données scientifiques a identifié les principales menaces pour la biodiversité nationale et les secteurs économiques connexes et stratégiques pour le Congo ayant les plus grands impacts. Les résultats de l'évaluation ont été revus et discutés lors d'un atelier (février 2021) par les acteurs techniques nationaux qui ont identifié les secteurs de l'agriculture et des mines comme les deux secteurs prioritaires en termes d'impact sur la biodiversité et de perspective pour le développement du Congo.

Ce projet a pour but de soutenir la Facilitation d'Engagements pour la Biodiversité, dans le but d'inverser la tendance à la dégradation de la biodiversité et de promouvoir des économies durables et résilientes. Il apportera aux gouvernements, les moyens d'identifier et d'engager, conjointement avec le secteur privé et la société civile, des mutations profondes dans les secteurs de l'économie ayant une incidence stratégique sur la biodiversité.

La présente étude constitue la deuxième phase du Diagnostic dit Approfondi qui s'inscrit dans le cadre du Projet Biodev2030 de WWF intitulé : **"Analyse des Moteurs de l'Erosion de la Biodiversité et des Secteurs Économiques Impactant en République du Congo, en vue des Dialogues Nationaux vers le Cadre Mondial de la Biodiversité Post-2020"**.

Lors de la première étape du projet, une évaluation nationale des menaces sur la biodiversité basée sur des données scientifiques a identifié les principales menaces pour la biodiversité nationale et les secteurs économiques connexes exerçant les plus grands impacts. Les résultats de l'évaluation ont été revus et discutés lors des ateliers organisés avec l'implication des acteurs techniques nationaux et les parties prenantes.

Lesdits acteurs ont proposé que deux secteurs clés importants en termes d'impacts sur la biodiversité et de perspective pour le développement de la République du Congo soient étudiés en profondeur, afin d'en évaluer les pressions et d'identifier des solutions à l'échelle du pays. Les secteurs prioritaires identifiés pour la phase de dialogue du projet BIODEV 2030 sont :

- Le secteur Agriculture : avec un focus sur les cultures vivrières, de rente et maraichères, la pêche continentale, maritime artisanale et industrielle ainsi que l'aquaculture ;
- Le secteur Mines : avec un focus sur la mine artisanale, la petite mine et la grande mine industrielle.

Dans ce rapport, les deux secteurs sont traités indépendamment et sont structurés de façon à mettre l'accent sur :

- L'analyse les pressions exercées par les deux secteurs sur la biodiversité ;
- La définition des caractéristiques et défis majeurs de chaque secteur ;
- La projection des perspectives de développement des deux secteurs ;
- L'analyse des acteurs intervenant dans les deux secteurs ;
- L'identification des zones les plus impactées et l'analyse des activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité ;
- L'analyse des pressions directes et indirectes exercées par les deux secteurs sur la biodiversité ;
- L'analyse des impacts des deux secteurs sur l'environnement ;
- Les meilleures pratiques recensées ailleurs et les modèles inspirant dans les activités des deux secteurs.

Ce rapport fait suite à celui réalisé par ONFI sur l'analyse des moteurs de l'érosion et des secteurs économiques impactant en République du Congo en vue des dialogues nationaux vers le cadre mondial de la biodiversité post-2020. Compte tenu

des délais de transmission des livrables, la Coordination nationale de WWF a recruté d'urgence trois Consultants nationaux pour pallier à la défaillance de l'ONFI, en vue de poursuivre, consolider et finaliser le rapport de démarrage du diagnostic approfondi avant sa soumission au COPIL pour examen et adoption.

L'un des Consultants a été chargé de faire un diagnostic du Secteur Mines, le second a travaillé sur le Secteur Agriculture et le troisième a été commis pour compiler et structurer le document final. Les consultants n'ont bénéficié que de peu de temps pour travailler d'arrache-pied afin de tenir dans les délais impartis et proposer le rapport de la phase 2 du projet.

1.2 Structuration du rapport

Le présent rapport est structuré en quatre sections :

- La première section porte sur l'introduction du document, incluant le contexte, la structuration, les objectifs et la méthodologie de cette étude ;
- La deuxième section traite des généralités sur la biodiversité en République du Congo ;
- La troisième section présente le diagnostic approfondi du secteur Agriculture.
- La quatrième section est consacrée également au diagnostic approfondi, mais en ce qui concerne le secteur Mines.

La troisième section de ce rapport qui porte sur le secteur Agriculture est subdivisée en trois composantes (Agriculture traditionnelle, Agriculture semi-moderne et Agriculture moderne ou industrielle), elles-mêmes structurées en sous-secteurs, notamment :

- **L'Agriculture traditionnelle** ou familiale, avec 4 sous-secteurs : le sous-secteur Cultures vivrières, le sous-secteur Cultures maraichères, le sous-secteur Pêche continentale et le sous-secteur Pêche maritime artisanale ;
- **L'Agriculture semi-moderne**, avec 3 sous-secteurs : le sous-secteur Cultures vivrières semi-modernes, le sous-secteur Petit élevage et le sous-secteur Aquaculture ;
- **L'Agriculture moderne ou industrielle**, avec 2 sous-secteurs : le sous-secteur Agro-industrie et le sous-secteur Pêche maritime industrielle.

Des filières ont été identifiées dans la production agro-industrielle en épinglant les principaux acteurs du secteur (sociétés) qui pourront être pris en compte dans le projet en vue de susciter leurs engagements au bénéfice de la biodiversité. Il s'agit des filières agroindustrielles et leurs acteurs suivants :

- Filière huile de palme : le palmier à huile cultivé autrefois exclusivement en zone forestière est actuellement expérimenté en zone de savane ; le palmier à huile est cultivé par les sociétés ATAMA Plantation, ECO-Oil Energie, LEXUS AGRIC, GTC-Capfor, dans les Départements du Pool, Niari, de la Lékoumou, de la Cuvette, de la Cuvette Ouest et de la Sangha ;
- Filière canne à sucre, développée par la société SARIS Congo dans le Département de la Bouenza ;
- Filière cacao, développée par les sociétés CIB-OLAM et COFCO dans la Département de la Sangha ;
- Filière hévéa, développée par les sociétés LEXUS AGRIC, HEVECO et ECO-Oil Energie dans les Départements de la Lékoumou et de la Cuvette.
- La section relative au diagnostic du secteur Agriculture s'articule sur cinq (5) sous chapitres.

Le premier sous-chapitre définit les principales caractéristiques des différents sous-secteurs. Le deuxième sous-chapitre décrit la cartographie et les caractéristiques des acteurs du secteur. Le troisième sous-chapitre identifie, pour chaque sous-secteur, les principales pressions directes et indirectes sur la biodiversité. Le quatrième sous-chapitre fait l'inventaire des bonnes pratiques de préservation de la biodiversité. Enfin le cinquième sous-chapitre recense les bonnes pratiques mises en œuvre à l'échelle internationale.

De même, le chapitre relatif au secteur Mines, comprends trois sous-secteurs clés identifiés :

- Le sous-secteur Mine artisanale ;
- Le sous-secteur Petite Mine ;
- Le sous-secteur Mine industrielle.

Le chapitre relatif au secteur Mines est, quant à lui, structuré en dix (10) sous-chapitres.

Le premier sous-chapitre porte sur l'analyse des caractéristiques clés des trois sous-secteurs cités ci-dessus. Le second sous-chapitre présente la Cartographie des acteurs du secteur Mines. Le troisième sous-chapitre décrit les pratiques des activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité. Le quatrième sous-chapitre établit la relation ou le rapport de force entre les grands et les petits acteurs. Le cinquième sous-chapitre identifie, pour chaque sous-secteur, les pressions directes

et indirectes sur la biodiversité. Le sixième sous-chapitre identifie sur le territoire national, les zones, qui sont susceptibles de subir le plus de pressions ou d'impacts de la part du secteur Mines. Le septième sous-chapitre aborde les impacts des trois sous-secteurs et des différentes filières sur l'environnement. Le huitième sous-chapitre récence les bonnes pratiques et les modèles inspirants dans les activités associées aux trois sous-secteurs. Le neuvième sous-chapitre décrit les meilleures pratiques recensées ailleurs, au niveau international. Enfin, le dixième sous-chapitre propose le plan de participation des parties prenantes et la méthodologie de mobilisation et de consultation des parties prenantes à la gestion durable de la biodiversité.

Des conclusions partielles sectorielles et une conclusion générale sanctionnent ce rapport diagnostic qui contient également des annexes.

1.3 : Objectifs de cette l'étude

1.3.1 : Objectif général

L'objectif général de cette étude est de définir des scénarios d'engagements volontaires et la stratégie de mobilisation des parties prenantes des sous-secteurs retenus en République du Congo pour la conservation de la biodiversité en vue d'accélérer et de soutenir les discussions et négociations multipartites, qui auront lieu dans la prochaine étape du projet BIODEV2030.

1.3.2: Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques se résument à :

- Identifier les pressions directes et indirectes sur la biodiversité dans les secteurs économiques retenus : secteur Agriculture et secteur Mines ;
- Cartographier les acteurs intervenant dans les deux secteurs ainsi que leurs interactions ;
- Analyser les caractéristiques et les défis majeurs de chaque secteur ;
- Examiner les perspectives de développement des deux secteurs ;
- Analyser les forces, faiblesses, menaces et opportunités dans les deux secteurs ;
- Identifier les zones les plus impactées et analyser les activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité ;
- Analyser les pressions directes et indirectes exercées par les deux secteurs sur la biodiversité ;
- Analyser les impacts des deux secteurs sur l'environnement ;
- Présenter les meilleures pratiques recensées ailleurs et les modèles inspirant dans les activités des deux secteurs.
- Identifier les éventuels obstacles ou éléments pouvant dissuader les engagements volontaires des acteurs privés des secteurs en faveur de la biodiversité et les mesures d'atténuation impliquant d'autres parties prenantes (gouvernement, investisseurs, ONG, communautés locales ;
- Proposer une stratégie de mobilisation des parties prenantes de chaque secteur pour la phase de dialogue, en tenant compte de leurs éventuels conflits d'intérêts et suggérer des mécanismes de responsabilité dans les futurs engagements volontaires ;
- Présenter les projets d'engagements des acteurs publics et privés des deux secteurs en faveur de la biodiversité.

1.4 Méthodologie de l'étude

Il n'a pas été possible d'organiser des consultations à l'ensemble des acteurs identifiés dans les deux secteurs et filières qui nécessiteraient de se mouvoir à l'intérieur du pays où sont pratiquées les activités agricoles et minières des deux secteurs identifiés. Ainsi, la méthodologie adoptée par les Consultants a consisté à consulter les acteurs des administrations présentes à Brazzaville, à faire de la recherche documentaire pour consulter les bases de données disponibles et en lien avec l'érosion de la biodiversité et les activités ayant un impact négatif et l'organisation des ateliers acteurs les acteurs clés pour l'étude.

2- Généralités sur la biodiversité en république du Congo

Selon le 6ème rapport sur la biodiversité en République du Congo, la diversité biologique du pays constitue une partie non négligeable des moyens de subsistance de la plupart des populations vivant en dessous du seuil de pauvreté, et continue de subir d'énormes pressions humaines. Les populations opèrent, dans la plupart des cas, des prélèvements des ressources biologiques, au-delà des normes acceptables, afin d'assurer leur survie.

L'objectif national défini dans ce rapport stipule que d'ici 2030, la sécurité des ressources biologiques de la République du Congo est assurée grâce à une meilleure connaissance de leurs composantes et une gestion durable qui intègrent le développement des capacités humaines, le développement socio-économique, la redistribution équitable des bénéfices, tout en honorant les engagements internationaux.

Cet objectif national de gestion durable de la biodiversité est également soutenu par différents plans et programmes nationaux de développement dont :

- Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) ;
- La Contribution Prévue Déterminée au niveau National ;
- La Stratégie Nationale REDD+ ;
- Le Plan de Convergence de la COMIFAC de 2005 et 2015 ;
- Le Plan d'Action sous-régional Afrique Centrale sur la Diversité Biologique ;
- Le Plan d'Action Forestier National (PAFN) ;
- Le Programme d'Action National de lutte contre la désertification (PAN) ;
- Le Plan National de Développement Scientifique et Technique (PNDST) ;
- Le Plan Stratégique de la Relance Agricole (PSRA) ;
- La Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur la Gestion de la problématique de la viande de brousse ;
- Le Plan pour la Survie des Grands Singes (GRASP) ;
- Le Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA) ;
- Le Programme Eau et Assainissement (PEA) ;
- Le Programme l'Homme et la Biosphère (Programme MAB) de l'UNESCO.

En République du Congo, la couverture forestière est de 23,5 millions d'hectares (CNIAF, 2015), soit environ 69 % du territoire national auxquels s'ajoutent quelque 59 000 hectares de forêts plantées. Cette forêt joue un rôle écologique et socio-économique majeur et se caractérise par une richesse biologique et une variété de paysages remarquables. La couverture forestière au Congo est discontinue, hétérogène et recèle une diversité d'habitats. Ce trait est fonction du substrat de prédilection auquel est inféodée une forêt (terre ferme et substrat édaphique sur sol hydromorphe). Chaque substrat présente une série évolutive allant des forêts secondaires aux forêts matures. La destruction des habitats forestiers, à des degrés divers peut conduire à une perte irréversible de biodiversité.

Le braconnage, depuis 2009, n'a fait qu'augmenter tant au niveau des zones banales que dans les aires protégées, et ne concerne pas seulement les espèces majeures intégralement protégées notamment : les éléphants, les grands singes, le bongo et le léopard, mais aussi les espèces partiellement et non protégées de la taille inférieure au céphalophe bleu[1]. Des quantités de viande de brousse énormes et trophées sortent des forêts pour les étalages des marchés des grandes villes et à l'extérieur du pays.

Les connaissances liées aux facteurs menaçant des écosystèmes forestiers et la biodiversité congolaise en ce sens seront mobilisées dans le cadre du programme. La République du Congo, partie intégrante du B assin du Congo mérite d'aller au-delà du constat tant de sa richesse que de la dégradation qui semble inéluctable. A travers le programme Biodev2030 et cette étude, WWF a l'ambition de dépasser le constat pour aller vers l'opérationnel à travers une analyse scientifique de la situation permettant d'identifier les secteurs d'activités prioritaires pour la définition d'un plan d'action en faveur de la biodiversité.

Le mandat actuel vise à préparer le terrain pour la suite des activités en analysant de manière qualitative mais aussi quantitative les facteurs anthropiques ayant un impact sur la biodiversité du pays. Cette analyse pour être efficace devra permettre d'identifier deux secteurs économiques majeurs contribuant à l'érosion de la biodiversité au Congo ainsi que les zones prioritaires de cette érosion pour une gestion de la biodiversité améliorée.

3- Etat de lieu de secteur agriculture

La plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) a publié en 2019 un premier rapport qui attire l'attention des décideurs, des chercheurs et du large public sur la grande menace qui pèse, à l'échelle planétaire, sur la préservation de la biodiversité. En effet, pour satisfaire ses besoins de subsistance et de développement,

[1] Source : 6ème rapport national sur la diversité biologique

l'homme exerce au cours de ces dernières années une forte pression sur la biodiversité, avec une demande en ressources naturelles biologiques dépassant la capacité de régénération de la planète d'environ 50 % (Biodev2030).

Ces ressources biologiques sont actuellement soumises à une diminution allant jusqu'à 68 % des populations de l'ensemble des espèces vivantes. Si des mesures vigoureuses ne sont pas prises à temps pour inverser ou freiner cette tendance, près d'un million d'espèces animales et végétales (sur un total estimé à huit) pourraient disparaître sur Terre dans les prochaines décennies. Il s'agit là de la menace qui pèse sur une composante essentielle du développement durable tant souhaité.

Pour ce faire et pour aider la République du Congo à participer activement et à contribuer au processus d'élaboration d'un cadre mondial de la biodiversité robuste pour l'après-2020, un diagnostic approfondi de son secteur agricole, objet de la présente étude, s'avère indispensable.

La République du Congo, située à cheval sur l'équateur, est un pays d'Afrique centrale qui s'étend sur une superficie totale de 342 000 Km^2 et qui abrite depuis 2021, une population estimée à 5,7 millions habitants (Banque Mondiale, 2022). C'est l'une des densités de population assez faibles d'Afrique ainsi qu'à travers le monde. La République du Congo est également un pays à vocation agricole qui regorge d'abondantes potentialités naturelles favorables à son développement. On note à cet effet, sur l'ensemble du territoire national, de vastes étendues de savanes et de forêts, un réseau hydrographique dense et une pluviométrie assez régulière. Dans certains départements comme dans la Bouenza, des effets relativement moins importants, liés au changement climatique, sont observés et se manifestent par une arrivée tardive des pluies. Sur les 10 millions d'hectares de terres cultivables recensées sur l'ensemble du pays, moins de 3 % sont à peine mis en valeur (Mbengué, E., 2021).

Par ailleurs, à la faveur, entre autres, des programmes d'ajustement structurel, l'Etat s'est brutalement désengagé depuis 1986 des segments fondamentaux de l'économie rurale, notamment de la production, de la valorisation et de la commercialisation des produits agricoles. En effet, sans aucune préparation préalable, les sociétés et entreprises d'Etat ont été liquidées précipitamment et de façon désordonnée.

Conséquemment à cette importante décision de désengagement de l'Etat des segments productifs, le secteur privé non préparé pour prendre le relais des domaines libérés par l'Etat, s'est brutalement confronté à l'absence de commercialisation de ses produits et à la non-distribution des intrants en milieu rural.

Le paysan quant à lui a abandonné certaines spéculations comme le café, le cacao, le tabac, le maïs, qui étaient commercialisées essentiellement par les offices publics (OCC, OCT et OCV) et qui n'ont pas eu de structures de remplacement. Le processus de privatisation et de liquidation des entreprises et fermes agropastorales a été un échec et la plupart des unités abandonnées sont demeurées inactives faute de repreneurs (ou de repreneurs crédibles), comme c'est le cas des ranchs bovins, des fermes avicoles et porcines, des stations piscicoles, des sociétés d'armement de pêche et des palmeraies agro-industrielles. (FAD, 2008)

Malgré sa forte vocation agricole, l'agriculture congolaise se caractérise particulièrement par son incapacité à couvrir les demandes croissantes des populations congolaises en produits alimentaires et autres biens et services. C'est une agriculture itinérante qui est confrontée chaque année à la recherche de nouvelles terres pour cultiver. Dans les zones de forêts, les nouvelles plantations sont préférentiellement installées dans les terrains vierges (forêts primaires) ou encore dans des forêts secondaires après une jachère naturelle de durée variable selon la disponibilité des terres. En zones de savane, une timide mécanisation des travaux agricoles est observée avec un usage de tracteurs de tous calibres sur des terres parfois fragiles comme dans les Plateaux. La pratique de feux de brousse est toujours courante et s'exécute tant dans les zones de forêts que dans les savanes pour faciliter l'exécution des opérations de préparation de nouveaux terrains.

L'agriculture itinérante pratiquée au Congo est beaucoup influencée par la nature rudimentaire des outils de production utilisés et par la faiblesse des superficies mises en valeur d'où la faible productivité qui en résulte. Malgré de sensibles efforts accomplis au cours de ces dernières années, la situation du Congo dans le domaine de l'agriculture reste encore en deçà des attentes des décideurs et de sa population. La désorganisation profonde de l'appareil productif, dans plusieurs secteurs de l'économie nationale, fait du Congo un pays fortement dépendant des importations alimentaires pour couvrir

les besoins quotidiens de sa population. En effet, près de 70 % des importations alimentaires sont nécessaires chaque année pour que ce pays couvre, tant bien que mal, les besoins de sa population (Mbengué, 2021)

Au regard de ce qui précède, on relève que le fort déficit de production agricole nationale est essentiellement lié à la pratique d'une agriculture de subsistance. En associant la pratique d'une agriculture de subsistance à la pauvreté des actifs agricoles avec celle des populations rurales et urbaines, on comprend aisément les causes et les conséquences des fortes pressions et pertes enregistrées au niveau de la biodiversité annoncée par le programme BIODEV2030.

La conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique encourent donc de facto les risques graves d'être vouées à l'échec. Voilà pourquoi l'analyse approfondie du secteur agricole du Congo apparaît indispensable pour soutenir la promotion des pratiques plus respectueuses des ressources biologiques et de l'environnement. Le développement et la gestion durable d'une agriculture performante, c'est à dire capable de couvrir des proportions croissantes des besoins des populations rurales et urbaines, font entre autres parties des mesures incontournables, d'importance cardinale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique (Batamio, 2001).

3.1 Principales caractéristiques du secteur agriculture

Les principales caractéristiques du secteur Agriculture en République du Congo sont présentées à trois niveaux :

- Niveau politique et stratégique ;
- Niveau institutionnel ;
- Niveau du terrain.

3.1.1 : Au niveau politique et stratégique

- **Au niveau politique**

Le secteur de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche au Congo peine jusqu'à nos jours à se doter d'une loi agricole, qui définit les modalités et réformes nécessaires à apporter, en vue de son épanouissement et de son développement efficace et durable. Un projet de loi avait été initié à cet effet depuis 2018 mais n'a pas encore été validé. L'absence de lois et de textes d'applications dans ce secteur agricole congolais ne facilite pas la régulation et l'orientation de politiques pertinentes, qui doivent être élaborées et mises en œuvre dans le temps et dans l'espace.

Toutefois, le sous-secteur de la pêche dispose des lois qui régissent la pêche continentale et l'aquaculture d'une part et la pêche maritime d'autre part. Pour l'heure, la gouvernance de ce secteur est adossée sur un certain nombre de documents clés, notamment les lois et lettres de politique des autres Départements Ministériels ayant une action directe ou indirecte sur le secteur (Tableau 1).

Tableau 1: Lois et Lettres de politiques

N°	Intitulé de la Loi ou de la lettre de politique	Année
1	Loi n° 2-2000 du 1er février portant organisation de la pêche maritime en République du Congo	Février 2000
2	Loi N° 33-2020 du 8 juillet 2020 portant nouveau Code Forestier	Juillet 2020
3	Loi N° 074-2022 du 16 août 2022 portant loi d'orientation sur le développement durable	Août 2022
4	Loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement	Avril 1991
5	Loi n° 3-2010 du 14 juin 2010 portant organisation de la pêche et de l'aquaculture continentales	Juin 2010
6	Lettre de Politique de la Pêche et de l'Aquaculture	2013
7	Lettre de Politique Agropastorale et Halieutique	2020
8	Politique plantations/reforestations forestières	2011
9	Lettre d'Intention de l'Initiative pour les Forêts d'Afrique Centrale (CAFI)	2020

- **Au niveau stratégique**

Les documents de stratégies, des programmes et les textes organiques qui régissent la gouvernance du secteur Agriculture sont présentés dans le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2:Documents de stratégies, Programmes et textes organiques

N°	Intitulé des Stratégies et Programmes	Année
1	Stratégie de Développement Agricole	2004-2013
2	Stratégie et Plan d'Action National pour Développement des PFNL en République du Congo	2010
3	Stratégie Nationale de Développement Durable	2016-2025
4	Stratégie Nationale de la REDD+ de la République du Congo	2018
5	Plan stratégique de l'agriculture au sens large en république du Congo	2011
6	Programme national d'investissement agricole et de sécurité alimentaire et nutritionnelle (PNIASAN)	2016
7	Plan National de Développement 2022-2026	2022-2026
8	Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine (PDDAA)	2006
9	Enoncé de la politique forestière du Congo (2015-2025)	2015
10	Objectifs de Développement Durable (2015-2030)	2015
11	Rapport d'évaluation du PND 2018-2022	2021
12	Textes organiques	2010

Actuellement, la stratégie d'intervention du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche met en avant la valorisation et la multiplication des zones agricoles protégées (ZAP) qui exigent l'ouverture de grandes étendues de terres sur un même tenant.

3.1.2 : Niveau institutionnel

Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, régie par décret n° 2017-338 du 14 août 2017 est le moteur de la mise en œuvre de la politique nationale du secteur Agriculture au Congo. A ce titre, il joue le rôle de chef de file de ce secteur d'activités.

Le Cabinet ; les directions rattachées au cabinet ; l'inspection générale des services de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche ; les directions générales et les organismes sous tutelle.

Au total, quatre directions sont rattachées au Cabinet avec la cellule de gestion des marchés publics. Ces quatre directions sont :

- Direction des études et de la planification ;
- Direction de la coopération ;
- Direction de la documentation et des archives ;
- Direction de la communication.

Au niveau des directions générales, le ministère en compte trois qui sont

Tableau 3: des directions générales

La direction générale de l'agriculture	Régie par décret n° 2017-340 du 14 août 2017**,** est l'organe technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions en matière d'agriculture. Elle compte 648 agents et comprend six (6) directions centrales et douze (12) directions départementales et des secteurs agricoles. Les six (6) directions centrales sont : - Direction de la production agricole et de l'agro météorologie ; - Direction de la protection des végétaux ; - Direction d'appui à la production et de la règlementation ; - Direction du machinisme et des aménagements agricoles ; - Direction du contrôle qualité des produits agricoles ; - Direction des affaires administratives et financières.
La direction générale de l'élevage	Régie par décret n° 2017-341 du 14 août 2017, est l'organe technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions en matière d'élevage. Elle compte 230 agents et comprend, outre le secrétariat de direction et le service informatique et des statistiques, cinq (5) directions centrales et douze (12) directions départementales. Les cinq (5) directions centrales sont : - Direction de la production animale ; - Direction de la santé animale ; - Direction du contrôle de la qualité des produits d'origine animale ; - Direction de l'alimentation animale et des industries alimentaires ; - Direction des affaires administratives et financières.
La direction générale de la pêche et de l'aquaculture	Régie par décret n° 2017-342 du 14 août 2017**,** est l'organe administratif et technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions en matière de pêche et d'aquaculture. Elle compte moins de 100 agents et comprend, outre le secrétariat de direction et le service informatique et des statistiques, six (6) directions centrales et douze (12) directions départementales. Les six (6) directions centrales sont les suivantes : - Direction des ressources halieutiques et de l'aménagement des pêcheries ; - Direction de la pêche maritime ; - Direction de la pêche continentale ; - Direction de l'aquaculture ; - Direction du contrôle de la qualité des produits de la pêche et de l'aquaculture ; - Direction des affaires administratives et financières.

Au niveau du terrain, chaque département abrite une direction départementale relevant de chacune des directions générales à savoir :

- Direction départementale de l'agriculture ;
- Direction départementale de l'élevage ;
- Direction départementale de la pêche et de l'aquaculture.

Cette organisation donne un total de 36 directions départementales sur l'ensemble du pays (voir Carte 1). Leur mission première est d'exécuter sur le terrain l'ensemble des directives venant de la position centrale, d'assurer le suivi de ces activités auprès des acteurs agricoles.

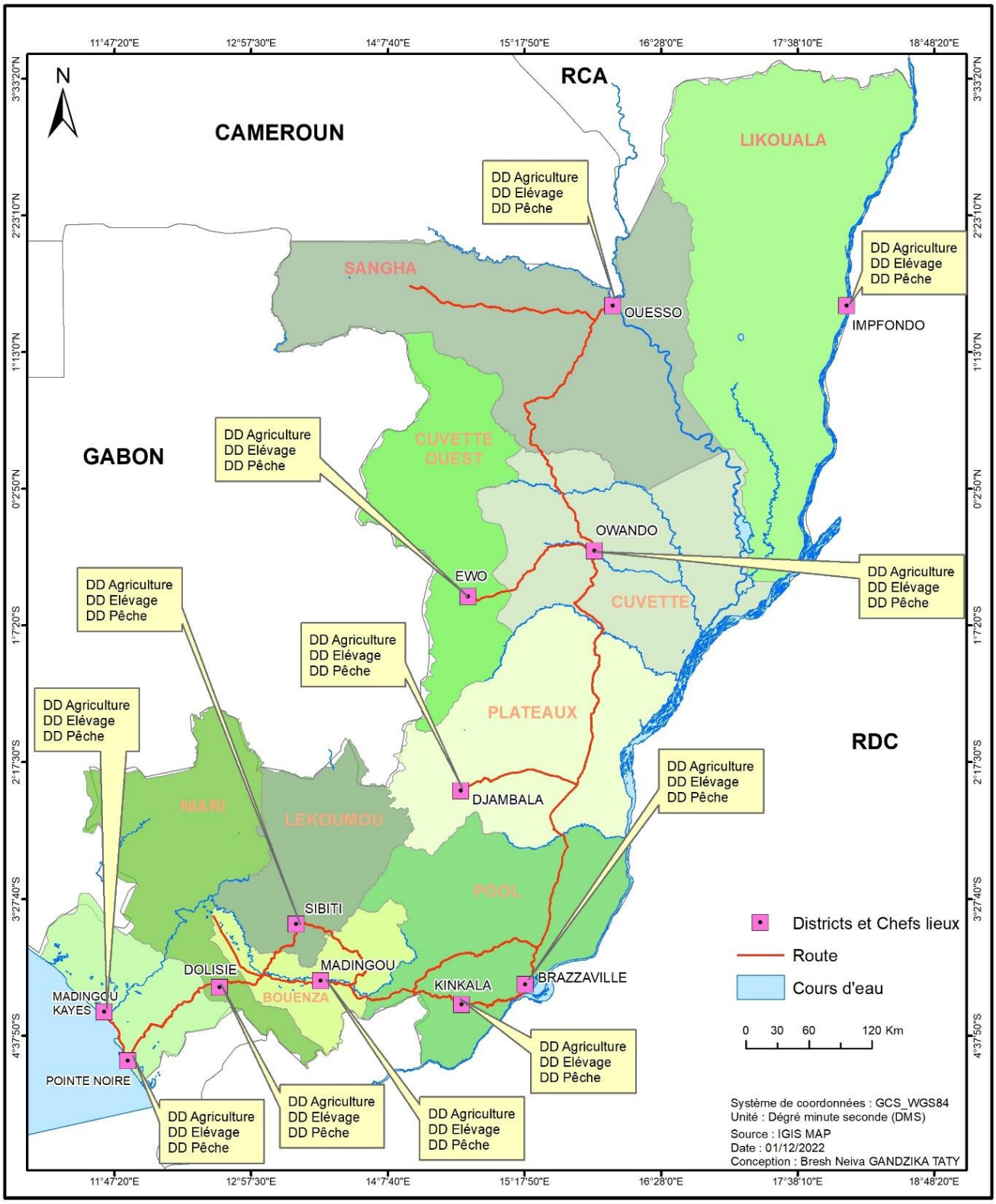


Figure 1:Distribution des directions départementales sur l'ensemble du pays

En scrutant encore l'organigramme du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, on constate que le directeur départemental est assisté de quelques collaborateurs au chef-lieu du département tandis que ce dispositif institutionnel ne prévoit qu'un chef de secteur agricole par district. En effet, le chef de secteur agricole est ce personnel technique qui relève de la direction générale de l'Agriculture mais qui sur le terrain travaille sur l'ensemble des trois sous-secteurs (Agriculture, Elevage et Pêche et aquaculture). C'est lui qui intervient directement auprès des acteurs agricoles présents sur l'ensemble du district.

L'analyse de la situation institutionnelle du secteur de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche révèle un important déficit en personnel de terrain. Ce déficit en personnel est également remarquable en position centrale du ministère en charge de ce secteur. Actuellement, la direction générale de l'agriculture ne compte que 648 agents dont 421 cadres techniques, celle de l'élevage en compte encore moins soit un effectif total de 230 agents, toutes catégories confondues. N'ayant pu rencontrer la direction générale de la pêche et aquaculture, les informations données par les deux premières directions générales rencontrées indiquent qu'au niveau de la pêche il y a moins de 100 agents. Tout compte fait, le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche compte un effectif en personnel qui est inférieur à 1000 agents (MAEP, 2022).

Cependant, il y a 14 ans en arrière, ce département ministériel comptait un total de 2327 cadres et agents répartis de la manière suivante : 1264 dans le domaine de l'agriculture (54 %), 359 agents dans le domaine de l'élevage (15 %) et 253 agents actifs dans le domaine de la pêche et l'aquaculture (10 %). Le reste du personnel travaille dans le domaine administratif et financier. Dans l'ensemble, les ministères sont caractérisés par un déséquilibre dans la répartition de leurs ressources humaines se traduisant par une trop grande proportion de cadres exerçant en ville au détriment des zones rurales. Le système d'appui aux producteurs agricoles souffre de cette faiblesse de capacités de conception et de programmation à la base et d'un personnel technique de terrain vieillissant (FAD, 2008).

Signalons que par le passé, il y avait des conducteurs d'agriculture, des contrôleurs d'élevage, des moniteurs d'agriculture, ainsi que des agents de cultures. Tous ces postes autrefois importants à l'époque coloniale et même après l'indépendance ont disparu de l'organigramme de ce ministère. Les moniteurs d'agriculture, les agents de culture et autre personnel technique qui étaient les principaux acteurs de l'encadrement de proximité des paysans et de la vulgarisation de nouvelles techniques, n'existent plus dans le nouvel organigramme.

Ce changement de vision sur la structure de l'organigramme et sur le personnel technique de ce ministère a eu aujourd'hui des répercussions négatives sur le dynamisme du secteur de l'agriculture. L'agriculture de rente qui faisait le bonheur des familles des agriculteurs a été purement et simplement abandonnée à la suite du désengagement, depuis 1986, de l'Etat des services marchands et des services de la production. Aucune mesure d'accompagnement n'a été mise en place pour assurer la pérennité des cultures de rente (café, cacao, tabac, etc.).

Le Programme National de Vulgarisation et de Recherche d'Adaptation Agricoles (PNVRA), autrefois financé par la Banque mondiale entre 1987 et 1988, a été arrêté en même temps que les offices étatiques de commercialisation des produits agricoles, laissant derrière eux un grand vide qui n'est jamais comblé. Le PNVRA est de nos jours remplacé par le centre national de vulgarisation et de recherche d'adaptation agricoles (CNVRA) tout en conservant les mêmes prérogatives.

Ce triste tableau montre à quel point certaines thématiques importantes pour le pays ne sont pas prises en compte ou connues au niveau du terrain. C'est le cas de la non-prise en compte par les paysans ou agriculteurs de la nécessité de la préservation de la biodiversité dans leur modèle de travail et dans leur environnement immédiat.

La mise en place d'un système cohérent et efficace d'encadrement des agriculteurs, doté d'un personnel de terrain en qualité et en nombre suffisant, devrait apporter des changements notables aux acteurs agricoles suite à un encadrement régulier et permanent. Ces derniers comprendraient par exemple mieux le rôle néfaste de l'usage répété des feux de biomasse, qu'ils utilisent comme moyen efficace de travail, qui malheureusement compromet l'avenir et la survie de la biodiversité dans leur terroir. Le chef de secteur agricole seul, ne pourra jamais réussir cet encadrement sur l'étendue d'un district et surtout dans un contexte où il est dépourvu de moyens logistiques adéquats pouvant lui faciliter sa mobilité sur le terrain.

- **Ministères participant au développement du secteur**

Plusieurs départements ministériels participent de manière directe et/ou indirecte au développement des activités du secteur agricole.

Tableau 4: • Ministères participant au développement du secteur agriculture

Les ministères qui agissent directement sur le secteur agricole	– Ministère en charge de l'économie forestière ; – Ministère de la promotion de la femme, de l'intégration de la femme au développement et de l'économie informelle ; – Ministère en charge de l'environnement, du développement durable et du bassin du Congo ; – Ministère en charge des affaires foncières et du domaine public, chargé des relations avec le parlement ; – Ministère en charge du plan, de la statistique et de l'intégration régionale ; – Ministère en charge des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat ; – Ministère en charge du développement industriel et de la promotion du secteur privé
Les ministères qui agissent indirectement sur le secteur agricole	– Ministère en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de l'innovation technologique ; – Ministère en charge de l'enseignement technique et professionnel ; – Ministère en charge de la décentralisation et du développement local ; – Ministère en charge de l'aménagement du territoire, des infrastructures et de l'entretien routier ; – Ministère en charge de la justice, des droits humains et de la promotion des peuples autochtones ; – Ministère en charge des zones économiques spéciales et de la diversification économique ; – Ministère en charge de la communication et des médias, porte-parole du Gouvernement ; – Ministère en charge de la coopération internationale et de la promotion du partenariat public/privé ; – Ministère en charge du commerce, des approvisionnements et de la consommation ; – Ministère en charge des transports, de l'aviation civile et de la marine marchande ; – Ministère en charge de l'économie et des finances ; – Ministère en charge des industries minières et de la géologie

Cependant, on déplore le faible niveau de coordination ou de concertation entre ces différents départements ministériels pour une synergie favorable au développement de ce secteur vital. En rappel le Gouvernement a retenu, dans son Plan National de Développement du Congo (PND, 2022-2026, le secteur agricole comme étant le premier pilier de la diversification de l'économie nationale.

Malgré cela, il est presque rare de voir des projets du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche qui sont conjointement mis en œuvre sur le terrain avec la participation effective de ces autres ministères. En général, les différents ministères travaillent de manière cloisonnée et collaborent très peu entre eux sur des projets à effets multiplicateurs.

Partenaires techniques et financiers appuyant le développement du secteur

Le secteur de l'agriculture bénéficie de l'appui des partenaires techniques et financiers dans la mise en œuvre de ses activités de terrain. Les partenaires techniques et financiers les plus en vue sont listés dans le Tableau 3 ci-dessous.

Tableau 5: Liste des partenaires techniques et financiers appuyant le secteur agricole

N°	Institution/Partenaire Technique et Financier	Sigle
1	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture	FAO

2	Banque Mondiale	BM
3	Fonds International de développement agricole	FIDA
4	Banque africaine de développement	BAD
5	Union Européenne	UE
6	Programme des Nations Unies pour le développement	PNUD
7	Agence Française de développement	AFD
8	Programme alimentaire mondial	PAM
9	Comité inter-Etat des pesticides de l'Afrique centrale	CPAC
10	Japan International Cooperation Agency	JICA
11	Agence des États-Unis pour le développement international	USAID
12	Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale	CAF

- **Projets mis en œuvre au bénéfice du développement du secteur**

Le développement des activités du secteur agricole du Congo bénéficie également de l'appui des projets placés sous sa tutelle directe ou sous celle des autres départements ministériels et ONG. La liste de ces projets est présentée dans le Tableau 4 ci-après.

Tableau 6: Liste des projets en cours intervenant dans le secteur Agriculture

N°	Intitulé du projet	Sigle	Porteur du Projet
1	Projet d'Appui à la Relance du Secteur Agricole	PARSA	Ministère en charge de l'Agriculture
2	Projet Paysage Forestier Nord Congo	PPFNC	Ministère en charge de l'économie forestière MEF
3	Projet d'appui au développement de l'agriculture commerciale	PDAC	Ministère en charge de l'Agriculture
4	Projet d'agroforesterie nord Congo	PANC	Ministère en charge de l'économie forestière
5	Projet de réduction des émissions de gaz à effet de serre des forêts dans cinq départements de la République du Congo	PREFOREST	Ministère en charge de l'économie forestière
6	Projet de renforcement du potentiel en bois-énergie durable	Prorep Bois-énergie	Ministère en charge de l'économie forestière
7	Mécanisme spécial de dons en faveur des peuples autochtones et des populations locales	DGM-Congo	ONG-CARITAS Congo
8	Projet de Renforcement des capacités d'adaptation au changement climatique des communautés vulnérables vivant dans le bassin du Fleuve du Congo	FA	Ministère en charge de l'environnement/PAM
9	Projet de développement intégré des chaînes de valeurs agricoles	PRODIVAC	Ministère en charge du Plan
10	Programme d'utilisation durable des terres en République du Congo	PUDT	Ministère de l'aménagement du territoire

3.1.3 : au niveau terrain ou opérationnel

Au niveau du terrain, le secteur Agriculture est organisé en trois composantes comprenant chacune plusieurs sous-secteurs :

- La composante **Agriculture traditionnelle** qui comprend quatre sous-secteurs : le sous-secteur Cultures vivrières, le sous-secteur Cultures maraîchères, le sous-secteur Pêche continentale et le sous-secteur Pêche maritime artisanale ;
- La composante **Agriculture semi-moderne** qui comprend trois sous-secteurs : le sous-secteur Cultures vivrières semi-modernes, le sous-secteur Petit élevage et le sous-secteur Aquaculture ;
- La composante **Agriculture moderne** qui comprend deux sous-secteurs : le sous-secteur Agro-industrie et le sous-secteur Pêche maritime industrielle.

L'agriculture constitue la principale source de revenus en Afrique. Mais le fait que son potentiel n'est pas encore pleinement exploité explique en partie la persistance de la pauvreté et la détérioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle sur le continent. La conséquence immédiate de cette situation est l'augmentation prévue du nombre de personnes touchées par la malnutrition en Afrique. Ce nombre est passé d'environ 240 millions d'habitants en 2014 à environ 320 millions à l'horizon 2025 (John et al., 2016).

La République du Congo, appartenant au deuxième poumon vert de la planète (Bassin du Congo) n'est pas épargnée de cette menace de la malnutrition. Il ressort que l'apport énergétique par habitant de 2014 à 2019 est resté inférieur au seuil d'équilibre alimentaire de 2 414 kcal/pers/jour fixé par la FAO pour les pays en développement. Sur la période d'étude (2014-2019), l'apport énergétique moyen par habitant est estimé à 2 229,67 Kcal/pers/jour avec des Disponibilités Alimentaires Energétiques (DAE) totales variant entre 2 224 kcal/pers/jour (niveau le plus bas enregistré en 2016) et 2 237 kcal/pers/jour (niveau maximal en 2014 ; (FAO, 2022)).

Le pays est pourtant riche en ressources naturelles et le secteur agricole et rural de ce pays s'inscrit dans un espace exceptionnellement riche en biodiversité. Cette position lui offre des conditions favorables pour la pratique de l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'aquaculture : pluviométrie abondante, réseau hydrographique dense, beaucoup de terres cultivables, pâturages naturels luxuriants, plans d'eau, etc. (PNDA, 2018-2022).

La population est estimée à 5 657 017 habitants en 2021 selon la Banque Mondiale, soit une densité moyenne de 15 habitants au Kilomètre carré. Le sud du pays a un peuplement plus dense, en l'occurrence dans le département de la Bouenza avec en moyenne 25 habitants /km^2 et d'autres zones ont des densités humaines plus faibles de 1 à 3 habitants au km^2 (Sangha, Likouala, Cuvette Ouest). Le taux d'accroissement annuel de la population est 2,9 %. Près de 64 % des congolais vivent en milieu urbain (PNDA, 2018-2022). On estime qu'un tiers seulement de la population du Congo vit en milieu rural et que 70 % des ménages ruraux dépendent de l'agriculture. Le secteur agricole représente 35 % des emplois et contribue au PIB à hauteur de 7,6 % (Banque mondiale, 2019) et à 9 % en 2022 (Annexe 2, PPAP-PND, 2022-2026).

3.2 : principales caractéristiques de la composante agriculture traditionnelle

3.2.1 : Sous-secteur Cultures vivrières

L'agriculture traditionnelle décrite dans ce paragraphe fait référence à la culture vivrière en milieu paysan. Les terres agricoles de la République du Congo sont estimées à dix millions (10 000 000) d'hectares dont à peine 300 000 ha sont exploités, soit environ 3 %. Les ressources en eau qui s'étendent sur 250 000 km^2, s'articulent autour des bassins hydrographiques des fleuves Congo et Kouilou-Niari et la façade maritime de 170 km sur l'océan atlantique. Elles offrent les potentialités d'irrigation des terres agricoles pour une production vivrière durable (PNDA, 2018-2022).

La production végétale repose encore sur des petites exploitations (1,2 ha en moyenne) qui assurent 90 % de la production vivrière du pays où les femmes, toujours très sollicitées par de nombreuses tâches et responsabilités, représentent 70 % des actifs agricoles. Ce type d'exploitation, fondé sur la défriche sur brûlis et le nomadisme cultural demeure peu productif et peu compétitif.

Sa faible productivité par surface, est liée au manque d'utilisation d'intrants de bonne qualité (engrais, semences et boutures améliorées, produits phytosanitaires) qui sont rares et très chers au Congo. En outre, ce sous-secteur accuse une absence quasi-totale d'un cadre législatif et règlementaire approprié (Annexe2, PPAP-PND, 2022-2026).

La production vivrière nationale reste dominée par la pratique des cultures associées avec une utilisation d'engrais presque nulle. Elle se fonde sur la fertilité naturelle des sols. L'utilisation des produits chimiques (pesticides) est presque nulle. Les cultures les plus présentes dans les exploitations paysannes sont : manioc, maïs, arachide, banane plantain, pomme de terre, riz, soja et légumes) qui occupent 80 % des terres cultivées comme le montre la Photo 1.

Pour relever les différents défis de ce Plan National de Développement, le Gouvernement entend :

(i) Améliorer le cadre législatif et réglementaire ;

(i) Augmenter la production des filières végétales ;
(ii) Moderniser les moyens de production des filières végétales ;
(iii) Accroître les capacités des producteurs ;
(iv) Mobiliser les jeunes à s'intéresser à l'agriculture à travers des projets réalistes qui seront axés sur les résultats probants.

Figure 2: image Cultures vivrières en agriculture traditionnelle à Madingou (PDAC/MAEP)

La population congolaise, majoritairement jeune (plus de 50 %), représente une main d'œuvre potentielle, dont le pays compte tirer les dividendes démographiques (PNDA, 2018-2022). Il est reconnu que la migration vers les villes affecte principalement les jeunes aussi bien pour les nécessités de scolarisation que pour la quête d'emplois et de meilleures conditions de vie. Le problème de l'exode rural impact énormément le secteur agricole sur le terrain. Le nombre actuel d'actifs agricoles est évalué à 514 358 sur l'ensemble du pays, soit environ 9 % seulement de la population totale. Cependant, le secteur perd en réalité, au fil des années, une part importante de cette main d'œuvre (actifs agricoles) sur laquelle il devrait pouvoir compter pour améliorer sa productivité et augmenter sa production sur l'ensemble du pays.

C'est ainsi que la main d'œuvre disponible pour les activités agricoles demeure essentiellement constituée de vieilles personnes puisque cette agriculture est fortement dominée par le modèle agricole paysan/villageois, individuel ou familial, réduit à l'utilisation d'outils et de techniques rudimentaires. Ce modèle de production est très peu innovant et disséminé à l'échelle du territoire national et les jeunes attirés par le numérique n'y trouvent aucun intérêt.

L'insuffisance et l'irrégularité des informations statistiques sur l'alimentation et l'agriculture constituent un handicap important dans l'analyse approfondie du secteur agricole du Congo, la conception, la mise en œuvre, le suivi de projets et programmes de développement. Le dernier recensement général de l'agriculture remonte à 1985. Trente ans après, c'est-à-dire en 2015, une nouvelle volonté de renouer avec le recensement général de l'agriculture est née. Elle a été marquée par l'organisation de la phase préparatoire du nouveau Recensement Général de l'Agriculture (RGA). Cette phase préparatoire s'est déroulée de 2014 à 2015 puis a rencontré de graves difficultés qui ont abouti à la mise en place du projet dénommé « Système Permanent et Intégré des Statistiques Agricoles (SPISA) ». Ce nouveau projet avait la mission de poursuivre les activités du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) et actuellement ses résultats sont toujours attendus.

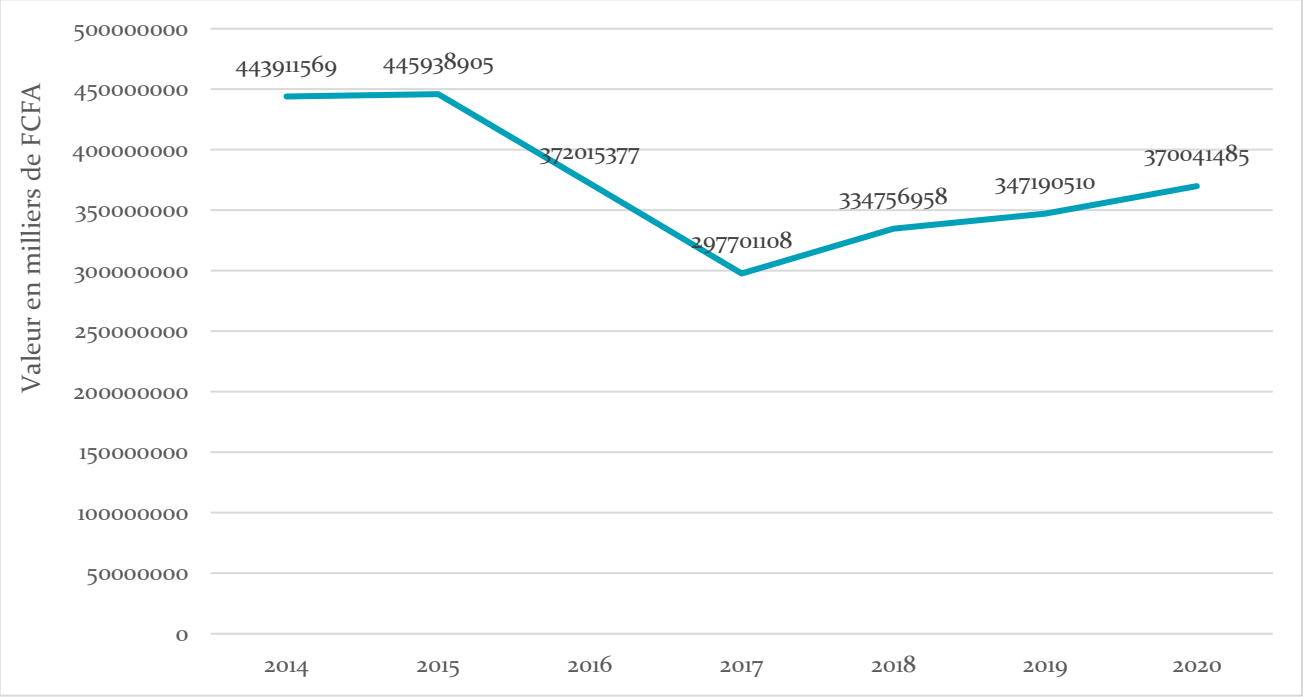
La non-prise en compte réelle des données relatives aux activités des femmes rurales dans les opérations statistiques ne permet pas de mesurer leur contribution au développement économique et social du pays. ***Ceci ne permet pas de planifier correctement la relance du secteur sur la base des données statistiques réelles.***

L'essor du pays, à travers le développement de l'agriculture, devrait donc aller de pair avec la nécessité d'améliorer le système de production régulière des statistiques afin de mieux cerner les situations de référence, de mieux mesurer les progrès réalisés, notamment son impact sur la création de la richesse nationale, sur l'emploi et la lutte contre l'insécurité alimentaire. De même qu'il sera opportun, de mettre en place des politiques et promouvoir des innovations techniques agricoles cohérentes et pragmatiques, qui s'arcbouteront autour de l'amélioration des pratiques agricoles traditionnelles.

En dépit d'énormes potentialités de productions végétales, animales, halieutiques et forestières dont dispose le Congo, la population est exposée à une dépendance alimentaire quasi-totale vis-à-vis de l'étranger avec des importations annuelles évaluées entre 500 et 700 milliards de FCFA par an (PPAP-PND 2022-2026).

Sur la période 2014-2020, la valeur des importations de produits agro-alimentaires, intrants et matériel agricoles était chiffrée à 2 611,556 milliards FCFA et représente 22,50 % de l'ensemble des importations du pays (11 608,808 milliards FCFA). Cependant, la valeur des exportations de ces mêmes produits se chiffre à 45,262 milliards FCFA soit seulement 0,25 % de l'ensemble des exportations (17 946,970 milliards FCFA). Chaque année (de 2014 à 2020), la balance commerciale des produits agro-alimentaires, intrants et matériel agricoles demeurent largement déficitaire (Figure 1).

Équation 1: Importations des produits agro-alimentaires de 2014-2020 en milliers de FCFA



Source : Rapport statistique du commerce extérieur 2014-2020

L'analyse de ce graphique montre une tendance à la baisse du volume des importations de 2015 à 2017, ce qui n'est pourtant pas le reflet de l'augmentation de la production nationale. Cette baisse est consécutive aux contraintes budgétaires rencontrées par le pays. Après 2017, on assiste à une remontée progressive du volume des importations sans toutefois atteindre le niveau de 2014, remontée qui s'explique par une amélioration de la situation économique du pays.

Les principales caractéristiques du sous-secteur Cultures vivrières dans l'agriculture traditionnelle sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7: Traits caractéristiques du sous-secteur Cultures vivrières

N°	Indicateurs	Etat actuel
1	Actifs agricoles	514 358

2	Modes de cultures	Cultures associées
3	Taille des exploitations	0, 5-1ha
4	Rendement à la production	< 1t/ha
5	Rendement manioc	≤ 7t/ha
6	Utilisation des pesticides	Non applicable
7	Utilisation des engrais	Dérisoire
8	Importations des produits agroalimentaires	22,50 % du total des importations : 11 608,808 milliards FCFA
9	Exportation des produits agroalimentaires	0,25 % du volume des exportations totales : (17 946,970 milliards FCFA
10	Mécanisation agricole	Zone de savane uniquement
11	Transformation des produits agricoles	Essentiellement les femmes
12	Outils de travail	Rudimentaires
13	Main d'œuvre	Essentiellement féminine
14	Terres cultivables	10 millions d'ha
15	Terres exploitées	3%
16	Semence de bonne qualité	Insuffisante
17	Déficit en personnel d'encadrement	Important
18	Contribution au PIB (2020)	9 %

3.2.2 : Sous-secteur Cultures maraîchères

La production maraîchère est assurée, principalement, par les femmes qui représentent 65% des maraîchers. Elle se pratique dans chaque exploitation pour des besoins d'autoconsommation. Le surplus, dans ce cas, est occasionnellement écoulé sur le marché.

La production maraîchère est l'activité dominante autour des grandes agglomérations du pays (Brazzaville, Pointe-Noire, Dolisie, Nkayi, Owando, Ouesso, etc.) et qui fournit à la population des légumes fraîchement récoltés. Le maraîchage est pratiqué pendant toute l'année mais la meilleure période est celle de la saison sèche, marquée par la baisse du niveau des eaux dans les bas-fonds. La population congolaise étant majoritairement installée en villes (plus de 60 %), son alimentation en légumes frais est en grande partie assurée par cette production maraîchère.

La plupart des surfaces maraîchères sont érigées au bord des cours d'eau ou encore dans les bas-fonds, car cette activité exige un important besoin en eau d'arrosage. Pour satisfaire la demande de ces grandes villes, la production des légumes feuilles et des légumes fruits est complétée par les approvisionnements venant de certains villages situés aux alentours de ces grandes agglomérations ou des pays limitrophes. A Brazzaville par exemple, une bonne partie des produits maraîchers vient de la République Démocratique du Congo (RDC).

La production maraîchère est une activité sédentaire qui se heurte souvent au problème d'accès à la terre. On note trois modes dominants d'accès à la terre à savoir : le don, l'héritage et la location. Les femmes sont proportionnellement plus nombreuses à accéder à la terre par le don ou l'héritage Les exploitations sont de type familial traditionnel ou de type entrepreneurial moderne comme le montre la Photo 2 ci-dessous. Il n'existe pas de grandes entreprises modernes (SOFRECO-CERAPE, 2012).

Figure 3:Centre maraîcher d'Agri Congo à Brazzaville

Source : Projet PDAC

Comme indiqué à la section traitant de la situation institutionnelle du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, le déficit en personnel d'encadrement des maraîchers sur le terrain se pose avec beaucoup d'acuité. Le chef de secteur agricole, souvent démuni de moyens logistiques éprouve d'énormes difficultés à déployer sur le terrain son programme d'activités.

La pratique du maraîchage autour des grandes villes permet également de conserver des espaces verts au sein de l'espace bâti. Ces espaces verts sont considérés comme le poumon vert des grandes agglomérations du pays. L'horticulture a une valeur écologique réelle. Elle recèle des richesses végétales et fauniques non négligeables pour le maintien de la biodiversité. Elle est même déclarée d'utilité publique par l'État en vue de son aménagement à des fins conservatoires.

Cependant, face à la faiblesse de l'encadrement des maraîchers par des services compétents, cette activité peut s'avérer néfaste vis-à-vis de la préservation de la biodiversité pour les raisons suivantes :

- ***L'usage répété des pesticides en lieu et place des biopesticides et biofertilisants, qui participe à l'élimination consciente et/ou inconsciente de nombreuses espèces vivantes ;***
- ***Le manque de formation adéquate sur l'application des traitements phytosanitaires qui menace non seulement la biodiversité mais expose aussi les maraîchers et les consommateurs aux risques d'ingestion accidentelle des pesticides ou de leurs résidus ;***
- ***Le fort déficit en personnel d'encadrement pour assurer une vulgarisation de bonnes pratiques agricoles en ce domaine.***

Toutefois à Brazzaville par exemple, un important travail d'encadrement des maraîchers a été réalisé par l'ONG ESSOR en partenariat avec deux ONG congolaises (AGRIDEV et CJID). Un guide pratique du maraîcher agro écologique a été rédigé à l'attention des maraîchers pour une meilleure maîtrise des traitements phytosanitaires. Ainsi, un total de 384 maraîchers et maraîchères (soit 22 à 39 personnes par groupe) ont bénéficié d'un programme de formations théoriques et pratiques. Ce programme a été couplé à un programme d'expérimentations participatives de techniques et pratiques innovantes, s'inscrivant majoritairement dans une approche agro écologique.

Le Tableau 6 ci-dessous résume les caractéristiques de l'activité maraîchère autour des grandes villes.

Tableau 8: Caractéristiques du sous-secteur Cultures maraîchères

N°	Indicateurs	Etat actuel
1	Utilisation des pesticides	Souvent non conforme à la législation et aux normes du fabricant
2	Difficultés d'accès aux terres	Phénomène récurrent
3	Utilisation des engrais	Abusive
4	Encadrement par les services compétents	Faible
5	Matériel/outils de travail	Vétuste et rudimentaire
6	Approvisionnement en eau d'arrosage	Pénible
7	Possibilité d'extension des surfaces	Faible
8	Maladies des cultures	Fréquentes

3.2.3 : Sous-secteur Pêche continentale

Le sous-secteur Pêche continentale occupe environ 7 % de la population active congolaise et sa contribution au PIB est évaluée à près de 3 % (Ngoma Kimbatsa, 2014). Le poisson fournit presque 50 % des besoins en protéines d'origine animale et un apport important en éléments nutritifs pour les populations congolaises. La densité et la régularité du réseau hydrographique congolais, ainsi que l'importance de la superficie inondée de manière saisonnière ou permanente garantissent à la pêche continentale un potentiel non négligeable. Cette pêche se pratique principalement sur le fleuve Congo et ses affluents (notamment l'Oubangui, l'Alima, la Léfini, la Sangha...) et dans le bassin du Kouilou-Niari. Ils constituent une niche écologique d'une grande diversité d'espèces halieutiques. Ces espèces sont recherchées par les populations locales pour leur rôle d'appoint dans la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle et leur contribution aux moyens d'existence et aux économies rurales (Ngoma Kimbatsa, 2014).

La pêche continentale artisanale au Congo joue un rôle important dans le développement socio-économique des Congolais, notamment en ce qui concerne l'offre à l'emploi, l'accès aux biens et services, à l'alimentation dans un pays où la moitié de la population, vit en dessous du seuil de pauvreté (DSRPI, 2001).

La contribution du sous-secteur Pêche continentale au développement rural des populations congolaises est en pleine évolution (Photo 3).

Tableau 9:Pêche continentale dans le bassin du Kouilou-Niari

Source : Pêche artisanale à Madingo-Kayes (Ngoma Kimbatsa, 2014)

Le Tableau 10 ci-après résume les principales caractéristiques du sous-secteur de la pêche continentale.

Tableau 10: Principales caractéristiques du sous-secteur Pêche continentale

N°	Indicateurs	Etat actuel
1	Principaux acteurs	Pêcheurs nationaux et étrangers
2	Zones d'intervention	Bassin du Congo et Bassin du Kouilou-Niari et leurs affluents
3	Matériels de pêche utilisés	Rudimentaires (Pirogues motorisées ou non, filets maillants, nasses, lignes-hameçons, épervier, etc.)
4	Pratique de la pêche illégale, non réglementée et non déclarée	Usage des outils et méthodes de pêche non conventionnels (empoisonnement des zones de pêche, utilisation des explosifs, pratique de la Ndouka, etc.)
5	Service de contrôle, de surveillance et de répression	Faible
6	Système d'encadrement des pêcheurs	Faible

3.2.4 : Sous-secteur Pêche maritime artisanale

Ce type de pêche côtière maritime est essentiellement artisanal. Elle utilise à l'image de la pêche continentale des outils de pêche rudimentaires. Elle se pratique à bord des pirogues monoxyles traditionnelles qui sont équipées de hors-bord ou non. Elle est développée sur une côte longue de 170 km sur l'océan Atlantique et bénéficie d'un plateau continental qui s'étend sur une superficie estimée à 11 000 km². Cette pêche s'est développée sous l'impulsion des étrangers ressortissants de l'Afrique de l'Ouest dont les Togolais, les Béninois, les Ghanéens.

Les principales caractéristiques de la pêche maritime artisanale sont présentées dans le Tableau 11.

Tableau 11:Principales caractéristiques du sous-secteur Pêche maritime artisanale

N°	**Indicateurs**	**Etat actuel**
1	Principaux acteurs	Pêcheurs nationaux et étrangers (Béninois, Togolais et Ghanéens)
2	Zone d'intervention	Dans le département du Kouilou, le long de la côte de l'Océan Atlantique (170 Km) et sur le plateau continental d'une superficie de 11 000 Km^2
3	Type des eaux retenues	Eaux salées et saumâtres jusqu'à une distance de six milles marins, à partir des lignes de base définies par les textes en vigueur et eaux des lagunes et des fleuves.
4	Matériels de pêche utilisés	Rudimentaires (Pirogues motorisées ou non, filets maillants, nasses, lignes-hameçons, épervier, etc.)
5	Pratique de la pêche illégale, non réglementée et non déclarée	Usage des outils et méthodes de pêche non conventionnels (empoisonnement des zones de pêche, utilisation des explosifs, pratique de la pêche Ndouka, etc.)
6	Pression sur les mangroves	Forte
7	Service de contrôle, de surveillance et de répression	Faible
8	Système d'encadrement des pêcheurs	Faible

3.3 : principales caractéristiques de la composante agriculture semi-moderne

La composante agriculture semi-moderne comprend le sous-secteur de la production vivrière semi mécanisée, le sous-secteur du petit élevage (volaille) et le sous-secteur de l'aquaculture. Les acteurs qui interviennent au niveau de cette composante relèvent majoritairement du secteur privé agricole. Celui-ci est constitué depuis plus d'une quinzaine d'années, d'une nouvelle classe de producteurs qui ont consenti des investissements dans des exploitations privées de production végétale, animale ou de pêche et pisciculture. Ce sont souvent des dignitaires de la classe politique, des hommes d'affaires, des retraités de l'administration, des jeunes diplômés et quelques fonctionnaires nantis. La majorité de ces producteurs utilisent les services de techniciens et ouvriers agricoles. Ils utilisent des technologies améliorées de production (motorisation, fertilisation, etc.) et de transformation (notamment le manioc). Bien que leur impact en termes de production soit faible jusqu'à présent, ils n'en constituent pas moins une rampe de modernisation, en République du Congo, de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage.

3.3.1 : Sous-secteur Cultures vivrières

La production vivrière en agriculture semi-moderne est une activité essentiellement pratiquée dans les zones de savane. Elle se distingue de la production vivrière faite en agriculture traditionnelle par la mécanisation partielle de certaines de ses activités. Il s'agit plus exactement des opérations de préparation de terrain qui sont exécutées au tracteur. Ainsi, les opérations de labour, de pulvérisage et parfois même de dessouchage sont faites grâce au tracteur.

Ce type d'agriculture donne l'opportunité aux producteurs d'agrandir la taille de leurs exploitations qui vont d'un ha et plus, ce qui n'est pas le cas pour la production vivrière en agriculture traditionnelle. Autre fait marquant est que dans cette agriculture semi moderne, la pratique du brûlis pour nettoyer la plantation n'existe pas.

Les principales caractéristiques de la production vivrière en agriculture semi-moderne sont présentées au Tableau 12.

Tableau 12: Principales caractéristiques du sous-secteur Cultures vivrières en agriculture semi-moderne

N°	Indicateurs	Etat actuel

1	Principaux acteurs	Les nouveaux agriculteurs nantis résidents en ville (Hommes et Femmes)
2	Zones d'intervention	Zones savanicoles
3	Mécanisation agricole	Partielle pour la préparation des terrains
4	Usage des feux de brousse	Rare
5	Usage de pesticides	Faible
6	Mode d'exploitation	Cultures associées

3.3.2 : Sous-secteur Petit élevage

Le Petit élevage décrit au cours de ce travail concerne uniquement la volaille, vu sa proximité avec les villes et son caractère semi-intensif, compte tenu du fait que ce travail tire son essence de la recherche bibliographique essentiellement. La consommation de poulets est extrêmement prisée à Brazzaville et Pointe Noire, mais ce sont les importations de poulets congelés qui couvrent actuellement l'essentiel de la demande. Des élevages de volaille de petite taille se développent autour des grandes villes pour faire face à la demande sans cesse croissante. Cette demande actuellement estimée à 25 000 t/an est prévue autour de 52 000 t/an en 2035. Cette progression reste plutôt faible au regard de ce qui pourrait advenir si le pouvoir d'achat moyen des urbains venait lui-même à augmenter fortement, le poulet étant un produit dont la consommation est fortement liée à la disponibilité monétaire des ménages.

La production de poulets de chair est une activité typique d'élevage périurbain conduite par des petits élevages modernes, lesquels peuvent évoluer vers des élevages de plus grande taille en fonction de leurs capacités d'investissement et de la disponibilité en matières premières pour la fabrication de l'aliment du bétail. Autour des grandes villes se développent des élevages semi modernes qui malheureusement se heurtent à la pénurie de l'aliment de bétail. La faible production nationale de maïs ne garantit pas la disponibilité de l'aliment sur le marché. Toutefois, les fabricants de l'aliment de bétail sont obligés de faire recours au maïs en provenance de la RDC. Les principales caractéristiques du sous-secteur Petit élevage en Agriculture semi-moderne sont présentées au Tableau 13.

Tableau 13: Principales caractéristiques du sous-secteur Petit élevage en Agriculture semi-moderne

N°	Indicateurs	Etat actuel
1	Principaux acteurs	Nationaux et Etrangers
2	Type d'élevage	Semi-intensif en stabulation
3	Type de production	Œufs de table et poulets de chair
4	Disponibilité de l'aliment	Faible
5	Accès à l'aliment	Difficile
6	Utilisation des produits vétérinaires	Moyenne
7	Gestion des stocks de produits vétérinaires périmés	Faible
8	Gestion des épidémies	Faible
9	Système d'encadrement des éleveurs	Faible

3.3.3 : Sous-secteur Aquaculture

La pisciculture a été introduite dans les années 50, avec la création d'un Centre Fédéral de Recherche et Formation en Pisciculture de l'Afrique équatoriale française. Elle a bénéficié du soutien des programmes de développement des centres d'alevinage destinés notamment à assurer la formation des techniciens et à produire des alevins de Tilapia nilotica pour des pisciculteurs privés. Entre 1958 et 1974, il a été construit 23 stations piscicoles dont 5 principales. Certaines des

stations ont par ailleurs été équipées pour faire de la recherche (ex : Centre de Djoumouna). Ce grand engouement initial a été suivi par un abandon général après l'indépendance. La relance des activités piscicoles a eu lieu dans les années 70-80 par une série de projets d'assistance. Ce fut ensuite un nouvel abandon.

Depuis 1958, 13 000 étangs ont été construits dont 8 400 en production. Les paysans pisciculteurs estimés à plus de 1 000, se sont progressivement désintéressés de l'activité piscicole en raison du faible niveau d'encadrement de proximité, malgré des essais de relance par divers projets de développement. De 1981 à 1991, la pisciculture a bénéficié d'une assistance importante dans le cadre du projet PNUD/FAO "Développement de la pisciculture rurale". Les principaux travaux ont porté sur l'alimentation, la fertilisation des étangs, la reproduction artificielle et l'alevinage (PNUD-FAO, 1991). Des essais de production ont également été faits en combinaison avec des poissons voraces tels que Clarias gariepinus.

Dans la zone du projet, les rendements des pisciculteurs sont passés de l'ordre de 1 t/ha/an en 1982 à 2,7 t/ha/an en 1989. Pendant la même période, le pourcentage d'alevins produits par les pisciculteurs eux-mêmes, est passé de 5% à 41%. Toutefois, faute de suivi, la production a chuté en 1992 à moins de 100 tonnes, après avoir stagné autour de 250 tonnes entre 1989 et 1991 (FAD, 2008)

Le secteur est peu développé et il y a un manque chronique d'agents d'encadrement et de cadres spécialisés. La pisciculture se pratique dans presque tout le pays. C'est en général, le système d'élevage extensif qui est utilisé, le système d'élevage semi intensif n'étant utilisé que par quelques pisciculteurs, notamment en milieu périurbain. La principale espèce cultivée est le tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*). La majeure partie de la production est destinée à l'autoconsommation. Le sous-secteur Aquaculture a connu une instabilité institutionnelle chronique. Actuellement il est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche.

La recherche appliquée est concentrée au Centre Piscicole National de Djoumouna (CPND) qui n'est cependant actif qu'au cours de l'exécution de projets d'assistance. La majeure partie des cadres spécialisés est formée à l'étranger (FAO, 2021). L'aquaculture reste embryonnaire malgré les atouts hydrologiques et les potentialités de développement exceptionnelles.

Par ailleurs, la faible couverture des besoins des populations congolaises à partir des captures faites tant au niveau de la pêche continentale que maritime amène le Congo à se tourner vers les importations des poissons et fruits de mer.

Il est important de noter que ces importations, qui représentent une dépense de 319,717 milliards FCFA, sont constituées majoritairement de poissons de mer (55,7 %). Les importations en valeur de poissons de mer uniquement connaissent en 2015 un bond de 25 % par rapport à l'année 2014, puis baissent de façon continue de 2016 à 2020 suite à la mauvaise situation économique du pays. Celles des poissons d'eau douce baissent régulièrement, passant de 2,03 milliards FCFA en 2014 à 141 millions FCFA en 2018. Les importations des crustacés, mollusques, et coquillages sont beaucoup plus faibles.

L'exploitation excessive des ressources halieutiques (surpêche) entraîne une diminution préoccupante du stock de poissons dans le monde, mettant de nombreuses espèces en danger. La baisse ainsi enregistrée en est la conséquence de l'action de l'homme sur les ressources naturelles. Les principaux pays de provenance de poissons et fruits de mer de 2014 à 2020 sont la Belgique, la Chine, l'Argentine, le Maroc, l'Espagne et l'Inde (Ministère du Commerce 2014-2020). Les principales caractéristiques du sous-secteur de l'aquaculture en Agriculture semi-moderne sont présentées au Tableau 14.

Tableau 14: Principales caractéristiques du sous-secteur Aquaculture en Agriculture semi-moderne

N°	**Indicateurs**	**Etat actuel**
1	Principaux acteurs	Nationaux et Etrangers (Hommes et Femmes)
2	Zone d'intervention	Ensemble du territoire national
3	Matériels de travail	Rudimentaires (Pelles, Pioches, houes, Cordeaux, Tc.)
4	Encadrement des pisciculteurs	Faible
5	Disponibilité de l'aliment poisson	Difficile
6	Accès à l'aliment poisson	Difficile

3.4 : principales caractéristiques de la composante agriculture moderne

L'agriculture moderne décrite dans ce travail comprend :

- Le sous-secteur Pêche maritime industrielle exercée en pleine mer et l'ensemble des exploitations agro-industrielles qui se développent dans l'arrière-pays ;
- Le sous-secteur Agro-industrie.

Ce type d'agriculture se distingue des autres formes par son niveau d'investissement assez élevé et par la qualité des moyens de production qui sont plus performants que dans les autres formes d'agricultures. Le besoin en intrants et autres consommables est plus fort.

3.4.1 : Sous-secteur Pêche maritime industrielle

La pêche maritime industrielle est pratiquée en mer. Elle s'est développée le long de la côte de l'Océan Atlantique dans la zone économique exclusive (ZEE) située dans le département du Kouilou. Elle emploie des engins de pêche appelés chalutiers qui visiblement sont des bateaux de pêche qui doivent leur nom au chalut. ***La pêche au chalut est notoirement nuisible aux écosystèmes et entraîne des pertes importantes de ressources halieutiques*** Celle-ci exploite les eaux profondes de l'océan pour capturer plusieurs espèces de poissons comme capitaine, thon, morue, dorade, barbillon, etc.

Les principales caractéristiques de la pêche maritime industrielle sont présentées dans le Tableau 15.

Tableau 15: Principales caractéristiques de la pêche maritime industrielle

N°	**Indicateurs**	**Etat actuel**
1	Principaux acteurs (Armements)	Etrangers surtout Chinois et très peu de nationaux naturalisés
2	Zone d'intervention	Le long de la côte de l'Océan Atlantique, dans la zone économique exclusive
3	Type d'eaux retenues	Eaux maritimes comprises entre 6 milles et deux cents milles marins. Elles sont réservées aux navires de pêche industrielle
4	Type de matériels d'exploitation utilisés	Bateaux de pêche
5	Respect des zones d'exploitation prédéfinies	Non (interviennent dans la zone de la pêche maritime artisanale)
6	Surpêche	Oui
7	Système de surveille, de contrôle et de répression	Faible

3.4.2 : Sous-secteur Agro-industrie

Les activités du sous-secteur agro-industrie sont développées dans l'arrière-pays, en zones rurales, puisqu'elles exigent beaucoup de terres pour leur mise en œuvre. Il s'agit plus exactement des plantations industrielles de quelques cultures dites de rente. Celles-ci ont pour mission de produire de la matière première qui alimente les industries de transformation agro-alimentaire.

La transformation des produits agricoles en produits finis ou en plusieurs produits dérivés est une activité qui permet de diversifier et de valoriser la production agricole et constitue un moyen de fournir des produits pouvant se substituer à des importations d'autres pays. Le développement des cultures industrielles a également pour objet d'améliorer le revenu des exploitants agricoles ainsi que l'activité économique des zones rurales dans lesquelles les terres sont exploitées.

Les résidus des cultures industrielles : tourteaux, pulpe, sont très demandés dans l'alimentation animale mais souvent ne font pas l'objet d'un traitement approprié. Dans la plupart des cas, ils sont simplement incinérés. Les cultures industrielles sont des cultures à forte valeur ajoutée et contribuent à améliorer le niveau technique des agriculteurs.

Dans le cadre de cette étude, et au regard des potentialités naturelles et des conditions climatiques qu'offre la République du Congo, plusieurs cultures industrielles ont été retenues pour cette analyse approfondie du secteur agricole, du fait de leur adaptation dans différents départements du pays. Il s'agit plus exactement des cultures suivantes : culture de la canne à sucre, la cacao-culture, la culture du palmier à huile et l'hévéaculture. Les principales caractéristiques des activités agro industrielles sont présentées dans le Tableau 16.

Tableau 16: Principales caractéristiques des activités du sous-secteur Agro-industrie

N°	Indicateurs	Etat actuel
1	Principaux acteurs	Entreprises détentrices de gros capitaux
2	Besoins en superficies exploitables	Croissant
3	Zone de prédilection	Forêts
4	Intervention en zone savanicole	Timide
5	Déforestation	Forte
6	Usage de pesticides	Fort
7	Usage de feux de brousse	Fort

3.5 : cartographie et caractéristiques des acteurs du secteur agricole

3.5.1 : Cartographie des principaux acteurs agricoles

Trois groupes d'acteurs agricoles ont été identifiés comme ayant un impact important sur la préservation de la biodiversité. Il s'agit des agriculteurs ou producteurs traditionnels qui exercent sur l'ensemble du territoire national, des agriculteurs ou producteurs du sous-secteur agriculture semi moderne qui se caractérisent par une mécanisation partielle de leurs activités de terrain et des acteurs intervenant dans le sous-secteur de l'agriculture moderne (Sociétés agro-industrielles et armements). Les sociétés agro-industrielles pratiquent les cultures de rente dans certains départements du Congo et les cultures de rente faisant l'objet de ce rapport sont le palmier à huile, le cacao, le café, la canne à sucre et l'hévéa. Quant aux armements, ils exercent la pêche maritime industrielle au large de la côte de l'Océan Atlantique.

La Carte 2 présente la répartition géographique des principaux acteurs du secteur Agriculture en République du Congo.

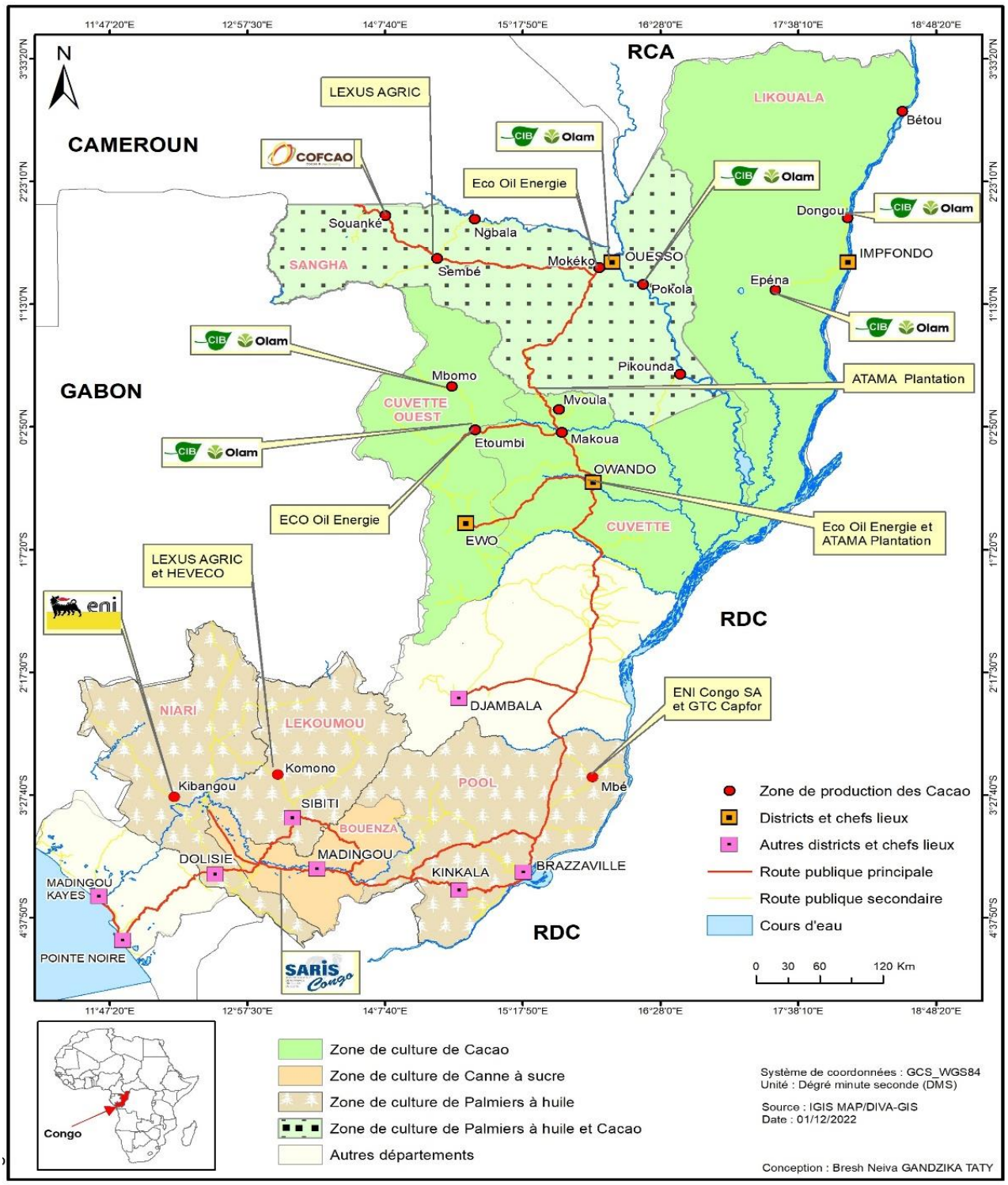


Figure 4: Cartographie des principaux acteurs agricoles et leurs spécificités

3.5.2 : Caractéristiques des acteurs de la composante Agriculture traditionnelle

3.5.2.1 : Acteurs du sous-secteur Cultures vivrières

C'est le mode d'exploitation agricole le plus répandu au Congo. Les principaux acteurs intervenant directement dans la production vivrière sont les paysans isolés ou regroupés en associations ou en groupements coopératifs. La production vivrière couvre l'ensemble du territoire national et est souvent appuyée par les services décentralisés de l'Etat. Ces services assurent tant bien que mal l'encadrement des acteurs agricoles sur des activités portées par les projets financés par les

Partenaires Techniques et Financiers (PTF) ou par le gouvernement. Ces activités se développent autour d'une agriculture itinérante qui a pour objectif principal la satisfaction des besoins de subsistance de la famille.

En effet, l'agriculture congolaise dans l'état actuel ne permet pas au pays d'atteindre l'autosuffisance tant rêvée. Elle souffre de plusieurs maux dont les principaux handicaps demeurent l'insuffisance du personnel d'encadrement, de moyens de production et des investissements dans le secteur. D'où, la faiblesse des rendements, notamment dans le secteur vivrier. De même, les prix et les conditions d'achats des intrants découragent souvent les agriculteurs et les conduisent à abandonner la terre pour d'autres activités.

Autant, la majorité des agriculteurs congolais continue à travailler la terre dans le cadre des systèmes de production traditionnels, autant la productivité ne peut que demeurer très faible (Mbengué, 2021).

Ainsi, d'années en années et au début de chaque saison agricole, les familles agricoles ou certains agriculteurs isolés ou travaillant en groupements se lancent dans la recherche de nouvelles terres fertiles que l'on trouve facilement dans les zones de forêts. ***Les paysans y trouvent de réels atouts à implanter leurs nouveaux champs dans des forêts primaires ou secondaires qui abritent une importante biodiversité***.

Cependant, l'analyse des pratiques culturales développées dans ces zones forestières, pour des besoins de production agricole, révèle qu'elles ne sont pas toujours de nature à contribuer à la préservation de la biodiversité. En effet, au début de chaque saison agricole, les agriculteurs ouvrent de nouveaux champs en forêts où ils coupent le sous-bois et abattent les arbres. Plusieurs espèces végétales sont fauchées au cours de cette opération de même que certains habitats d'insectes, d'oiseaux ou d'animaux sauvages sont systématiquement détruits. ***Cette intervention de l'homme sur le milieu naturel constitue l'une des causes de la déforestation lente mais progressive et en même temps une menace non négligeable sur la biodiversité.***

Globalement, à l'échelle du pays, que ce soit entre 1990-2000 ou 2000-2010, la conversion de la forêt vers des zones cultivées est la principale cause de déforestation, respectivement 58,66 % des pertes totales entre 1990-2000 et 78,44 % des pertes totales entre 2000-2010, soit une augmentation du facteur agricole entre les deux périodes (MEFDD, 2017).

Par ailleurs, la Stratégie Nationale REDD+ est basée sur un diagnostic des causes directes de la déforestation et de la dégradation forestière et l'analyse à part des causes indirectes de chaque cause directe. Selon l'étude sur la spatialisation et la pondération de la déforestation et de la dégradation des forêts en République du Congo, on compte parmi les principales causes directes de déforestation et de la dégradation forestières :

- L'expansion de l'agriculture itinérante pratiquée par les petits cultivateurs ;
- Le développement de l'agro-industrie ;
- La surexploitation non durable des forêts naturelles pour le bois énergie des marchés urbains (REDD+, 2016).

Dans certains départements du pays, la surface forestière est en voie de disparition à cause d'une surexploitation des ressources naturelles forestières, ce qui à coup sûr constitue une menace sur la biodiversité. A chaque saison de l'année, l'activité de cueillette des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), que l'on peut considérer comme un sous ensemble de la production vivrière, mobilise une forte pression de l'homme sur la nature dans la mesure où elles font l'objet d'une exploitation et d'une commercialisation intense dans le pays. ***Cette cueillette se fait au mépris des règles de conservation ou de préservation des ressources naturelles et donc de la biodiversité. En effet, la diversité biologique congolaise constitue une partie non moins négligeable des moyens de subsistances de la plupart des populations vivant en dessous du seuil de pauvreté. Elle continue de subir d'énormes pressions humaines. Les populations opèrent dans la plupart des cas des prélèvements des ressources biologiques, au-delà des normes acceptables, afin d'assurer leur survie (MEFDD, 2017).***

Après une période de repos dont la durée est variable selon les milieux, repos qui a pour but de laisser sécher la biomasse issue de la coupe du sous-bois et de l'abattage des arbres, la suite des opérations culturales est effectuée après le passage du feu de brousse. Celui-ci constitue pour le paysan le meilleur moyen de consumer la biomasse qui gêne son travail de préparation du lit de semence. ***Malheureusement l'usage du feu de brousse constitue l'une des grandes menaces réelles sur la préservation de la biodiversité. Il s'agit là d'une méthode d'élimination ou de destruction massive et non sélective des organismes vivants présents sur le nouveau champ. En réalité, la principale menace reste les feux de phytomasse qui entrainent la disparition de certaines espèces et empêchent toute reconquête forestière*** (MEFDD, 2017).

On note ainsi la destruction massive des habitats de nombreuses espèces d'insectes, des microorganismes du sol, de la banque des graines présentes dans le sol, des habitats d'autres espèces naturelles et celle de la flore et de la faune sauvages. Les débordements de ces feux de brousse souvent observés quand ils ne sont pas maîtrisés par les pyromanes participent à la destruction massive de la faune et flore sauvages au niveau de l'ensemble de l'écosystème donc à une échelle plus grande que celle du champ ouvert par le paysan. L'usage répété des feux de brousse dans le modèle de production paysan ou en agriculture traditionnelle constitue une seconde menace sur la préservation de la biodiversité. En l'absence de données statistiques fiables et à jour, seule la description qualitative nous permet de saisir la gravité de l'érosion de la biodiversité dans le modèle de production en agriculture traditionnelle.

La mise en place d'un système d'encadrement des paysans sur la pratique d'une agriculture intelligente, respectueuse de l'environnement s'avère indispensable pour tenter de réduire cette pression de l'homme sur les forêts**.**

Dans les zones de savane, la pratique de cultures écobuées fait également recours à l'usage du feu et consume sans distinction tous les êtres vivants qui s'y trouvent. ***Cette technique culturale pratiquée dans certains départements du Congo participe à la réduction progressive de la biodiversité mais à une échelle moindre comparativement aux feux de brousse. Dans les cas extrêmes, l'usage des feux incontrôlés aboutit à des catastrophes écologiques.*** Les activités humaines sont souvent citées comme responsables de la dégradation de la biodiversité, du fait de la fragmentation et de la destruction des habitats induites par l'extension des terres cultivées, ou indirectement, du fait du changement climatique. Le point intéressant à relever au niveau de cette agriculture traditionnelle est l'absence d'utilisation des pesticides (MEFDD, 2017).

3.5.2.2 : Acteurs du sous-secteur Cultures maraîchères

Le maraîchage est une activité qui se développe principalement en zone urbaine et périurbaine. Les hommes y participent mais les femmes sont majoritairement représentées dans cette activité. Les acteurs souvent regroupés autour des mutuelles, accèdent aux petits crédits qui leurs permettent de soutenir leur activité et de faire face aux besoins quotidiens de leurs ménages. L'absence de banque agricole est un véritable handicap pour le soutien des producteurs maraîchers et agricoles désireux de bénéficier d'un appui financier.

Le maraîchage est une activité sédentaire qui appauvrit rapidement le sol en éléments nutritifs car la plupart des produits cultivés ont un cycle de production court de trois mois environ. C'est donc tous les trois mois que les produits maraîchers sont récoltés et mis sur le marché. ***Le caractère intensif et sédentaire de cette activité affecte rapidement la fertilité des sols d'où le recours fréquent à la fumure organique et aussi minérale pour assurer le bon développement des cultures.*** Il se pose alors le problème du maintien de la fertilité du sol pour garantir de bonnes récoltes à chaque cycle de production. Parmi les postes de dépenses les plus élevées devant être pris en charge par le maraîcher, figure la fertilisation régulière des terrains.

S'agissant de l'usage des engrais chimiques, il sied de signaler qu'ils coûtent d'abord chers et leur usage abusif (cas des excès d'urée) libèrent des nitrates qui souvent contaminent les nappes phréatiques et modifient le PH du sol. ***Cette situation perturbe les équilibres naturels qui régissent la vie dans le sol (organismes et microorganismes) et constitue une menace permanente de la biodiversité en milieu urbain et péri-urbain.*** (LCDE, 2022).

Par ailleurs, le caractère sédentaire de l'activité maraîchère est favorable au développement de plusieurs maladies des plantes lorsque la parcelle n'est pas exploitée selon les règles de l'art. Pour assurer la protection de leurs cultures contre l'action des agents pathogènes, les maraîchers ont souvent tendance à faire recours à l'usage des produits chimiques communément appelés pesticides (insecticides, fongicides, acaricides, nématicides, etc.).

Dans leur pratique régulière, les maraîchers effectuent eux même la pulvérisation des produits phytosanitaires. En ce qui concerne leur protection contre toute contamination par les pesticides, elle est déficiente. Plusieurs modes d'application sont effectués par les maraîchers. Le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) n'est aucunement envisagé par ces derniers.

En rapport avec l'application ne respectant ni le mode, ni la méthode, les traitements sont effectués tout au long de la saison culturale, ceci sans connaissance effective de l'efficacité des matières actives des produits utilisés. L'inexistence des notices et des documents permettant de suivre la traçabilité des produits utilisés est relevée. Tout ceci pourrait avoir pour conséquence les difficultés d'exportation des produits agricoles nationaux car ils pourraient contenir des résidus de pesticides à des seuils supérieurs à la Limites Maximales des Résidus (LMR). Au niveau de l'agriculture traditionnelle ou familiale, le secteur du maraîchage est celui qui utilise beaucoup des pesticides (DGA, 2020).

La faiblesse de déploiement du personnel technique sur le terrain expose de nombreux acteurs du maraîchage à des risques d'empoisonnement accidentel et de non prise en compte de la préservation de la biodiversité dans leurs activités quotidiennes. Le Tableau 14 présente quelques cas d'empoisonnement dus aux préparations des pesticides extrêmement dangereux (PPED) recensés en 2018.

Tableau 17: Quelques cas d'empoisonnement dus aux PPED recensés en 2018

N°	Nom Commercial	Matière active	Voie D'empoisonnement	Nombre de cas Enregistrés	Manifestations Symptomatiques	Localisation ou département	Observations
1	Cryptogil	Lindane + Pentachlorophé-nol	Oculaire	2	Larmoiement excessif	Sangha	Guérison
2	Snipper	Dichlorvos	Respiratoire	1	Etouffement Gonflement du corps	Brazzaville	Décès après 2 jours D'hospitalisation
3	Thiodan	Endosulfan	Respiratoire	1	Vomissements Diarrhées sanguinolentes	Pool	Guérison après 7 jours D'hospitalisation
4	DDVP	Dichlorvos	***Respiratoire***	1	Etouffements Vomissements	Pool	Guérison après 7 jours D'hospitalisation
	Source : Rapport d'enquête du Projet PPED (MAEP/FAO), 2020						

A chaque fois que ces produits chimiques, dangereux pour la nature et les êtres vivants, sont pulvérisés ce sont des populations entières d'insectes et autres organismes et microorganismes du sol qui sont décimés. ***La pratique incontrôlée de l'activité maraîchère constitue aussi une source importante de déclin de la biodiversité autour des grandes villes***. Il sied de noter que lors du nettoyage du matériel de travail des maraîchers (pulvérisateurs) les nappes phréatiques ou les cours d'eau ou autres points d'exhaure de l'eau d'arrosage sont accidentellement pollués par les restes des produits chimiques. ***Cette pollution accidentelle de l'eau autour des parcelles de maraîchage est susceptible de décimer encore plusieurs espèces naturelles vivant dans l'eau ou dans le sol, sans que le maraîcher ne s'en aperçoive. La pollution de l'environnement immédiat des maraîchers par la mauvaise gestion des conteneurs des divers produits utilisés est susceptible de participer également à la réduction de la biodiversité dans cet univers.***

3.5.2.3 : Acteurs du sous-secteur Pêche continentale

La pêche continentale est régie par la Loi n° 03-2010 du 14 juin 2010 portant organisation de la pêche et de l'aquaculture continentales.

Elle se pratique dans deux bassins versants : le Congo et le Kouilou-Niari ainsi que leurs affluents qui sont l'Oubangui, l'Alima, la Léfini et la Sangha. Ce type de pêche fait recours à l'usage des moyens et matériels rudimentaires comme des pirogues monoxyles, des nasses, des filets, des harpons et aussi des hameçons. L'utilisation des nasses est plus spécifique

à la pêche à l'écrevisse dans certains cours d'eau. L'intensité de l'activité reste tributaire du nombre d'instruments dont dispose chaque pêcheur.

Les acteurs intervenant dans ce secteur sont les pêcheurs nationaux et les étrangers qui agissent soit individuellement ou en associations.

S'agissant du bassin du Congo, la pêche est essentiellement pratiquée dans les départements de la Sangha, de la Likouala, de la Cuvette et de la Cuvette ouest. Cette pêche génère des rendements assez importants durant l'année. Par ordre d'importance, les captures de poissons faites dans cette partie du pays se présentent de la manière suivante entre les quatre départements du nord Congo : Likouala (53,9 %), suivi de la Cuvette-Ouest (53,1 %), de la Cuvette (51,2 %) et de la Sangha (39,8 %), d'après (Ngoma Kimbatsa et al., 2014).

S'agissant du bassin du Kouilou-Niari, la pêche continentale est pratiquée sur les affluents du fleuve Kouilou-Niari. De nombreux lacs, lagunes, marécages et rivières parsèment la région, dans les dépressions laissées par les reliefs sableux et des plateaux***. Les principales espèces aquatiques présentes dans les eaux sont les crevettes, les carpes, les tilapias, les machoirons, les crocodiles, etc***. Cette pêche est exercée tant par les pêcheurs nationaux qu'étrangers et s'appuie sur des pratiques traditionnelles. Cependant des programmes de veille sur les bonnes pratiques de pêche devraient être renforcés pour baisser la pression de l'homme sur les organismes aquatiques et la biodiversité.

Ainsi, la pratique de la pêche illégale, non déclarée et non règlementée constitue une menace importante sur la biodiversité. Plusieurs menaces d'ordre anthropique sont à l'origine de la perte de la biodiversité ichtyologique. Il s'agit de l'utilisation des explosifs et des substances toxiques (poisons) dans les étangs, marécages, lacs, cours d'eau ou zones inondées. Il s'agit également de l'utilisation des mailles des filets non réglementés sans oublier la pratique de la pêche dite « ndouka » qui consiste à circonscrire une zone de pêche en faisant des poissons une espèce de prison. Avant la capture avec des instruments non réglementaires, toute la végétation de la zone circonscrite est dégagée complètement, ce qui représente une forme de destruction de la biodiversité. Par ailleurs toutes les espèces aquatiques capturées sont immédiatement mises dans les paniers de manière non sélective. Ces pratiques sont dévastatrices de la biodiversité (MEFDD, 2017).

La pratique de méthodes de pêche non sélectives ou non conventionnelles constitue également une autre menace permanente sur la préservation de la biodiversité car les poissons et d'autres espèces aquatiques sont pris au piège quel que soit leur stade de développement.

3.5.2.4 : Acteurs du sous-secteur Pêche maritime artisanale

La pêche maritime artisanale est un type de pêche régie par la loi n° 2-2000 du 1er février 2000. Elle est exercée le long de la côte Atlantique par des pêcheurs, tant nationaux qu'étrangers, souvent pas conforme à la législation en vigueur. Les moyens dont ils disposent (pirogues monoxyles équipées ou non de moteurs hors-bords, éperviers, filets, nasses, etc.) ne leur permettent pas d'aller au large de la mer. ***Souvent ils font recours à l'usage du matériel et pratiques prohibés et détruisent la biodiversité. Ils prennent au piège la majeure partie des espèces aquatiques***. Il est parfois fréquent que l'on retrouve dans leurs filets dormant quelques tortues marines qui sont des espèces pourtant protégées. La menace identifiée au niveau de la pêche maritime artisanale est l'usage du matériel de pêche non conventionnel.

Figure 5: Exemple de matériel non conventionnel et non sélectif utilisé en pêche artisanale

Par ailleurs, la zone du Bas-Kouilou abrite un écosystème fragile constitué de mangroves et donc très riche en biodiversité. Cet écosystème subit une forte pression de la part des populations riveraines qui tirent l'essentiel de leurs besoins de subsistance dans ces mangroves. Pour réduire cette pression de l'homme sur les mangroves, le Gouvernement avec l'appui de la FAO a mis en place un projet de préservation et de restauration des mangroves dans le but de protéger l'ensemble des espèces animales, végétales et halieutiques qui se reproduisent à l'intérieur de cet écosystème (FAO, 2019).

De même un observatoire est mis en place avec l'appui de la FAO qui a pour mission de suivre l'évolution des ressources biologiques en rapport avec la pollution marine et d'autres pressions anthropiques sur les mangroves. Mais la pression de l'homme sur cet écosystème demeure forte puisque les populations riveraines ne cessent d'exploiter selon leurs moyens, les ressources naturelles qui s'y trouvent. Un important programme de sensibilisation de ces communautés riveraines est mis en place par la FAO mais qui doit être soutenu par des mesures d'accompagnement pouvant déboucher sur des produits alternatifs concrets. L'absence de situation de référence et d'évaluation régulière de la richesse de la biodiversité qui s'y trouve, ne nous a pas permis d'apprécier le niveau réel de déclin de la biodiversité, même si cela est une évidence.

Actuellement, le Gouvernement de la République du Congo compte employer l'approche écosystémique comme nouveau concept, à terme, pour garantir une pêche durable et permettre à celle-ci de contribuer à la diversification de l'économie nationale. L'encadré ci-dessous propose des pistes de solutions visant à inverser la tendance actuelle de l'érosion observée sur la biodiversité e agriculture traditionnelle.

Figure 6: Encadré 1 : Esquisse de solution au déclin de la biodiversité dans la composante Agriculture traditionnelle

A la suite de l'analyse de la composante Agriculture traditionnelle, les pratiques suivantes ont été identifiées comme étant de véritables moteurs de l'érosion de la biodiversité. Il s'agit de :

- *Pour les cultures vivrières : de la déforestation, de l'usage des feux de brousse ;*
- *Pour les cultures maraîchères : de l'usage abusif et incontrôlé des pesticides et des engrais chimiques ;*
- *Pour la pêche continentale et la pêche maritime artisanale : de la pêche illégale, non déclarée et non conventionnelle et de l'utilisation des outils et méthodes de pêche non conventionnels.*

Face aux impacts négatifs présentés par ces pratiques sur la préservation de la biodiversité il y a lieu de :

Pour les cultures vivrières

De freiner ou d'arrêter le caractère itinérant de l'agriculture traditionnelle en développant une agriculture semi-intensive ou intensive qui garantit la fertilité des sols et qui n'exige pas de grandes surfaces pour produire. Cela réduirait l'impact sur les forêts qui couvrent la majeure partie du Congo. Le rôle de l'Etat et celui des opérateurs économiques serait de réguler et de faciliter l'accès aux intrants de bonne qualité. Les agriculteurs se contenteraient désormais d'une surface minimum pour obtenir les mêmes résultats si non plus. Quant à l'usage des feux de brousse pour faciliter la préparation des lits de semis surtout en zone forestière, le rôle de l'Etat et de celui des opérateurs économiques serait de faciliter l'accès des agriculteurs aux outils de travail plus performants, autres que la houe, la machette, etc. Un important travail de sensibilisation et de renforcement des capacités des acteurs du secteur agricole devrait être mis en place tant par l'Etat que par les ONG sur la bonne conduite d'une agriculture semi-intensive ou intensive en milieu paysan et sur la pratique de jachères améliorées.

Pour les cultures maraîchères

L'action à mener ici par l'Etat et certaines ONG spécialisées est celle de limiter ou de stopper l'usage abusif des pesticides et des engrais chimiques sur leurs exploitations. Un vaste programme de renforcement des capacités des acteurs de ce secteur devrait être mis en place sur la bonne conduite d'une agriculture écologique qui donne la possibilité à ces acteurs de se servir des intrants locaux (animal ou végétal) pour fabriquer eux-mêmes des bio pesticides ou des biofertilisants. Une action allant dans ce sens est déjà en cours et devrait être renforcée.

Pour la pêche continentale ou la pêche maritime artisanale

L'Etat appuyé par les ONG et autres partenaires spécialisés en ce domaine, devrait mettre en place un mécanisme de surveillance et de sensibilisation sur les méfaits de la pratique des pêches illégales, non déclarées et non conventionnelles. Un renforcement d'un tel dispositif réduirait la pression de l'homme sur les espèces aquatiques. La même action serait menée sur l'usage des outils et méthodes de pêche non conventionnelles. Dans le contexte du Congo, il reviendrait à l'Etat de faciliter et de règlementer la commercialisation des outils de pêche conventionnels et les rendre disponibles et accessibles à toutes les couches de la population.

3.5.3 : Caractéristiques des acteurs de la composante Agriculture semi-moderne

Les acteurs de l'Agriculture semi-moderne seront examinés à travers trois sous-secteurs :

- Le sous-secteur Cultures vivrières semi-modernes ;
- Le sous-secteur Petit élevage semi-moderne ;
- L'Aquaculture.

3.5.3.1 : Acteurs du sous-secteur Cultures vivrières semi-modernes

La production vivrière en agriculture semi-moderne est pratiquée en zone de savane. Elle se différencie de la production vivrière en agriculture traditionnelle par ce qu'elle fait recours aux prestations des tracteurs pour la réalisation de certaines activités de préparation de terrain. Les principaux acteurs sont surtout les citoyens vivant en milieu urbain et qui veulent faire de l'agriculture un secteur favori pour la création des activités génératrices de revenus. Ne disposant pas de terres cultivables en villes, ces nouveaux acteurs intègrent le monde rural et ouvrent des superficies supérieures à 1 ha. Les opérations de labour, de pulvérisage ou de dessouchage sont faites au tracteur. La suite des opérations culturales se fait à la main comme dans le cas de l'agriculture traditionnelle.

L'utilisation des tracteurs est une opération qui est à la fois menée par l'Etat et le secteur privé. Devant les faiblesses de

l'Etat à couvrir la demande, c'est le secteur privé qui fait plus face à la demande exprimée par les agriculteurs. Malheureusement on constate que dans ce secteur privé, nombreux sont des opérateurs qui n'ont pas de formation adéquate sur la mécanisation agricole. Les tracteurs sont parfois utilisés sur des sols légers ce qui participe à leur destruction d'une part, et à l'érosion de la biodiversité, d'autre part.

En l'absence de données quantitatives dans ce domaine et compte tenu du temps imparti, ce rapport ouvre une brèche sur le besoin d'une réglementation relative à l'utilisation des tracteurs en rapport étroit avec la structure des sols et la préservation de la biodiversité qui s'y trouve.

C'est ainsi que l'on assiste, après une culture faite en zone de savane, à la colonisation du milieu cultivé par certaines espèces envahissantes telles que les ronces. Ces nouvelles espèces sont tenaces et difficiles à éradiquer et se propagent rapidement.

3.5.3.2 : Acteurs du sous-secteur Petit élevage semi-moderne

En République du Congo, le Petit élevage semi-moderne est pratiqué par de nombreuses familles disposant d'un pouvoir financier moyen. Ce type d'élevage en stabulation est beaucoup orienté vers l'aviculture. De nombreuses fermes avicoles sont fonctionnelles autour des grandes villes et se spécialisent progressivement dans la production des œufs de table et des poulets de chair. En termes de menaces de la biodiversité, ce secteur d'activités présente très peu d'impacts connus en dehors de la gestion des produits vétérinaires et de leurs conteneurs après utilisation.

3.5.3.3 : Acteurs du sous-secteur Aquaculture semi-moderne

L'aquaculture en Agriculture semi-moderne correspond à l'aquaculture semi-intensive. Pendant près de six ans, le Congo a bénéficié du financement du FIDA pour la mise en œuvre du Projet de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture Continentale (PD-PAC). Initié par le gouvernement congolais et son partenaire onusien (FIDA), le projet vise à réduire la pauvreté en milieu rural, en augmentant la chaîne de valeur de production de poissons de bonne qualité.

Ce projet a été mis en œuvre dans les départements de la Cuvette et de la Cuvette-Ouest. Le projet a, en effet, contribué à la mise en place des infrastructures et des dispositifs catalyseurs au développement des secteurs de la pêche et de l'aquaculture continentale en République du Congo.
Dans le domaine de la pisciculture, le projet a contribué à la construction de deux écloseries accoudées à une unité de fabrication d'aliment poisson dont l'une à Etoumbi et l'autre à Oyo-Akondo. Ces constructions ont eu pour but de lever la contrainte de l'approvisionnement en alevins de qualité et en aliment poisson et la réhabilitation des étangs au profit des petits pisciculteurs. Des petits pêcheurs et petits pisciculteurs y compris leurs organisations ont été formés aux méthodes responsables de pêche et de conduite d'une exploitation piscicole tournée vers le marché (Douniama, 2022). Il convient toutefois de noter que le secteur de l'aquaculture est encore au stade embryonnaire de son développement (Photo 5). Cependant, la menace que représente cette activité sur la préservation de la biodiversité réside dans le décapage total de la végétation qui couvre les lieux d'implantation des étangs piscicoles, y compris la déforestation dans le cas des étangs ouverts en pleine forêt.

Figure 7:Etang piscicole monté avec l'appui du PD-PAC

Source : Projet- PD-PAC dans la cuvette

L'encadré ci-dessous montre quelques pistes à suivre pour inverser la tendance actuelle de l'érosion de la biodiversité dans le sous-secteur Agriculture semi-moderne.

Figure 8:Encadré 2 : Esquisse de solution au déclin de la biodiversité dans la composante Agriculture semi-moderne

A la suite de l'analyse de la composante Agriculture semi-moderne, les pratiques ou faiblesses suivantes ont été identifiées comme étant des facteurs responsables de l'érosion de la biodiversité. Il s'agit de :

- *Pour les cultures vivrières : de la pratique d'une mécanisation tous azimuts des terres parfois fragiles*
- *Pour le petit élevage (aviculture) : de la faible gestion des stocks de produits vétérinaires périmés et de leurs conteneurs après usage*
- *Pour l'aquaculture : de limiter la déforestation par la pratique de la pisciculture extensive*

Dans le cadre d'apporter des suggestions à la recherche de solutions face à l'érosion observée au niveau de la biodiversité, les actions suivantes sont suggérées. Il s'agit de :

Pour les cultures vivrières

Les sols en République du Congo sont fragiles pour la plupart et l'action à mener par l'Etat, pour préserver la biodiversité tant dans le sol qu'au-dessus du sol, serait de dresser la cartographie des sols du Congo à usage agricole et de surveiller les opérations de traitement du sol par des tracteurs appropriés. Un dispositif de veille devrait être mis en place pour réduire la détérioration des sols et le déclin de la biodiversité par une mécanisation non contrôlée.

Pour le petit élevage semi-intensif

L'activité décrite dans ce rapport porte sur un type d'élevage où les animaux ne sont pas en divagation. La volaille est contenue dans des locaux bien construits. Cependant on a noté une faiblesse dans la gestion des stocks de produits vétérinaires et des vaccins arrivés à expiration. Souvent, leur destruction n'obéît pas aux normes ou règles en la matière et ces produits sont jetés dans les poubelles ordinaires. Le rôle de l'Etat et des ONG en ce domaine serait d'élaborer et de diffuser un guide de destruction des produits vétérinaires arrivés à expiration et de mettre en place un programme de sensibilisation des éleveurs sur les méfaits d'une gestion hasardeuse de ces produits périmés

Pour l'aquaculture

Il est question de libérer les forêts pour la construction des étangs de pisciculture. Le ministère en charge de la pêche et de l'aquaculture devra accompagner les pisciculteurs à pratiquer l'aquaculture semi-intensive ou intensive à travers un vaste programme de renforcement de leurs capacités. Les ONG spécialisées en ce domaine également sont interpellées pour accompagner les pisciculteurs à passer de la pisciculture extensive à la pisciculture semi-intensive ou intensive et leur garantir un accès facile et régulier aux différents intrants de bonne qualité dont l'aliment poisson

3.5.4 : Caractéristiques des acteurs de la composante Agriculture moderne

Deux principaux types d'acteurs de l'Agriculture moderne ou industrielle présentant un impact réel sur la préservation de la biodiversité ont été retenus. Ces acteurs appartiennent à deux sous-secteurs :

- Le sous-secteur Pêche maritime industrielle ;
- Le sous-secteur Agro-industrie.

3.5.4.1 : Acteurs du sous-secteur Pêche maritime industrielle

La pêche maritime industrielle est exercée par des sociétés disposant de gros capitaux. Il s'agit plus exactement des armements suivants constitués à 90 % par des étrangers. Les armements chinois sont les plus représentés.

Tableau 18: Acteurs du sous-secteur Pêche maritime industrielle

Sociétés du sous-secteur pêche maritime industrielle	– RONG-CHANG ; – SOCOPEC ; – JINRI PÊCHE ; – HARRIS INTERNATIONAL ; – ABH ; – CONGO MARITIME FISHERIES COMPANY ; – LTd-CONSULTING ; – TAO-BAO.

Les principales espèces de poisson capturées par les chaluts et leurs proportions	– Bars (Pseudotolithus Sp) : 27 % ; – Fritures (Heudotolithus sp et Pteroscion sp) : 18 % ; – Dorades roses (Dentex angolensis) : 9 % ; – Machoirons (Arius sp) : 9 % ; – Capitaine (Galeoîdes decadactylus) : 8 % ; – Soles (Cynoglossus sp) : 8 % ; – Barbillons, Pelons (Pentanemus q Brachydeuterus a.) : 8 %.
Les espèces de surface et leurs proportions	– Makouala (Sardinella eba) : 65 % ; – Massoundzi (Sardinella aurita) : 31 %.

La pêche maritime industrielle se pratique à bord des chalutiers qui sont des bateaux capables d'intervenir au large de la côte Atlantique. Selon la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture, actuellement environ soixante-dix-huit bateaux pratiquent la pêche industrielle à Pointe-Noire.

Ces données, bien qu'anciennes (Hodonou, 1984), nous renseignent sur la tendance des prélèvements effectués sur les pêcheries au Congo. Ainsi, les sardinelles sont les espèces de poissons les plus prélevés, suivi des Bars, Friture et Barbillons.

Pour des besoins de gestion rationnelle des ressources aquatiques, les zones de pêche entre la pêche maritime artisanale et industrielle sont bien délimitées comme le stipule la loi n° 02-2000 du 1er février 2000 sur la pêche maritime en son article 14 qui indique ce qui suit : « Il est institué deux zones de pêche dans les eaux maritimes sous juridiction congolaise :

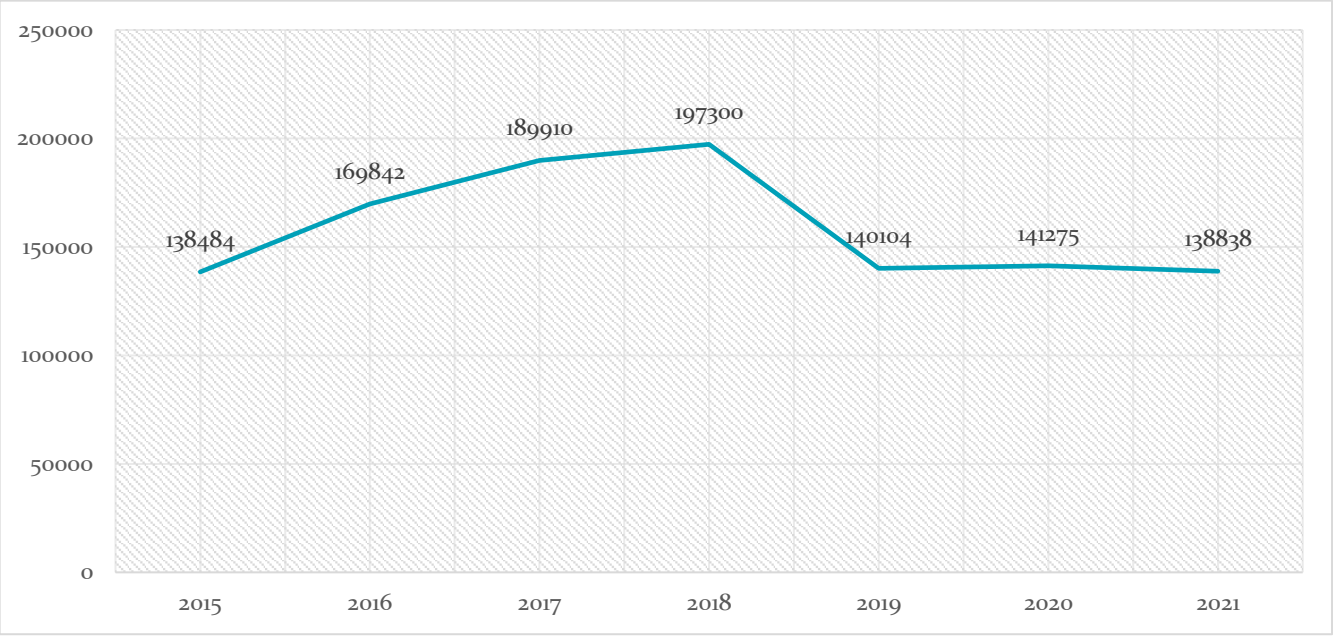
- La première zone est constituée des eaux salées et saumâtres jusqu'à une distance de six milles marins, à partir des lignes de base définies par les textes en vigueur. Elle est réservée à la pêche artisanale et à l'aquaculture et interdite à la pêche industrielle ;
- La deuxième zone est constituée des eaux maritimes comprises entre six milles et deux cent milles marins. La pêche artisanale et la pêche industrielle y sont autorisées sous respect des règles en vigueur.

Cependant, dans la pratique, les limites entre ces deux zones ne sont pas nettes. Elles sont une source de conflits permanents entre les deux types de pêcheurs. En réalité, les pêcheurs industriels notamment Chinois, ne disposant pas d'engins de grandes puissances capables d'intervenir au large, traversent souvent les limites de leurs zones d'exploitation et détruisent sur leur passage tous les instruments de pêche des petits pêcheurs artisanaux de même que les habitats de nombreuses espèces aquatiques, y compris même les habitats de certaines espèces protégées.

En l'absence de données statistiques à jour sur la capture accidentelle des espèces protégées, ce rapport est resté muet à ce niveau. ***Ces dérapages fréquemment observés dans ces zones de pêche constituent une des menaces réelles pour la survie et la préservation de la biodiversité aquatique car ils sont à l'origine de la surexploitation des ressources halieutiques. Le passage des chalutiers, proche de la zone côtière, perturbe les équilibres marins, détruit de nombreuses espèces halieutiques et même protégées.***

Malgré l'existence des deux types de pêche au Congo (continentale et maritime), le pays éprouve d'énormes difficultés à couvrir les besoins de la population en poissons. La direction générale de la pêche et de l'aquaculture a produit dans un de ses rapports annuels, des statistiques sur le volume des captures faites sur l'ensemble du pays, sur la période de 2015 à 2021. Ces résultats sont présentés sur la Figure 2 ci-après.

Équation 2: Volume total des captures de poisson sur l'ensemble du pays de 2015 à 2021



Source : Rapport annuel (DGPA, 2021)

L'examen de cette Figure 2 montre que les années 2017 et 2018 ont été les années de grandes captures de poissons au Congo.

3.5.4.2 : Acteurs du sous-secteur Agro-industrie

La plupart des sociétés agro-industrielles sont basées dans l'arrière-pays ou à Pointe-Noire. Elles ont pour principal objectif la production des biens destinés à l'exportation ou au marché local. Dans cette partie du rapport nous allons présenter leurs zones d'intervention et l'envergure de leurs exploitations. Enfin, nous allons identifier l'impact de leur action sur l'érosion de la biodiversité en passant en revue leurs modèles économiques.

L'octroi des concessions agroindustrielles a récemment connu une croissance remarquable. Deux cent mille (200 000) hectares de concessions agroindustrielles ont été créés entre 1939 et 1980. Après 1980, cette superficie n'a pas changé pendant presque 30 ans. Ensuite, entre 2009 et 2014, environ 500 000 hectares de nouvelles concessions agroindustrielles (palmier à huile, café, cacao, hévéa) ont été octroyées pour une superficie totale de plus de 700 000 ha (Feintreinie, 2014). C'est seulement à partir de 2012 que des programmes minimums de plantation ont démarré. Il s'agit d'Eco-Oil (majoritairement de la réhabilitation d'anciennes palmeraies) et Atama (environ 5 000 ha). Quoique les concessions ne sont pas immédiatement entrées dans la phase de croisière pour la production, il est évident que l'agro-industrie a le potentiel de remplacer les cultures itinérantes comme cause principale de la déforestation en République de Congo (REDD+, 2016)

Les sociétés agro-industrielles ont des exigences énormes sur les besoins en terres exploitables qui s'octroient le plus souvent par une autorisation express d'occupée (20 ans) ou par voie de bail emphytéotique. La particularité avec ces unités est qu'en dehors du fait que les travaux d'aménagement sont plus ou moins les mêmes à savoir : le dessouchage, le labour, le pulvérisage et le sarclage pour certaines cultures qui ont un impact sur la structure du sol, elles se différencient par rapport à leur lieu d'exploitation (Savane ou Forêt).

En fonction des différentes cultures, nous avons ciblé quatre filières, à savoir :

- La filière Canne à sucre ;
- La filière Palmier à huile ;
- La filière Cacao ;
- La filière Hévéa.

Filière Canne à sucre

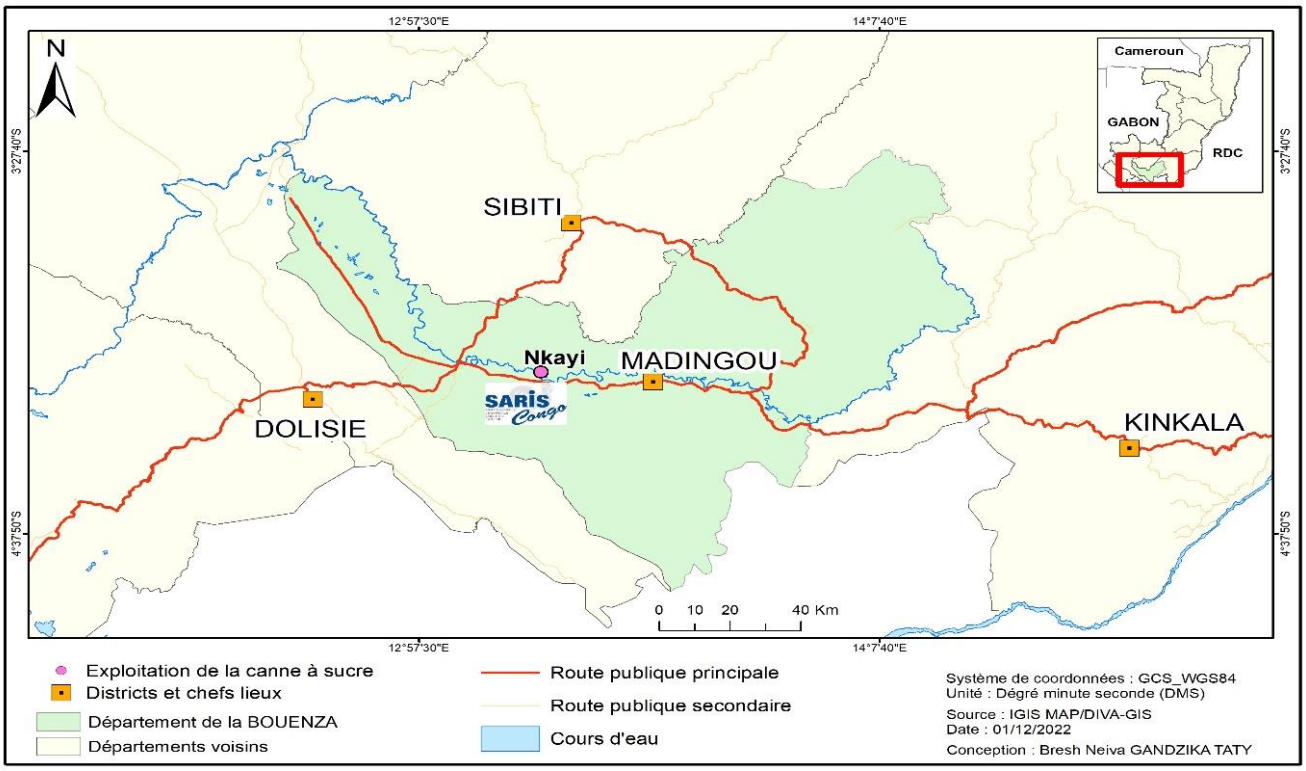


Figure 9: Zone d'implantation de la filière Canne à sucre en République du Congo

La canne à sucre est une plante cultivée principalement pour ses tiges qui contiennent un jus sucré d'où l'on tire le sucre. Elle appartient à la famille des graminées comme le mil, le sorgho ou le maïs. Elle est parfois utilisée en consommation directe, comme canne de bouche et elle est une plante annuelle avec une récolte de 8 à 10 mois après la plantation.

Dans la Bouenza et plus précisément à Nkayi (Moutéla), cette plante est cultivée à grande échelle par SARIS Congo qui a le monopole du marché et travaille sur 12 000 ha.

La SARIS est la Société Agricole de Raffinage Industriel du Sucre du Congo (SARIS). Elle a été créée en 1991, après le passage de plusieurs entreprises sucrières dont la SIAN (Société Industrielle et Agricole du Niari) et SUCO (Sucrerie du Congo) et ***est propriétaire d'une concession de 19 794 ha.*** Cette société est implantée dans le département de la Bouenza (Carte 3) à mi-chemin entre Pointe-Noire et Brazzaville, reliées par le Chemin de Fer Congo Océan (CFCO). Elle est installée plus précisément à Moutéla, près de la ville de Nkayi. Depuis des décennies, SARIS Congo rythme la vie économique et sociale de la Bouenza avec ses employés (Cadres, Ingénieurs, techniciens et ouvriers spécialisés). Principal employeur de Nkayi et ses villages environnants (700 emplois fixes et 4 000 temporaires), SARIS Congo a pour principal actionnaire la société d'organisation, de management et de développement des industries alimentaires et agricoles (SOMDIAA). Cette Société détient 66,04 % du capital social et l'Etat congolais, 33,96 %.

Les principales activités de SARIS Congo sont : la culture de la canne à sucre, la production de sucre blond et raffiné et la production de sucre en morceaux. La majeure partie de ce sucre est vendue sur le marché congolais, tandis que les excédents de production sont vendus sur les marchés de la sous-région ou ailleurs.

Entre 2014 et 2020, les exportations des Sucres et sirops ont rapporté 12,588 milliards FCFA au Congo. On note un accroissement de 73,3 % en 2015. Le sucre de canne est le principal produit du groupe exporté au cours de cette période et représente un revenu total de 11,664 milliards FCFA, soit 92,7 % du total du revenu des exportations Sucres et sirops. Les deux principales destinations de ce produit sont la RCA avec 70,8 % et le Gabon avec 8,8 % (Ministère du Commerce, 2020).

Comme toute société agro industrielle, le besoin en terres exploitables est énorme et exige d'importants travaux d'aménagement à savoir : le labour et le pulvérisage. Or, il est établi que le labour profond modifie la structure et la qualité du sol. Il détruit les lieux de vie de la faune du sol et certains habitats d'animaux sauvages, y compris la structure de la banque des graines présente dans le sol. Cela conduit à une diminution de la densité de certaines espèces et modifie la

distribution spatiale des éléments nutritifs. Ainsi dit, depuis 1991, la concession acquise par la société SARIS est soumise à ces travaux fréquents de mécanisation agricole pour préparer chaque année de nouvelles surfaces cultivables comme le montre la photo 6 ci-dessous. ***Il en résulte une dégradation progressive du sol ce qui constitue une menace de la biodiversité si des mesures appropriées ne sont pas prises au niveau technique***.

Figure 10: Mécanisation agricole et ses effets néfastes sur la biodiversité

Source : PDAC/MAEP Mécanisation agricole au Congo

Par ailleurs, au début de chaque campagne sucrière, la société SARIS fait recours de manière fréquente au feu afin de consumer la biomasse de la canne à sucre, pour faciliter la pénétration des tâcherons dans les parcelles programmées pour la coupe. L'action des feux est non sélective même sur la flore et la faune utiles à l'activité agricole. C'est un des éléments moteur de l'érosion de la biodiversité dans la majeure partie des écosystèmes.

Au début de chaque campagne sucrière, d'importantes populations d'insectes, d'organismes et de microorganismes du sol, d'animaux sauvages et d'oiseaux sont régulièrement dévastées par les feux de brousse, ce qui participe naturellement à l'accélération de l'érosion de la biodiversité nécessaire au développement durable des écosystèmes. En réalité, le passage de ces feux de brousse se transforme parfois en une partie de chasse où les Aulacodes et autres espèces présentes dans le milieu (serpents, rats, etc.) sont pris au piège et trouvent la mort.

Autre fait majeur enregistré au niveau du mode d'intervention de cette société, c'est la méthode de traitement des maladies de la canne à sucre, qui fait recours à l'usage de produits chimiques. Ceux-ci sont aspergés par un petit avion sur les plantations de canne à sucre. Les produits chimiques utilisés permettent de réduire la pression des foreurs et autres agents pathogènes sur la canne à sucre. Selon la direction des vents, ces produits chimiques présents dans l'air arrivent au niveau de la ville et sont susceptibles de contaminer également des nappes d'eau non protégées ce qui peut d'ailleurs constituer un danger public.

Dans la pratique, la SARIS utilise souvent des herbicides à raison de trois traitements par cycle. Il y a un traitement de pré levée ou pré émergence lors de la plantation de la canne à sucre. Ensuite intervient le traitement de post levée1 une fois que la canne à sucre s'est développée et enfin le traitement de post levée 2 avant que la canne à sucre ne soit ferme. Les pesticides utilisés sont le glyphosate (herbicide non sélectif) et la fusilade (herbicide sélectif) qui sont des maturateurs. Ils sont épandus 42 jours avant la récolte de la canne à

sucre afin de stimuler sa maturation et 60 jours avant la récolte pour le cas de fusillade. Les deux herbicides sont épandus en utilisant un petit avion qui survole les plantations.

Filière Palmier à huile

De par ses origines tropicales, le Palmier à huile est une plante monocotylédone largement cultivée pour ses fruits et ses graines riches en huile à usage alimentaire et industriel. Cette plante nécessite un environnement à la fois chaud (24 à 32°C) et humide, toute l'année qui correspond bien à notre climat (Carte 4). Autrefois très avancé, le Congo se veut revenir un acteur important de la filière afin de retrouver sa place qu'il a perdu après plus de deux décennies d'arrêt de sa production industrielle. Cette relance est amorcée depuis le début de la deuxième décennie de l'année 2000 en zone forestière et savanicole.

a) Développement de la filière Palmier à huile en zone de forêt

L'expansion du palmier à huile en zone forestière suscite la préoccupation internationale en raison de ses impacts environnementaux connus à l'instar de la déforestation, la pollution des bassins versants, la perte de la biodiversité et le changement climatique. Tout d'abord, l'expansion des plantations de palmier à huile nécessite la destruction de la forêt. L'utilisation intensive d'engrais et de pesticides pollue les bassins versants et met l'approvisionnement en eau et en produits alimentaires locaux à risque causant ainsi des problèmes de santé pour les employés et les villageois à proximité.

Les animaux, tels que les éléphants et de nombreux primates, qui dépendent de la forêt sont éparpillés et déplacés. Lorsque les forêts tropicales sont détruites pour faire place aux monocultures, les gaz à effet de serre sont libérés dans l'atmosphère et ceci aggrave les effets du changement climatique. Ces modèles de déforestation sont dévastateurs (EIA, 2015).

A partir de l'année 2011, il y a eu l'arrivée de la société ATAMA Plantation qui a une concession globale de 180 000 ha dans les zones forestières des départements de la Sangha et la Cuvette, suivi de la société LEXUS AGRIC, en 2013, avec une concession de 50 000 ha dans la Lékoumou dont 25 000 destinés à la culture du palmier à huile.

Une autre particularité dans cette relance, c'est l'arrivée de la société ECO-Oil Energie Congo, qui a repris les actifs de deux ex-sociétés d'Etat, la Régie Nationale des Palmeraies du Congo (RNPC) et Sangha Palm. L'entreprise dispose de 50 000 ha dont 40 000 ha dans la Sangha (Mokéko et Kandéko, près de Ouesso) et 10 000 ha dans la Cuvette (Owando) et la Cuvette Ouest (Etoumbi)

Les informations recueillies au cours de cette analyse approfondie du secteur Agriculture indiquent que les deux sociétés (ATAMA Plantation et LEXUS AGRIC) sont en arrêt d'activités après avoir ouvert les superficies de travail et mis en place des pépinières.

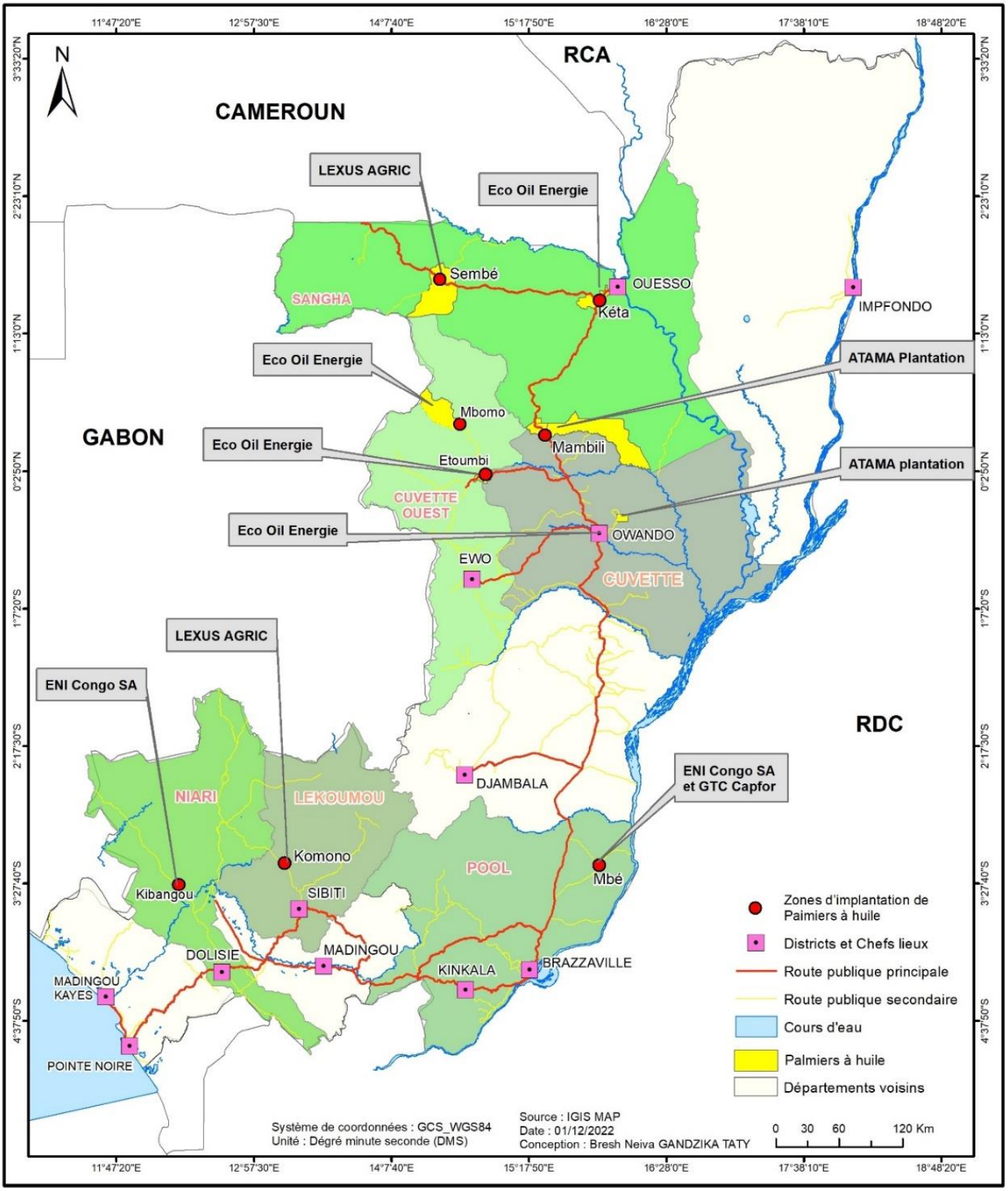


Figure 11: Zones d'exploitation du palmier à huile et ses acteurs

- ✓ **Impacts sur la biodiversité**

Les impacts générés sur la biodiversité en zone de forêt par les sociétés ATAMA Plantation et LEXUS AGRIC sont liés aux activités antérieures suivantes, pendant leur exploitation :

- Ouverture des plantations en zone de forêt ;
- Usage de feu ;
- Conduite de pépinières ;
- Arrivée massive de la main d'œuvre.

- **Ouverture des plantations en zone de forêt**

Cette activité se solde souvent par une déforestation de la zone d'intervention à travers la coupe du sous-bois et l'abattage des arbres. Plusieurs espèces animales et végétales sont souvent détruites par l'homme au cours de ces activités y compris la destruction de nombreux habitats naturels d'entre elles.

- **Usage de feux de brousse**

Les feux de brousse sont pratiqués par ces sociétés pour faciliter la préparation de terrain qui doit être débarrassé de tout obstacle à la circulation. Les opérations de traçage, de piquetage et de trouaison se font généralement sur des surfaces bien nettoyées. Mais les feux de brousse ont été classés parmi les facteurs importants de la destruction de la biodiversité surtout par leur caractère non sélectif. Leur aptitude à déborder au-delà de la surface utile à l'exploitation conduit à des catastrophes naturelles lorsqu'ils ne sont pas vite maîtrisés.

- **Conduite de pépinières**

La conduite de pépinières de palmier à huile qui est une activité indispensable à la production du matériel de plantation fait souvent recours à l'usage des pesticides pour la protection des jeunes plants contre les maladies. L'usage des doses et des quantités élevées de pesticides (herbicides, insecticides, fongicides, etc.) et le faible niveau de gestion de leurs conteneurs représentent un risque ou une menace sur le maintien de la biodiversité lorsque des mesures rigoureuses de protection de l'environnement ne sont pas prises en compte. On assiste dans ce cas à la destruction sélective ou non de certaines espèces d'êtres vivants dans la zone d'exploitation. Dans les situations extrêmes, des cas d'intoxication accidentelle sont parfois enregistrés (inhalation inconsciente de ces pesticides) par les travailleurs.

- **Arrivée massive de la main d'œuvre**

Le démarrage des activités d'exploitations des cultures de palmier à huile, s'attend à une arrivée massive de la main d'œuvre extérieure. Cette arrivée risque de soumettre les ressources naturelles de la contrée à une surexploitation et conduire vers une érosion de la biodiversité à travers l'ouverture de nouveaux champs de cultures vivrières ou encore à travers le prélèvement excessif des produits forestiers non ligneux.

b) Développement de la filière Palmier à huile en zone de Savane

En République du Congo, plusieurs initiatives et projets d'implantations des palmeraies dans les zones savanicoles sont en cours de développement (ENI-Congo, GTC Congo).

La société ENI CONGO est au stade des études et se propose d'exploiter 70 000 ha à Kibangou dans le Département du Niari et 40 000 h à Mbé, dans le Département du Pool.

A l'heure actuelle, la Société GTC Congo, est la seule qui développe ses activités depuis 2013 en zone de savane avec 1 280 ha dont 600 ha sont destinés au palmier à huile, plus précisément à Maloukou-Tréchot, près de Brazzaville. La société a exploité 40 ha en 2013 et est passée à 450 ha en 2019 dont 80 ha sont en production. Chaque palmier produit entre 12 et 16 régimes, soit un rendement de 12 tonnes de régimes à l'hectare.

c) Impacts sur la biodiversité

Les impacts du développement de la filière palmier à huile sur la biodiversité en zone de savane sont liés aux activités suivantes :

- Ouverture de grandes surfaces exploitables avec usage de tracteurs (mécanisation) entraînant la perturbation des équilibres naturels du sol et l'élimination de nombreuses espèces animales et végétales qui vivent dans le sol au passage des tracteurs ; il en est de même de la banque de semences qui se trouve dans le sol et qui subit la détérioration à cause des passages répétés des tracteurs et autres engins agricoles ;
- Utilisation à grande échelle des produits chimiques et pesticides pour la protection des jeunes plants en pépinière contre les ennemis des cultures ;
- Arrivée massive de la main d'œuvre pour accompagner les activités de la filière.

En zone de savane, les impacts sont plus réduits qu'en zone de forêt car on n'a pas recours, ni à la déforestation, ni aux feux de brousse pour préparer le terrain. Le tracteur laboure sans qu'il y ait au préalable besoin de débrouiller.

Filière Hévéa

En République du Congo, cette culture est en phase de relance par les sociétés LEXUS-AGRIC et HEVECO. En dehors de ces deux sociétés, plusieurs projets et initiatives de cultures d'Hévéa sont en cours sur l'étendue du territoire de la République (Carte 5).

a) Société LEXUS AGRIC

La société agro-industrielle LEXUS AGRIC est spécialisée dans la culture de l'hévéa, du café et du cacao. Son intervention dans le Département de la Lékoumou, plus précisément dans le district de Komono, est le fruit d'un partenariat public-privé passé entre le Gouvernement de la République du Congo et cette société, pour une durée de 25 ans. Il s'agit ici de la relance de la culture de l'hévéa dans cette localité de Mbila située à 25 Km du Chef-lieu du District de Komono.

La première société qui exploitait l'hévéa dans cette localité avait arrêté ses activités depuis 1967 à la suite d'un mouvement des travailleurs. L'attribution de 50 000 ha de forêt relevant du massif du Chaillu constitue déjà une menace de déforestation de la zone. De ces 50 000 ha de forêt, 25 000 sont déjà disponibles pour la culture du palmier à huile, du café et du cacao (Mboussa-Gassia, 2013).

Des consultations publiques ont été organisées par la société LEXUS AGRIC avec les populations de cette partie du pays. Elles s'inscrivent dans le cadre des études préalables d'impact environnemental et social recommandées à toutes les sociétés dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement ou de bousculer son équilibre.

a) Société HEVECO

De son côté, la société HEVECO, avait aussi demandé son autorisation d'intervenir dans la même zone et pour le même motif à savoir : la culture de l'hévéa. En effet, HEVECO est une société Belge **spécialisée dans l'hévéaculture et la production du caoutchouc.** Elle entend investir dans la fabrication des produits dérivés du latex (pneus) en exploitant l'hévéa à Mbila, dans le District de Komono, Département de la Lékoumou.

Reste à mener une étude approfondie pour que la société HEVECO développe son projet.

b) Impacts des deux sociétés sur la biodiversité

Les impacts sur la biodiversité générée par les deux sociétés LEXUS-AGRIC et HEVECO présentés ici sont ceux liés aux activités antérieures des anciennes sociétés coloniales sont :

- Ouverture et de l'entretien des pistes rurales ;
- Déforestation ;
- Réhabilitation des bases vie ;
- Arrivée de populations des travailleurs avec leurs familles dans un village ;
- Utilisation des pesticides ;
- Surexploitation des ressources naturelles (PFNL).

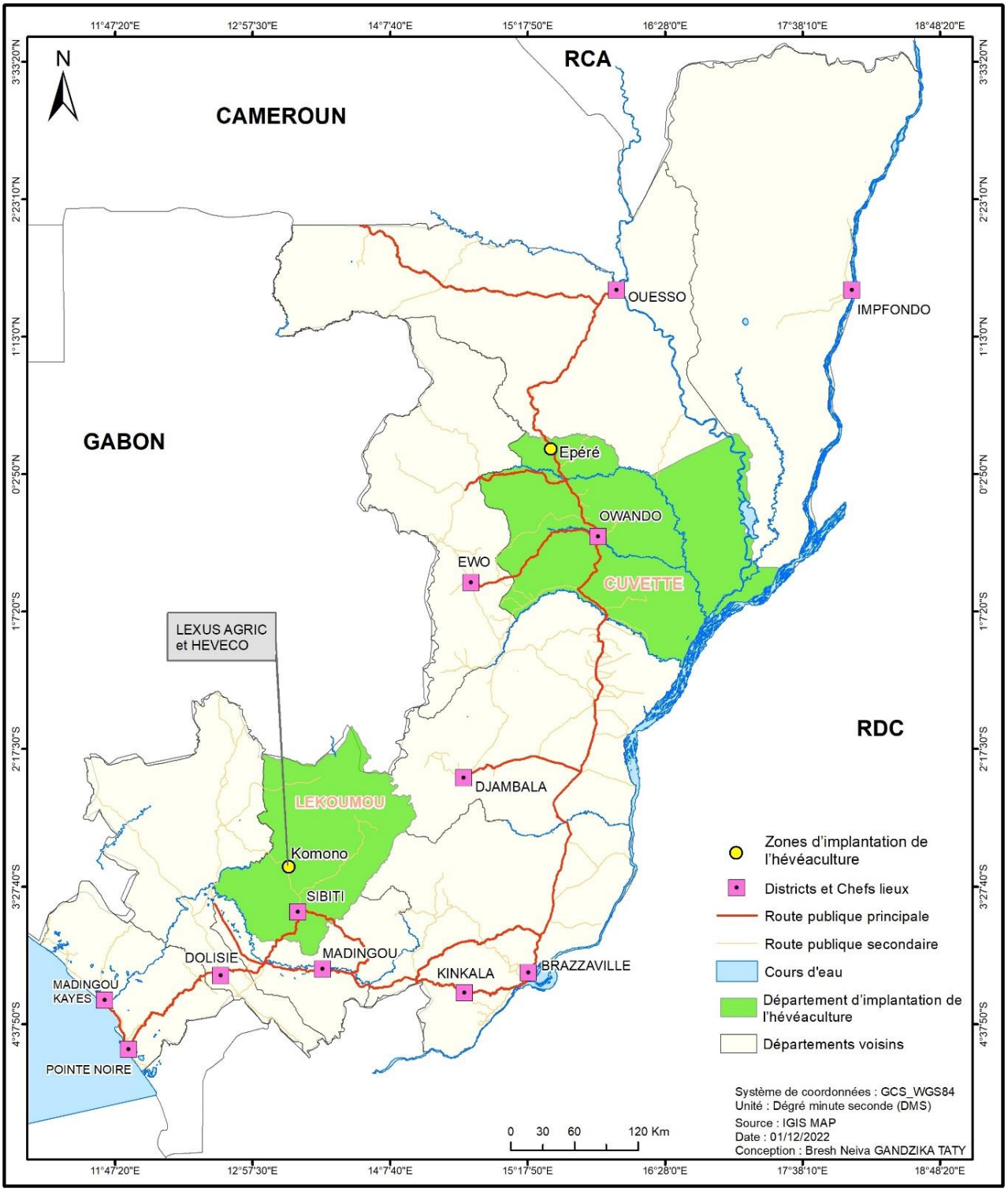


Figure 12:Zone d'implantation des plantations d'hévéa en République du Congo

Filière Cacao

La culture de cacao en République du Congo est en phase de développement et réalisée par les sociétés CIB-OLAM et COFCAO (Carte 6).

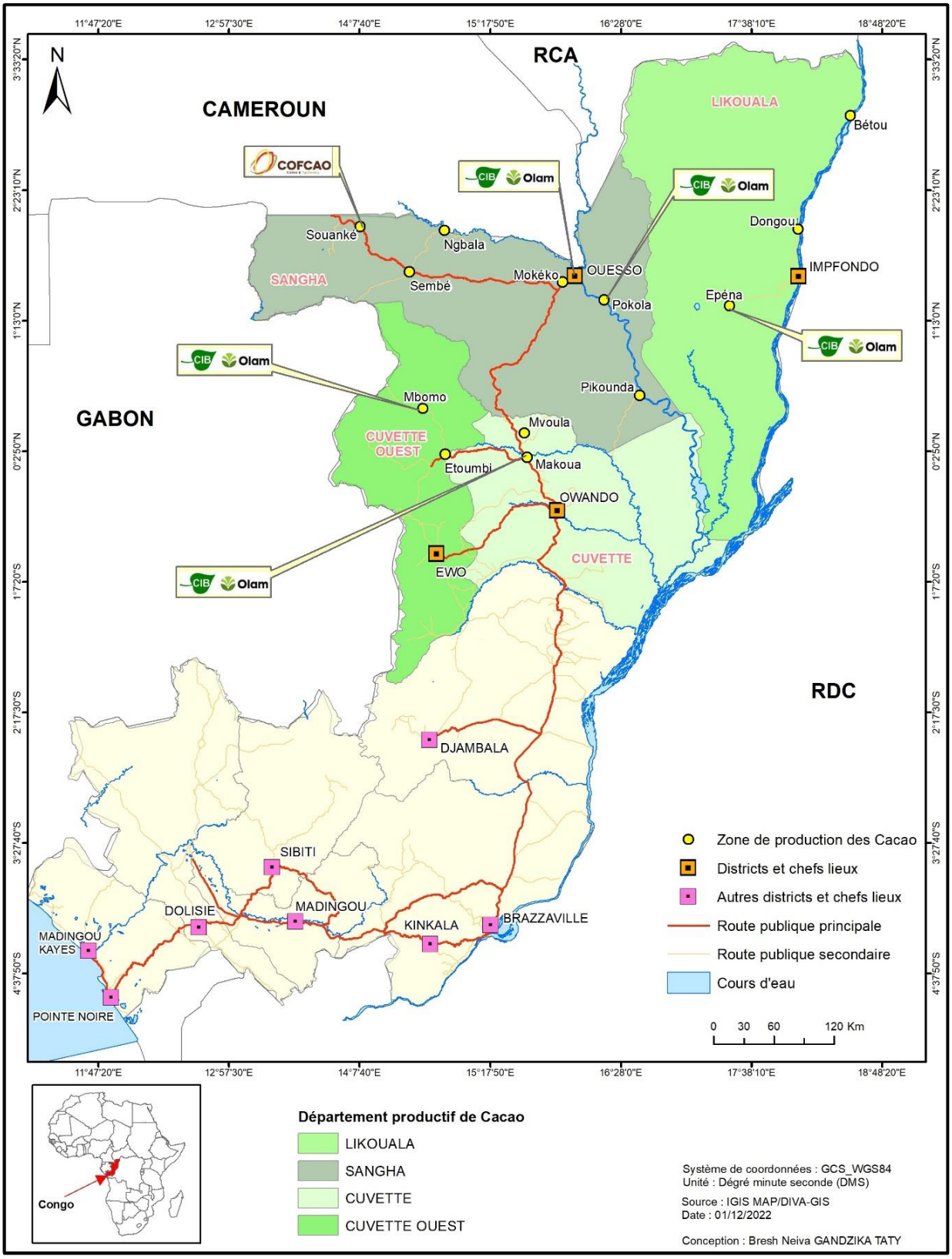


Figure 13: Zones d'implantation de la cacao-culture au Congo Brazzaville

a) Société CIB-OLAM

La société agro industrielle CIB-OLAM intervenant initialement dans l'exploitation forestière s'est également intéressée à la culture du cacao. L'aboutissement de ce projet est le fruit d'un partenariat public-privé entre le Gouvernement de la République du Congo et CIB-OLAM, signé en juin 2012. La production était essentiellement destinée à l'exportation et les premières exportations ont été faites en direction de la Belgique.

Dans son mode d'intervention, la société CIB-OLAM faisait venir des graines de cacao de l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) de Yaoundé au Cameroun. Il s'agit de variétés dont les plants commencent à fleurir dès la deuxième année pour produire à partir de la troisième et atteindre le plateau de production vers la septième année. Actuellement, la société CIB-OLAM a arrêté son intervention sur le terrain à la suite de quelques difficultés nées du non-respect du contrat entre partenaires.

Comme toute société agro-industrielle, le besoin en terres disponibles est toujours élevé et dans ce cas précis, le projet avait la mission d'intervenir dans la zone forestière du nord Congo, notamment dans les Départements de la Sangha, de la Likouala, de la Cuvette et de la Cuvette Ouest. Dans ces Départements, la République du Congo dispose de 5 000 hectares de plantations de cacao. ***Les activités ont démarré par l'ouverture et la mise en place d'une première pépinière de 277 000 plants pour une superficie de 240 ha de forêt***.

C'est en septembre 2013 que CIB-OLAM a lancé la pépinière à Madimboungou, un petit village situé à la lisière de Pokola, dans le Département de la Sangha (Photo 7). Cent cinquante personnes y ont travaillé, depuis le terrassement du terrain jusqu'à l'arrosage quotidien des plants en passant par la fabrication des 306 bacs pouvant accueillir chacun 1 100 plants, la préparation du substrat, la mise en terre des graines.

La situation géographique, le climat tropical et la qualité du sol dont bénéficie le Congo renforcent cet optimisme. Dans le Département de la Sangha, **1 500 producteurs** ont été recensés et sont répartis sur 6 bassins de production (Souanké, Sembé, Ngbala, Mokéko, Pokola et Pikounda). ***La stratégie mise en place pour préserver la biodiversité repose sur la réhabilitation d'anciennes plantations sous ombrage pour respecter l'objectif de Zéro déforestation***.

Figure 14; Ouverture et entretien des pépinières de cacao dans le Département de la Sangha

b) Société COFCAO

La Société congolaise de production de cacao et de café (COFCAO) a lancé depuis 2018 ses activités en sa qualité de Société de droit congolais, installée au village Elendjo, localité située à 7km de Souanké (Département de la Sangha). Erigée sur le site laissé par une société agricole créée en 1954 et disparue en 1975 avec la nationalisation, COFCAO se propose de valoriser ces terres de l'ancienne ferme d'Etat d'Elendjo.

L'action de la COFCAO s'étendra également dans la production des agrumes, l'apiculture et l'aquaculture. La société dispose de 10 000 ha repartis entre l'ancienne ferme d'Etat d'Elendjo (5 000 ha) et Minguelakoum (5 000 ha) et d'une pépinière de 68 000 plants qui ont été mis en terre sur les premiers 50 ha. Dans la même intention, COFCAO est tributaire de 5 000 ha également dans la zone économique spéciale d'Oyo-Ollombo où cette entreprise prévoit d'implanter une

usine de transformation des fèves de cacao. COFCAO fait également recours à la main d'œuvre autochtone qui totalise déjà 9 agents.

c) Impacts des deux sociétés sur la biodiversité

Les impacts générés par les sociétés CIB-OLAM et COFCAO sur la biodiversité sont liées aux activités suivantes :

- Ouverture et de l'entretien des pistes rurales ;
- Déforestation ;
- Réhabilitation des bases vie ;
- Arrivée de populations des travailleurs avec leurs familles dans un village ;
- Utilisation des pesticides ;
- Recours aux feux de brousse ;
- Surexploitation des ressources naturelles (PFNL).

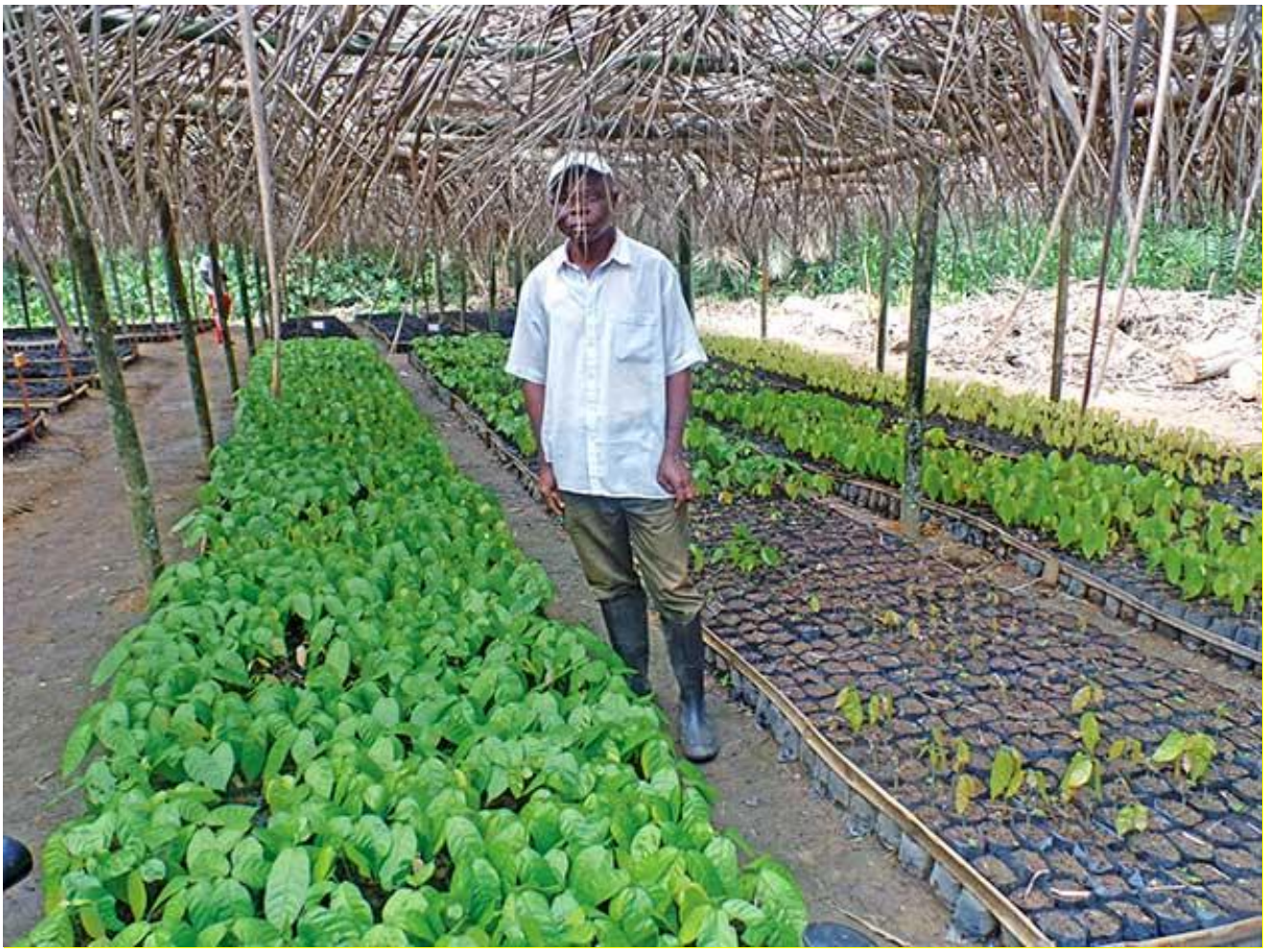


Figure 15: Mise en place de la pépinière de cacao par la société COFCAO

L'encadré 3 ci-dessous présente quelques suggestions pouvant inverser la tendance actuelle observée sur le déclin de la biodiversité en Agriculture moderne.

Au terme de l'analyse de la composante Agriculture moderne, les pratiques suivantes ont été identifiées comme étant des facteurs responsables du déclin de la biodiversité en agriculture moderne. Il s'agit de :

***Pour la pêche industrielle** : du non-respect des zones de pêche par les chalutiers, de la capture accidentelle de certaines espèces marines protégées et de la surpêche organisée par les chalutiers.*

***Pour l'Agro-industrie** : de la déforestation, de l'usage intensif des pesticides, de la surexploitation des ressources naturelles dans les zones d'exploitation et enfin de la mécanisation incontrôlée en zone de savane*

Pour tenter d'inverser la tendance actuelle observée sur le déclin de la biodiversité, les actions suivantes sont proposées.

Pour la pêche maritime industrielle

La loi n° 2-2000 du 1er février 2000 définit clairement les limites des zones de pêche en mer entre la pêche maritime artisanale et la pêche maritime industrielle. Le rôle de l'Etat est de mettre en place un dispositif de veille, de surveillance et de sanction contre le non-respect de ces limites. La publication ou vulgarisation des textes y afférents est nécessaire pour sensibiliser les différents armateurs sur les risques encourus en cas de violation des dispositions de la loi. Ce dispositif permettra de réduire à court et moyen termes les captures accidentelles des espèces marines protégées et qui se retrouvent dans la zone de pêche maritime artisanale. Signalons en passant que la côte atlantique située à Pointe-Noire héberge également des écosystèmes à mangroves qui sont un milieu très fragile mais riche en biodiversité. L'Etat devra également règlementer et faire appliquer aux chalutiers les modalités de prélèvement des espèces de poissons pour éviter la surpêche et donc la diminution des poissons.

Pour l'agroforesterie

L'agro-industrie au Congo est en phase de relance car la plupart des cultures de rente exploitées il y a quelques décennies ont connu une phase d'abandon pour plusieurs causes dont la plus plausible est celle liée au désengagement brutal de l'Etat des services de la production et commerciaux. Pour préserver la biodiversité dans les forêts congolaises tout en développant les cultures industrielles, l'Etat devra encourager la pratique de l'agroforesterie dans les zones de forêts et faire respecter les dispositions de la loi qui impose l'ouverture des plantations industrielles en zone de savane pour des superficies supérieures à 5 ha. Ensuite, l'Etat appuyé par certaines ONGs ou partenaires au développement devra susciter le développement d'activités génératrices de revenus autour des centres d'exploitation des plantations industrielles afin d'alléger la pression sur les produits forestiers non ligneux pour des besoins d'alimentation des familles des ouvriers ou cadres engagés pour ces cultures.

Figure 16: Encadré 3 : Esquisse de solution au déclin de la biodiversité dans la composante Agriculture moderne

3.6 : Pressions directes et indirectes de l'agriculture sur la biodiversité

Au terme de cette étude approfondie du secteur Agriculture, les trois composantes : Agriculture traditionnelle, Agriculture semi-moderne et Agriculture moderne ont présenté des pressions directes et indirectes sur la biodiversité à travers leurs sous-secteurs.

3.6.1 : pressions exercées sur l'agriculture traditionnelle

En rappel, la composante Agriculture traditionnelle comprend le sous-secteur Cultures vivrières, le sous-secteur Cultures maraîchère, le sous-secteur Pêche continentale et le sous-secteur Pêche maritime artisanale.

Tableau 19: pressions exercées sur l'agriculture traditionnelle

Pressions directes	**Les pressions directes exercées par l'ensemble des sous-secteurs de l'Agriculture traditionnelle sur la biodiversité sont :** – *La déforestation* **: l'agriculture traditionnelle** *(ou familiale)* **pousse les paysans à la recherche de nouvelles terres fertiles, en début de chaque campagne. Les zones de forêts primaires ou secondaires sont les cibles privilégiées de ces producteurs agricoles, où ils pratiquent le défrichement du sous-bois suivi de l'abattage des arbres.** Plusieurs espèces végétales sont donc détruites au cours de ces deux opérations ; – *L'usage des feux de brousse :* **pour lui permettre d'effectuer un bon nettoyage de son terrain, le paysan fait usage des feux de brousse, comme moyen performant pour traiter la biomasse, issue du défrichement et de l'abattage des arbres.** *Le passage du feu de brousse facilite l'exécution d'autres opérations culturales liées à la préparation de terrain, tout en éliminant de manière non sélective toute la biomasse présente sur son passage ;* – ***L'usage des pesticides*** **: en milieu urbain et périurbain, la pratique du maraîchage pour la production des légumes feuilles et légumes fruits fait recours à l'usage des pesticides pour protéger les cultures contre les maladies diverses. L'usage des pesticides dans un environnement non contrôlé comme celui du paysan pollue l'environnement et agit négativement sur la biodiversité de même que le faible niveau de gestion des conteneurs de ces pesticides ;** – **La surpêche : avec l'utilisation du matériel ou moyen de pêche non autorisé (empoisonnement, explosifs, etc.) ;** – **L'installation du matériel de pêche non sélectif (filets à petites mailles) ;** – **La destruction physique des biotopes naturels (pratique de la pêche « Ndouka ») ;** – **La capture accidentelle de certaines espèces protégées.**

Pressions indirectes	Les pressions indirectes exercées par l'ensemble des sous-secteurs de l'Agriculture traditionnelle sur la biodiversité sont : – La pratique de jachère naturelle sur de courtes périodes ; – Le manque de formation sur la pratique de jachère améliorée ; – Le manque de formation sur la pratique d'une agriculture écologique ; – Le nombre de variétés cultivées très limité ; – Le niveau d'adoption de nouvelles variétés et des spéculations faible ; – Le faible rendement dû aux maladies, la pauvreté du sol, mauvais choix des spéculations ; – L'absence de service de vulgarisation de nouvelles techniques de production, respectueuses de l'environnement ; – La dégénérescence génétique de certaines espèces cultivées ; – L'ouverture et mise en œuvre des ZAP dans les zones forestières ; – Le faible niveau de concertation entre le ministère chef de file du secteur agricole et les autres ministères qui interviennent directement ou indirectement ; – Le noircissement des filets de pêche avec de la cendre des pneus brûlés mélangé à l'huile de palme ; – La vétusté des moyens de capture des poissons.

3.6.2 : Pressions exercées par l'Agriculture semi-moderne

Tableau 20: Pressions exercées par l'Agriculture semi-moderne

Pressions directes	Les pressions ci-dessous exercées par l'ensemble des sous-secteurs de l'Agriculture semi-moderne ont été répertoriées comme ayant un effet direct sur le maintien de la biodiversité. Il s'agit de : – La mécanisation des opérations de préparation du sol pour les cultures vivrières ; – Le développement de la mono culture au détriment de l'association des cultures ; – La faible gestion des stocks des produits vétérinaires expirés ; – La destruction des biotopes naturels lors de la construction des étangs de pisciculture.
Pressions indirectes	De même, les pressions indirectes exercées sur la biodiversité par l'ensemble des sous-secteurs de l'Agriculture semi-moderne sont : – L'apparition des espèces envahissantes ; – Le manque de vulgarisation des textes ; – L'absence des services de contrôle et de la répression ; – La pression humaine avec les différents besoins d'alimentation des habitants, qui s'appuie sur la biodiversité environnante.

3.6.3 : Pressions exercées sur l'Agro-industrie

Tableau 21: Pressions exercées sur l'Agro-industrie

Pressions directes	**Les pressions directes exercées par l'Agriculture moderne (incluant, les sous-secteurs Pêche maritime moderne et Agro-industrie) sont :** – *La déforestation : avec l'ouverture de nouvelles plantations en zone de forêt, qui se* **solde par la coupe du sous-bois et l'abattage des arbres. Plusieurs espèces animales et végétales y sont détruites, y compris les habitats naturels ;** – *L'usage des feux de brousse : lors de la campagne de récolte des cannes à sucre à SARIS ;* – *La mise en place* des pépinières dans les zones forestières : **qui est une activité indispensable à la production du matériel de plantation sain et robuste ;** – *L'usage* **des doses et quantités élevées des pesticides (herbicides, insecticides, fongicides, etc.) et le faible niveau de gestion de leurs conteneurs, représentent une menace non négligeable pour le maintien de la biodiversité ;** – *La forte mécanisation des parcelles exploitées en zone de savane*, **à l'ouverture des superficies ;** – La faible gestion des déchets des pesticides, des huiles et emballages ; – L'utilisation des chalutiers en zone côtière ; – *La pratique de la pêche illégale, non déclarée et non réglementée* **;** – **La surpêche.**
Pressions indirectes	Les pressions indirectes exercées par l'Agriculture moderne sur la biodiversité sont : – La forte demande de nouvelles concessions pour les nouvelles plantations ; – La faiblesse de suivi de l'exploitation des concessions octroyées légalement ; – La faiblesse des programmes de restauration des forêts ; – L'augmentation de la pression démographique autour des sites d'exploitation ; – La faiblesse du contrôle et surveillance de l'Administration.

3.7 : Inventaire des bonnes pratiques de préservation de la biodiversité

Les bonnes pratiques de la préservation de la biodiversité au niveau national ont déjà été amorcées par le Gouvernement de la République et certains projets sont mis en œuvre avec l'appui des partenaires techniques et financiers. Il s'agit, entre autres, des pratiques suivantes :

- Le développement de l'agroécologie dans les exploitations maraîchères en faisant la promotion de l'usage des biofertilisants et des biopesticides ;
- Le développement de l'agroforesterie dans les zones de forêts pour l'agro-industrie (cas de la culture du cacao) ;
- La volonté du Gouvernement de la République du Congo de limiter la déforestation en orientant les plantations agro-industrielles au-delà de 5 ha dans les zones de savane (Palmier à huile, Cacao, Hévéa, etc.).

3.8 : Quelques propositions d'engagements a prendre en faveur de la biodiversité

Les propositions d'engagements que les acteurs du secteur Agriculture pourraient prendre en faveur de la biodiversité sont présentées dans le Tableau 15 en tenant compte des défis à relever, des opportunités à saisir et des options possibles.

Tableau 22:: Propositions d'engagements à prendre en faveur de la biodiversité

Défis à relever	Opportunité à saisir	Options possibles	Nature de l'engagement à prendre
Mise en place d'une législation agricole	Tenue des forums sur agriculture en 2017 et 2019	Législation sur le sous-secteur agricole et le sous-secteur élevage	Le gouvernement s'engage à mettre en place un cadre légal régissant le secteur de l'agriculture d'ici 2025
Application rigoureuse des textes en vigueur	Existence des projets publics et privés	Missions de contrôle	Les exploitants agricoles s'engagent à intégrer et à pratiquer progressivement les principes d'une agriculture écologique ;
Zéro agriculture sur brûlis sur l'ensemble du pays	- Le secteur Agriculture est le premier pilier retenu dans le PND 2022-2026 pour la diversification de l'économie nationale ; - Conditions climatiques favorables ; - Abondance des pluies et réseau hydrographique dense ; - Disponibilités des terres cultivables	- Développement de l'agriculture écologique ; - Renforcement des capacités des principaux acteurs de terrain sur la conduite d'une agriculture écologique	Le Gouvernement s'engage à favoriser une agriculture climato-écologique
Réduction de 80% de l'utilisation des pesticides chimiques en zone urbaine et périurbaine	- Existence de l'IRSEN ; - Autres laboratoires ou structures de Recherche.	- Développement de l'agriculture écologique ; - Renforcement des capacités des principaux acteurs de terrain sur la conduite d'une agriculture écologique.	Les petits producteurs s'engagent à réduire de 80% l'utilisation des pesticides chimiques en zone urbaine et péri-urbaine
Zéro déforestation dans le sous-secteur Agro-industrie sur l'ensemble du pays	Institutions de Recherche	Développement des cultures en savane	Le Gouvernement de la République du Congo s'engage à promouvoir le développement de l'agroforesterie en zone de savane

Zéro pêche illégale, non déclarée et non règlementée en pêche continentale et maritime	Existence des textes réglementaires	Actualisation des textes règlementaires existants	Le Gouvernement de la République du Congo s'engage à renforcer le cadre règlementaire sur les pêcheries
Réduction de 80 % de la surpêche	- Existence des organes de gouvernance du sous-secteur pêche ; - Existence d'un syndicat des armateurs et des pêcheurs artisanaux ; - Existence du centre d'observation des navires	Elaboration et mise en œuvre des plans d'aménagement des pêcheries	Les armateurs et les pêcheurs artisans s'engagent à s'organiser en groupements
Suivi et évaluation des projets et Programmes	Financement des projets publics et privés par les PTF	Missions de suivi des indicateurs et actions correctives	Le gouvernement s'engage à renforcer les mécanismes de surveillance
Gestion des déchets, des pesticides, huiles et emballages	Déchet 2011-485 du 20 juillet 2011 règlementant la production, l'importation, la commercialisation et l'utilisation des sacs, sachets et films en plastiques	Contrôle, répression	Les armateurs s'engagent appuyer l'administration de la pêche pour l'élaboration et mise en œuvre des plans d'aménagement des pêcheries d'ici 2030
Utilisation des chalutiers en zones côtières	- Loi n° 2-2000 du 1er février 2000 sur la pêche maritime ; - Décret n° 2019-125 du 3 mai 2019 portant organisation et coordination de l'action de l'Etat en mer et dans les eaux continentales	- Vulgarisation ; - Protection et surveillance	Les partenaires s'engagent à accompagner l'administration de de la pêche dans les projets d'immersion des récifs artificiels dans la zone de la pêche artisanale

4. Etat de lieu du secteur mines

Outre les hydrocarbures, la République du Congo regorge des ressources minières d'une importance indéniable, dont la mise en valeur devrait constituer une source de richesse certaine et participer à la diversification de l'économie nationale.

Les multiples travaux d'exploration réalisées de l'époque des précurseurs « pionniers » (1875-1914), de la libéralisation du secteur minier (2006) et celle du boom minier (2012), ont permis de déceler des indices de minéralisation repartis sur l'ensemble du territoire national, dont certains ont conduit à la mise en évidence des gisements de types artisanal (Or, Diamant, Coltan et Cassitérite), semi-industriel (Or, Diamant et Cassitérite) et industriel (Polymétaux, Fer, Phosphate et Potasse).

L'activité minière au Congo a connu un essor remarquable à partir de 2006, grâce à une réforme institutionnelle et législative de taille, à savoir, la création en 2004, d'un département ministériel à part entière en charge des mines et de la géologie et l'adoption en 2005 de la loi n° 04-2005 du 11 avril 2005 portant code minier. C'est en 2012, que l'activité a

atteint un pic remarquable avant la décroissance générale observée entre 2012 et 2020, à cause de la chute et du maintien à la baisse des cours des matières premières.

Les projets miniers peuvent potentiellement affecter à des degrés différents la biodiversité tout au long de leur cycle de développement, aussi bien de façon directe qu'indirecte. Les retombées directes ou primaires de l'exploitation minière peuvent résulter de toute activité impliquant le défrichement du terrain (telle que la construction des routes d'accès, les forages exploratoires, l'enlèvement des morts terrains ou la construction des parcs à boue) ou de rejets dans les plans d'eau (dépôt de résidus miniers dans les eaux (telle que les rejets des effluents provenant des parcs à résidus miniers) ou dans l'air (comme les poussières ou les émissions des fonderies)). Les effets directs sont généralement facilement identifiables. Cependant, les effets indirects ou secondaires, peuvent résulter de changements sociaux ou environnementaux induits par les opérations minières et sont souvent difficiles à identifier dans l'immédiat.

Malgré le grand potentiel d'effets négatifs sur la biodiversité que présente l'activité minière, aujourd'hui, il est tout à fait possible de réaliser une exploitation minière tout en minimisant ses répercussions dans les zones identifiées comme se prêtant bien à la mise en valeur des ressources minérales, cela, en adoptant des approches de gestion de la biodiversité comme composante de leurs engagements.

A ce jour, la remontée progressive des cours des matières premières incite déjà les promoteurs des projets en cours de développement à reprendre de l'activité, et d'autres investisseurs à s'intéresser de nouveau au secteur minier congolais.

4.1 : Politique minière

4.1.1 : vision

La République du Congo ne dispose pas d'un document de politique sectoriel, il est en cours d'élaboration avec le concours de la Banque Africaine de Développement (BAD). Cependant, le développement du secteur minier s'appuie sur la Vision Minière Africaine (VMA) fondée sur les Objectifs du Développement Durable (ODD).

Ainsi, à l'horizon **2030,** le secteur des mines crée les conditions favorables pour une exploitation transparente, équitable et optimale des ressources minières en vue d'une croissance durable généralisée et d'un développement socio-économique cohérent.

4.1.2 : Politique générale de développement du secteur minier congolais

En l'absence d'un document de politique sectoriel, l'Etat congolais a mis en place des mécanismes de développement du secteur des mines solides, basés sur l'attribution aux opérateurs nationaux et internationaux, des titres miniers de diverses natures (prospection, recherche et exploitation), afin de mettre en évidence des gisements techniquement exploitables et économiquement rentables.

De ce fait, la République du Congo a opté pour une gestion libérale du secteur minier, sur la base des instruments ci-dessous (faire référence au code minier) :

- Un cadre juridique et institutionnel ;
- Un département ministériel en charge des mines et de la géologie, crée en 2004, et qui a évolué en 2022 avec l'ajout d'un maillon relatif à l'industrie minière ;
- Un Centre de Recherches Géologiques et Minières (CRGM), crée en 2006.

4.1.3 : potentiel minier de la république du Congo

Les études géologiques et minières antérieures et celles récemment réalisées par les sociétés minières, permettent de confirmer que la République du Congo a un grand potentiel minier et diversifié (Tableau 16). Le sol et le sous-sol congolais étant toujours peu explorés, il se peut que ce potentiel minier soit plus important que celui connu à ce jour. Le potentiel minier de la République du Congo en 1995 indique l'existence de vingt-quatre (24) types d'indices de minéralisation sur 379 points identifiés.

Tableau 23: Potentiel minier de la République du Congo en termes d'indices décelés.

N°	Indices	Nombre
1	Aluminium (Al) sous forme de bauxite	1

2	Or (Au) sous forme de dépôts exploitables (placers alluviaux)	55
3	Barium (Ba)	5
4	Béryllium (Be)	1
5	Bitume	14
6	Corindon (Cm) sous forme de dépôts non exploités	1
7	Chrome (Cr) sous forme de placer	3
8	Cuivre (Cu)	99
9	Diamant (D)	62
10	Fer (Fe)	11
11	Potasse (K)	7
12	Manganèse (Mn)	4
13	Molybdène	1
14	Nobium (Nb)	9
15	Nickel (Ni)	2
16	Phosphates (P)	28
17	Plomb (Pb)	32
18	Tourbe	3
1	Terres rares	7
20	Etain (Sn)	20
21	Titanium (Ti)	6
22	Uranium (U)	2
23	Wolfram (W)	3
24	Zinc (Zn)	3
Total		379

Source : Notice explicative de la carte métallogénique de la République du Congo de 1995.

Résumé : Il y a vingt-quatre (24) types d'indices de minéralisation pour 379 points.

4.2 : Principales caractéristiques du secteur mines

Le secteur minier de la République du Congo est régi par la Loi n° 4-2005 du 11 avril 2005 portant code minier. Comme tout secteur de développement, le secteur minier congolais a des spécificités (traits de caractérisation) qui le distingue des autres. Le Tableau 17 ci-dessous présente les caractéristiques de ce secteur minier congolais. Il montre que le type de secteur d'activités est extractif et libéral avec les interventions de l'Etat comme régulateur et du privé comme opérateur.

L'analyse met en évidence quatre phases essentielles de développement des projets miniers qui sont : la prospection, la recherche, l'exploitation et la réhabilitation des sites.

Tableau 24: Caractéristiques du secteur minier congolais

N°	TRAITS DE CARACTERISATION	DESCRIPTION
1	Type de secteur d'activités	Extractif

2	Forme	Secteur libéralisé : – Etat : régulateur – Privé : opérateur
4	Phasage de développement des projets miniers	Quatre phases essentielles : prospection, recherche, exploitation et réhabilitation des sites
5	Types de mines développés	Trois (3) types : Mine industrielle, Petite-Mine et Mine artisanale
6	Substances minérales les plus sollicitées	Or, Fer, Potasse, Phosphates, Poly-métaux (Cuivre, Plomb, Zinc et Argent), Diamant, Coltan, Cassitérite, géo-matériaux
7	Potentiel minier	Grand potentiel et diversifié : 24 types d'indices pour 379 points identifiés sur l'ensemble du territoire national
8	Types d'opérateurs	Deux types : Nationaux et étrangers
9	Nature des investissements	1. Investissements nationaux ; 2. Investissements étrangers : – Directs – Indirects
10	Protection de l'environnement	Obligation de réaliser des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), en phase de recherche et d'exploitation (industrielle et semi-industrielle)

Source : Code minier (2005

La gouvernance dans le secteur minier congolais est encadrée par les instruments suivants :

- Le cadre juridique et institutionnel ;
- La collaboration avec d'autres départements ministériels et les organismes internationaux

4.2.1 : Cadre juridique et institutionnel

4.2.1.1 : Cadre juridique

Le secteur minier en République du Congo est essentiellement régi par la *loi n° 4-2005 du 11 avril 2005* portant Code minier ; la *loi n° 24-2010 du 30 décembre 2010* fixant les taux et les règles de perception des droits sur les titres miniers ; *le décret n° 2007-274 du 21 mai 2007* fixant les conditions de prospection, de recherche et d'exploitation des substances minérales et celles d'exercice de la surveillance administrative ; *le décret n°2007-293 du 31 mai 2007* fixant les règles techniques d'exploitation des carrières de géo-matériaux ; et le *décret n° 2008-338 du 22 septembre 2008* portant création et organisation du bureau d'expertise, d'évaluation et de certification des substances minérales précieuses.

Le Code minier s'applique à la prospection, la recherche, l'exploitation, la détention, la circulation et la transformation des substances minérales ou fossiles sur l'ensemble du territoire national. Les hydrocarbures sont exclus du champ d'application du Code minier.

Hormis la loi portant Code minier et les textes susmentionnés, d'autres textes régissent les activités minières au Congo. Il s'agit notamment de la *loi n° 003/91 du 23 avril 1991* sur la protection de l'environnement et de la *loi n° 6-2003 du 18 janvier 2003* portant charte des investissements.

Au titre des droits conférés, le permis d'exploitation accorde un droit exclusif d'exploitation des substances

concernées, dans un périmètre défini et indéfiniment en profondeur. De plus, il est loisibleau titulaire d'utiliser le

sable et le gravier contenus dans le périmètre couvert par le dit permis, pour le strict besoin des activités liées à son exploitation (Article 58 du Code minier).

Par ailleurs, il convient de noter que si le titulaire découvre, au cours de l'exploitation et à l'intérieur de son permis, une substance différente de celle couverte par ledit permis, il peut demander un deuxième permis d'exploitation concernant la substance découverte sur la base d'une étude de faisabilité (Décret n° 2007-274 du 21 mai 2007, article 45, al. 1 du Code minier).

Outres ces obligations minières, la *loi N° 003/91 du 23 Avril 1991* relative à la protection de l'Environnement définit les règles applicables aux installations classées et précise les taxes et redevances y relatives. Elle soumet tout projet de développement à la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental (EIE).

Tableau 25: différents titres miniers et leur mode de gestion (Source : Code minier et rapport ITIE, 2011)

Titres miniers	Validité (ans)	Renouvelable (ans)	Délivrance	Droit conféré
Autorisation de prospection	1	1	Par arrêté du Ministre chargé des mines	Non exclusive, non cessible, non amodiable, priorité pour la transformation en titre de recherches.
Permis de recherches	3	Renouvelable 2 fois pour une période de 2 ans à chaque fois, moyennant une réduction de superficie et le payement de droits fixes	Par décret pris en Conseil des ministres sur rapport du Ministre chargé des mines	Exclusif pour les substances couvertes, superposable avec permis pour autres substances, convention minière obligatoire, maximum de 1000 Km² (2000 Km² en sédimentaire), cessible, transmissible, priorité pour l'octroi d'un permis d'exploitation.
Autorisation d'exploitation artisanale	3	Renouvelable tacitement pour la même durée	Après enquête par l'autorité administrative centrale des mines qui délimite la superficie couverte par l'exploitation et fixe les conditions	Exclusive, mode d'exploitation artisanale, cessible, transmissible
Autorisation d'exploitation industrielle	5	Renouvelable sur demande de son titulaire pour une période de 5 ans	Par arrêté du Ministre chargé des mines	Dédiée au régime des carrières ou à la petite mine, exclusive, cessible, transmissible, amodiable
Permis d'exploitation	25	Renouvelable sur demande de son titulaire	par décret pris en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des mines après enquête d'utilité publique	Exclusif

4.2.1.2 : Cadre institutionnel

Sur le plan institutionnel, l'Administration des mines et de la géologie a procédé à une réorganisation en 2022, afin d'améliorer la gouvernance dans le secteur. Ainsi, le nouveau cadre institutionnel du Ministère des Industries Minières et de la Géologie se présente ainsi qu'il suit :

- Le Ministre d'Etat ;
- Le Cabinet.

Les Annexes

Tableau 26:cadre institutionnel du Ministère des Industries Minières et de la Géologie

Services rattachés au Cabinet	Les services rattachés au Cabinet du Ministre d'Etat sont – Le Bureau d'Expertise, d'Evaluation et de Certification des substances minérales précieuses (BEEC) ; – La Direction des Etudes et de la Planification (DEP) ; – La Direction de la Coopération et de la Communication (DCC) ; – La Direction de la Documentation, des Archives et des Systèmes d'Information (DDASI) ; – Le Secrétariat permanent du Processus de Kimberley et de la Conférence Internationale sur la Région des Grands Lacs (SPKCIRGL) ; – L'inspection Générale des Mines et de la Géologie (IGMG).
Organe sous-tutelle	Un seul organe est placé sous la tutelle du Ministère des Industries Minières et de la Géologie : c'est le Centre de Recherches Géologiques et Minières (CRGM).
Directions générales	Le Ministère des Industries Minières et de la Géologie compte trois directions générales : – La Direction Générale des Industries Minières ; – La Direction Générale des Mines ; – La Direction Générale de la Géologie et du Cadastre Minier.
Direction Générale des Industries Minières	La Direction Générale des Industries Minières (DGIM) est l'organe technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions dans le domaine des mines et des industries minières. Outre les directions départementales, la Direction Générale des Industries Minières comprend quatre (4) directions centrales : – La Direction du Contrôle de la Production et de la Transformation relative aux Industries Minières (DCPTIM) ; – La Direction du Contrôle relatif aux Opérations Minières (DCOM) ; – La Direction du Suivi et du Contrôle de la Commercialisation des Produits Miniers (DSCCPM) ; – La Direction des Affaires Administratives et Financières (DAAF).
Direction Générale des Mines	La Direction Générale des Mines (DGM) est l'organe technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions dans le domaine des mines et des carrières. Outre les douze (12) directions départementales, la Direction Générale des Mines comprend quatre (4) directions centrales : – La Direction des Mines et des Carrières (DMC) ; – La Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier (DPMAM) ;

	– La Direction du Contrôle Technique et de la Certification (DCTC) ; – La Direction des Affaires Administratives et Financières (DAAF).
La Direction Générale de la Géologie et du Cadastre Minier	La Direction Générale de la Géologie et du Cadastre Minier (DGGCM) est l'organe technique qui assiste le Ministre dans l'exercice de ses attributions dans les domaines de la géologie et du cadastre minier. Outre les douze (12) directions départementales, la Direction Générale de la Géologie et du Cadastre Minier comprend quatre (4) directions centrales : – La Direction de la Géologie (DG) ; – La Direction du Cadastre Minier (DCM) ; – La Direction des Infrastructures Géo-Scientifiques et de l'Equipement (DIGE) ; – La Direction des Affaires Administratives et Financières (DAAF).

Collaborations du Ministère

Deux niveaux sont à prendre en compte dans les collaborations du Ministère, à savoir :

- La collaboration avec les autres départements ministériels
- La collaboration avec les organismes internationaux

Collaboration avec les autres départements ministériels

Cette collaboration se fait, entre autres, avec les ministères suivants :

- Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo ;
- Le Ministère de l'Economie Forestière ;
- Le Ministère des Affaires Foncières ;
- Le Ministère de l'Aménagement du Territoire.

Collaboration avec les organismes internationaux

Le Ministère collabore, entre autres, avec les organismes internationaux suivants :

- Le Programme des Nations Unies pour le Développement en République du Congo (PNUD) ;
- La Banque Mondiale (BM) ;
- L'initiative pour les Forêts d'Afrique Centrale (CAFI) ;
- La Banque Africaine de Développement (BAD) ;
- Le Processus de Kimberley (PK) ;
- L'initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE) ;
- La Conférence Internationale sur la Région des Grands Lacs (CIRGL) ;
- L'Union Africaine à travers la Vision Minière Africaine (VMA).

4.2 : Principales caractéristiques du secteur mines

Le secteur Mines en République du Congo est organisé en trois sous-secteurs :

- Le sous-secteur Mine Artisanale ;
- Le sous-secteur Petite Mine ;
- Le sous-secteur Mine Industrielle.

4.2.1 : Caractéristiques du sous-secteur Mine Artisanale

Le sous-secteur Mine artisanale de la République du Congo est un véritable vecteur de diverses ressources si tout est mis en œuvre pour le structurer. En effet, il constitue un maillon non négligeable qui peut soutenir la production minière et contribuer à l'augmentation de la contribution du secteur minier dans le PIB national. A ce jour, il génère une production des substances minérales qui, en termes de quantité, est minime certes, mais avec une valeur marchande importante. C'est le cas de l'or, du diamant, des poly-métaux, du coltan, de la cassitérite, qui alimentent les comptoirs et les bureaux d'achat (Figure 3).

L'analyse des caractéristiques du sous-secteur Mine artisanale est détaillée dans le Tableau 26 ci-dessous.

Tableau 27:Analyse des caractéristiques du sous-secteur Mine artisanale

N°	Traits de caractérisation	Description	Commentaire
1	Institutions responsables	- Direction Générale des Mines - Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier - Les Directions Départementales	Assurer la participation effective des administrations locales
2	Acteurs	Nationaux exclusivement	Bonne mesure d'incitation des nationaux, notamment les paysans à se lancer dans l'activité minière
3	Organisation et structuration	Personne physique et morale (société et coopératives minières agrées).	Dans le secteur minier artisanal à ce jour, on dénombre plus d'artisans miniers individuels (personnes physiques) que des sociétés et des coopératives minières (personnes morales). Cf. Figure 1 ci-dessous
4	Titre minier	- Autorisation d'exploitation artisanale ; - Carte d'exploitant artisanal	Processus d'attribution du titre non participatif et les autres parties prenantes sont impliquées tardivement
5	Validité de l'autorisation d'exploitation artisanale	Trois (3) ans, renouvelables tacitement pour la même durée	✓
6	Phasage	Prospection et exploitation par les artisans	Zones prédéfinies pour l'exploitation artisanale (ZA) avec la mise en place d'un cadastre minier
7	Nature des gites exploités	Placers alluvionnaires et éluvionnaires	✓
8	Substances minérales les plus exploitées	Or, Diamant, Coltan, Cassitérite	✓

9	Nature des investissements	– Fonds propres ; – Prêts.	Source de dépendance et de pauvreté des artisans. Car ces derniers vont s'endetter et louer le matériel de travail auprès des sujets étrangers présents dans les zones d'exploitation.
10	Protection de l'environnement	Non observée	Inconcevable, cela est la cause des mines orphelines
11	Départements concernés	Tous les départements sauf les Plateaux et la Cuvette	Il n'existe pas de cartographie des zones d'exploitation artisanale dans ces départements
12	Matériels	Archaïques : - Pelle ; - Barre à mine ; - Bassine ; - Pioche ; - Détecteur des métaux ; - Caisse de débourbage en bois.	Pénibilité de l'activité qui affecte sérieusement la santé des artisans

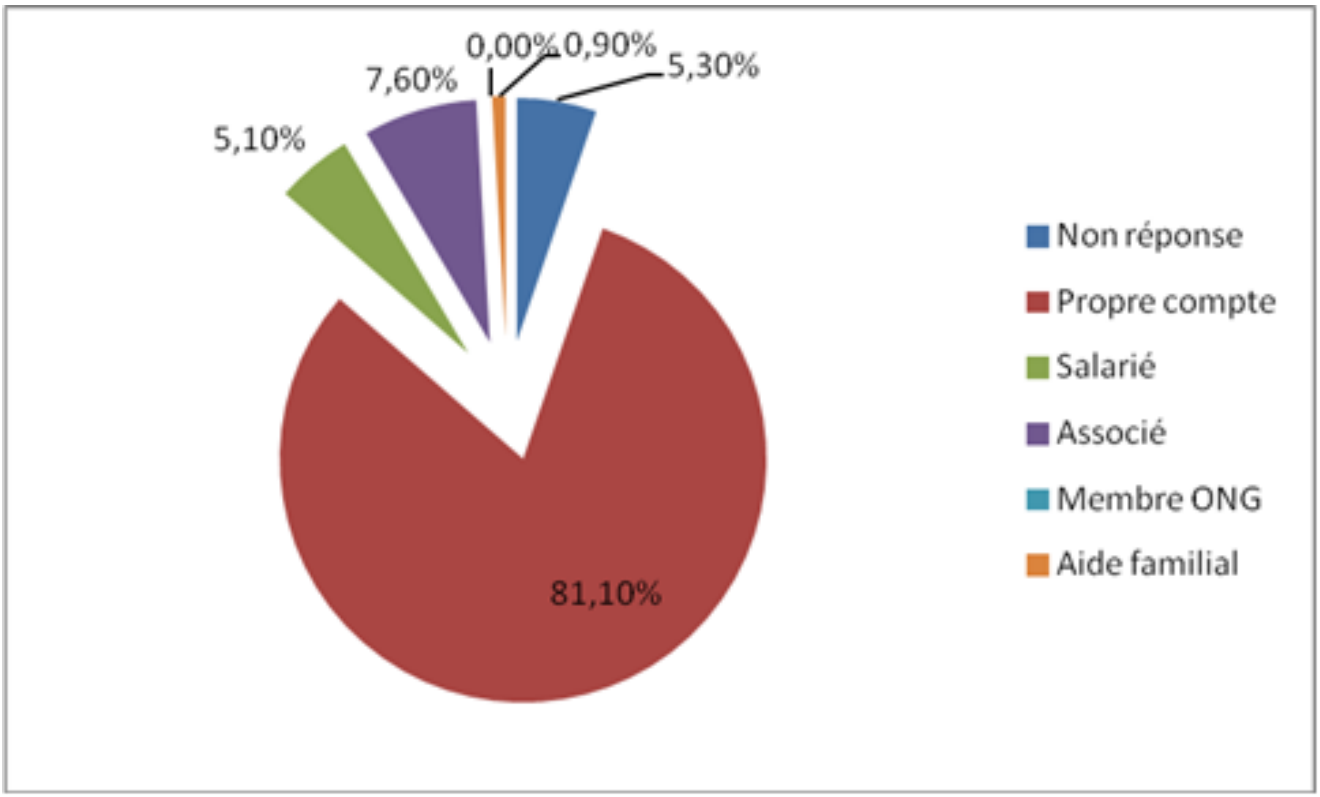


Figure 17: Nature des artisans orpailleurs et diamineurs

Source : PNUD/MMG (2012).

4.2.1.1 : analyse Forces, faiblesses, menaces et opportunités

Les forces, les faiblesses ou défis, les menaces et les opportunités du sous-secteur Mine artisanale sont décrites dans le Tableau 27 ci-dessous.

Tableau 28 Forces, faiblesses, menaces et opportunités du sous-secteur Mine artisanale:

FORCES	FAIBLESSES/DEFIS	MENACES	OPPORTUNITES
Existence d'un code minier	Inexistence des textes réglementaires spécifiques à l'artisanat minier	Dégradation constante de l'environnement	Processus de rédaction du nouveau code minier en cours qui prévoit la rédaction des textes spécifiques de l'artisanat minier
Existence d'un document de stratégie et plan national d'action pour le secteur minier artisanal (filières Or, Diamant et Géo matériaux de construction)	Faible vulgarisation et non-exécution du plan d'action	Encouragement de l'informel dans la filière	- Projet Biodev 2030 ; - Programme de réorganisation du secteur minier artisanal avec PNUD-CONGO ;
Artisanat minier réservé uniquement aux nationaux	Manque d'encadrement des artisans dans la filière et utilisation du matériel archaïque	- Pratiques non-durables ; - Déforestation incontrôlée ; - Braconnage ; - Risque de pollution ; - Modification de la morphologie des sites ; - Perte de la biodiversité	- Existence des compétences nationales pour encadrer les artisans ; - Existence de la main d'œuvre pour exercer
Existence d'un plan de formation, de guides de bonnes pratiques et de bonne conduite, de technologie appropriée pour la filière artisanale de l'Or et du Diamant	Manque de formation, de sensibilisation et de promotion des livrables du projet de renforcement des capacités des artisans miniers	- Pratiques non-durables ; - Perte de la biodiversité Erosion.	Projet Biodev 2030, Programme de réorganisation du secteur minier artisanal avec PNUD-CONGO
Existence de plusieurs artisans et de quelques coopératives	- Moins d'artisans formels qu'informels ; - Manque de professionnalisme dans la filière ; - Faible niveau de contrôle	- Perte de la biodiversité ; - Dégradation permanente de l'environnement ; - Usage des produits chimiques prohibés (Mercure) ; - Inobservation des mesures de sécurité ;	- Processus de rédaction du nouveau code minier en cours qui en a pris compte ; - Convention de Minamata ; - Plan d'action national pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle ; - Projet Gold Plus ; - La loi sur la protection de l'environnement ; - La convention de Rotterdam.

4.2.1.2 : Perspectives de développement

Les perspectives de développement du sous-secteur Mine artisanale se présentent comme suit :

- La poursuite de la rédaction des textes d'application de l'artisanat minier ;

- La mise en œuvre des exigences de la convention de Minamata, notamment le Plan d'Action National pour l'extraction minière artisanale ;
- La valorisation des minéraux de développement négligés (géo-matériaux) ;
- La poursuite de la mise en œuvre du projet sur les besoins en renforcement des capacités des artisans miniers, filières Or, Diamant et Géo-matériaux (formation, dotation en équipement des artisans des sites pilotes).

4.2.2 : Caractéristiques du sous-secteur Petite mine

Le sous-secteur Petite mine concerne la mine semi-industrielle et correspond aux projets de petite taille qui ne nécessitent pas de gros investissements, mais qui constituent une source non négligeable de recettes par la fiscalité y afférente. Les substances minérales les plus exploitées dans le sous-secteur sont : l'Or, le Diamant, le Coltan et la Cassitérite. L'analyse de l'ensemble des caractéristiques du sous-secteur Petite mine est détaillée dans le Tableau 28 ci-dessous. Elle révèle que les activités minières dans le sous-secteur se déroulent en quatre (4) phases :

- La phase de prospection ;
- La phase de recherche ;
- La phase d'exploitation ;
- La phase de fermeture et réhabilitation des sites.

Tableau 29:Analyse des caractéristiques du sous-secteur Petite mine

N°	Traits de caractérisation	Description	Commentaire
1	Institutions responsables	- Direction Générale des Mines ; - Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier ; - Directions Départementales	Assurer la participation effective des administrations locales
2	Acteurs	Nationaux et étrangers	Le pourcentage des nationaux est nettement supérieur à celui des étrangers
3	Organisation et structuration	Personne morale (société, SARL, SARLU, SA, etc.)	✓
4	Titre minier	Autorisation d'exploitation	Arrêté du Ministre en charge des mines Processus d'attribution du titre non participatif et les autres parties prenantes sont impliquées tardivement
5	Documents exigés	- Rapport de fin de prospection ou de recherche ; - Un plan de développement de la mine ; - Une étude de faisabilité ; - Une étude d'impact environnemental et social ; - Cahiers de charges communautaires et particuliers.	Bonne composition du dossier, mais dans la pratique il faut plus de rigueur, car très peu d'opérateurs dispose de ces documents stratégiques

6	Validité de l'autorisation d'exploitation artisanale	Cinq (5) ans, renouvelables tacitement pour la même durée	Trop longue, réduire à trois (3) ans de validité
7	Phasage	Quatre phases : - Prospection ; - Recherche ; - Exploitation ; - Fermeture et réhabilitation Mais, l'article 19 du Code minier donne la possibilité de passer de la prospection à l'exploitation	Faiblesse du code minier en ouvrant la possibilité de passer de la prospection à la mine à la petite échelle
8	Nature des accumulations exploitées	Placers alluvionnaires et éluvionnaires Seules deux sociétés (Socamiral et Mac-Congo) sont à la recherche de gisements primaires	Manque de textes définissant les caractéristiques d'une petite mine
9	Substances minérales les plus exploitées	Or, Diamant, Coltan et Cassitérite	✓
10	Nature des investissements	- Investissements nationaux ; - Investissements étrangers.	✓
11	Protection de l'environnement	Réalisation obligatoire d'une étude d'impact environnemental et social Cf. Article 50 du Code minier	Réalisation non systématique de l'EIES dans la pratique
12	Départements concernés	Tous les départements sauf les Plateaux et la Cuvette	Manque de cartographie préalable des zones d'exploitation minière à petite échelle
13	Type de matériel	- Pelle mécanique - Générateur - Table de lavage (fabrication locale) - Poste de soudure - Batées - Moto pompe	Manque de textes définissant le type de matériel admis dans une mine à petite échelle

4.2.2.1 : Analyse des forces, faiblesses, menaces et opportunités

L'analyse des forces, faiblesses, menaces et opportunités du sous-secteur Petite Mine est décrite dans le Tableau 29 ci-dessous.

Tableau 30: Forces, faiblesses, menaces et opportunités du sous-secteur Petite Mine

FORCES	FAIBLESSES	MENACES	OPPORTUNITES
EIES obligatoire en phase de recherche et en phase d'exploitation	Non-systématisation dans la réalisation des EIES	• Perte de la biodiversité ; • Manque d'application des mesures d'atténuation des impacts générés ; • Risque de pollution ; • Erosion ;	• Loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ; • Existence d'un Code miner qui contraint la réalisation des EIES dans l'exploitation

		• Déversement des eaux usées dans les cours d'eau environnants ; • Modification de la morphologie des sites ; • Déforestation incontrôlée ; • Faible réhabilitation des sites : – Non-réhabilitation des lits des cours d'eau déviés lors de l'exploitation ; – Abandon des faussés béantes ; – Abandon des déchets de diverses natures sur les sites exploités.	minière semi-industrielle ; • Existence du PRONAR/SNR
Secteur porteur	• Faible niveau de contrôle ; • Faible traçabilité ; • Absence de convention minière relative à l'exploitation minière semi-industrielle	Faible contribution du secteur au budget de l'Etat	Processus de rédaction du nouveau code minier en cours qui en a pris en a compte
Existence d'un code minier	Manque de textes spécifiques à la mine à petite-échelle (semi-industrielle) et inexistence d'un cadre normatif y afférent	Dégradation constante de l'environnement	Projets CAFI : • Exploitation minière à impact réduit ; • Cadastre foncier croisé ; • Instauration des cahiers des charges communautaires avec des prescriptions techniques comme : - Utilisation des techniques d'exploitation respectueuses de l'environnement ; - Utilisation des équipements d'exploitation modernes ; - Non utilisation des produits chimiques prohibés dans le secteur minier en République du Congo,

			notamment le Mercure et le Cyanure ; - Ne pas disposer de plus de deux pelles mécaniques et d'une laveuse par site ; - Disposer d'un registre journal de production dûment paraphé et signé par l'Administration en charge des Mines.
Cahier des charges communautaires pour l'exploitation minière semi-industrielle	Non-systématisation de souscription au cahier des charges communautaires	Faible transformation structurelle et faible apport du projet minier dans les localités concernées	Existence de l'arrêté **n° 12326/MIMG/CAB du 7 septembre 2022** portant sur la rédaction des cahiers de charges
Existence de plusieurs opérateurs dans la petite mine	• Inexistence de textes spécifiques à la petite mine ; • Insuffisance d'études géologiques et métallogéniques de la part des opérateurs ; • Manque de professionnalisme dans la filière	• Exploitation par tâtonnement ; • Usage des produits chimiques prohibés (Mercure) ; • Inobservation des mesures de sécurité industrielle	• Processus de rédaction du nouveau code minier en cours qui en a pris en compte ; • Convention de Minamata ; • Plan d'action national pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle ; • Loi sur la protection de l'environnement ; • Convention de Rotterdam ;
Création d'emplois	Affluence dans les zones de projets d'exploitation minière de la petite mine	• Braconnage ; • Augmentation de la pression sur les écosystèmes naturels ; • Perte de la biodiversité	• Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées ; • Loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement

4.2.2.2 : Perspectives de développement

Les actions prévues en termes de perspectives de développement du sous-secteur Petite mine sont :

- Poursuivre de la rédaction des textes d'application dans ce secteur ;
- Mettre en œuvre des exigences de la convention de Minamata, notamment le Plan d'action national pour l'extraction minière artisanale et de la petite mine ;
- Élaborer un mécanisme de traçabilité de la production à l'exportation ;
- Systématiser les études d'impact environnemental et social ;
- Signer des cahiers des charges communautaires par tous les opérateurs du secteur ;
- Prendre en compte de la réhabilitation progressive des sites exploités.

4.2.3 : Caractéristiques du sous-secteur Mine industrielle

L'exploitation minière industrielle constitue la phase ultime souhaitable de tout projet minier. Ainsi, les caractéristiques du sous-secteur Mine industrielle sont présentées dans le Tableau 30 ci-dessous. Il ressort que les substances minérales les plus exploitées sont : le Fer, la Potasse, les Phosphates et les Poly-métaux.

Comme pour le sous-secteur Petite mine, les activités minières du sous-secteur se déroulent en quatre phases :

- La phase de prospection ;
- La phase de recherche ;
- La phase d'exploitation ;
- La phase de fermeture et réhabilitation des sites.

Tableau 31: Analyse des caractéristiques du sous-secteur Mine industrielle

N°	Traits de caractérisation	Description	Commentaire
1	Institutions responsables	- Direction Générale des Mines ; - Direction des mines et des carriers ; - Directions Départementales	A améliorer afin d'impliquer davantage les autres parties prenantes, notamment le Directeur Départemental.
2	Acteurs	Nationaux et étrangers	✓
3	Organisation et structuration	Personne morale (Société, SARL, SARLU, SA, etc.)	✓
4	Titre minier	Permis d'exploitation	- Décret Présidentiel pris en Conseil des Ministres ; - Processus d'attribution du titre non participatif et les autres parties prenantes sont impliquées tardivement
5	Documents exigés	- Rapport de recherche ; - Plan de développement de la mine ; - Etude de faisabilité ; - Etude d'impact environnemental et social ; - Convention d'exploitation minière ; - Modèle économique.	- Tous les opérateurs de la mine industrielle disposent de ces documents ; - Les dispositions relatives à la protection de la biodiversité sont consignées dans les conventions d'exploitation.
6	Validité de l'autorisation d'exploitation artisanale	Vingt-Cinq (25) ans, renouvelables autant de fois jusqu'à l'épuisement du gisement	✓
7	Phasage	Quatre phases : - Prospection ; - Recherche ; - Exploitation ; - Fermeture et réhabilitation des sites	✓
8	Nature des accumulations exploitées	Gisements primaires	Insuffisance de textes spécifiques à la mine industrielle

9	Substances minérales les plus exploitées	Fer, Potasse, Phosphates et Poly-métaux	✓
10	Nature des investissements	Investissements nationaux ; - Investissements étrangers.	✓
11	Protection de l'environnement	Réalisation obligatoire d'une étude d'impact environnemental et social cf. Articles 50 et 101 du Code minier	Réalisation non systématique de l'EIES dans la pratique
12	Départements concernés	Tous les départements sauf les Plateaux, la Cuvette, la Cuvette-Ouest et la Likouala	Manque de cartographie préalable des zones d'exploitation minière industrielle
13	Type de matériel	Le matériel est variable en fonction du type de substance à exploiter	✓

4.2.3.1 : Analyse des forces, faiblesses, menaces et opportunités

Les forces, faiblesses, menaces et opportunités du sous-secteur Mine industrielle sont présentées dans le Tableau 31 ci-dessous.

Tableau 32: Forces, faiblesses, menaces et opportunités dans le sous-secteur Mine industrielle

FORCES	FAIBLESSES	MENACES	OPPORTUNITES
Existence de 16 projets en phase d'exploitation minière industrielle	- Insuffisance d'infrastructures de transport, de stockage et d'évacuation de la production minière ; - Chaîne de valeur peu développée ; - Faible traçabilité	Contribution à la baisse du secteur au Produit Intérieur Brut	- Le processus de rédaction du nouveau code minier ; - Programme de maillage du pays en infrastructure
Existence de conventions d'exploitation minière industrielle	- Absence de dispositions relatives à la protection de la Biodiversité dans certaines conventions d'exploitation minière ; - Faible implication des populations locales et des ONG	- Risque de perte conséquente de la biodiversité dans les zones concernées ; - Risque de conflits entre la société et les CLPA	- Projet Biodev 2030 (Les engagements volontaires à prendre par les sociétés dont les conventions n'ont pas tenu compte de la protection de la biodiversité ; - Densification des dispositions relatives à la protection de la biodiversité)
EIES obligatoire en phase d'exploitation	- Faible suivi environnemental, notamment le PGES ; - Réhabilitation des sites non-systématiques	- Manque d'application des mesures d'atténuation des impacts générés ; - Risque de pollution ; - Erosion ;	- Loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ; - Existence d'un code minier qui contraint la

		- Déversement des eaux usées dans les cours d'eau environnants ; - Risque de pollution ; - Modification de la morphologie des sites	réalisation des EIES dans l'exploitation minière semi-industrielle ; - Existence du PRONAR/SNR
Création d'emplois	Affluence dans les zones de projets	- Risque de braconnage ; - Risque d'augmentation de la pression sur les écosystèmes naturels ; - Risque de menace de la biodiversité	- Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées ; - La loi 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement

4.2.3.2 : Perspectives de développement

Les perspectives de développement du sous-secteur Mine industrielle sont :

- La poursuite du développement des projets miniers en phase d'exploitation ;
- L'aboutissement du projet EPP (Early Production Project) de la société Mining Project Développent (MPD) : la production progressive du minerai de fer allant de 40 000 tonnes à 2 millions de tonnes par train routier de la mine à Mossendjo et de Mossendjo à Pointe-Noire ;
- La poursuite des échanges avec la République camerounaise, pour l'utilisation du port de Kribi dans la phase 1 d'exploitation des gisements « **Avima »**, « **Nabemba »** et « **Badondo »** ;
- L'approbation par le parlement, des conventions d'exploitation minières restantes signées par l'Etat et les promoteurs des sociétés minières en phase d'exploitation ;
- La validation des dix (10) dernières cartes géologiques à 1/200 000 du programme de cartographie géologique, prospection minière et géophysique aéroportée ;
- L'opérationnalisation du centre de recherches géologiques et minières ;
- La finalisation du processus de rédaction du nouveau code minier et de ses textes d'application, de son approbation et de sa promulgation ;
- La construction du port minéralier à la Pointe-Indienne dans le Département du Kouilou ;
- La construction du chemin de fer nord-sud ;
- La réduction du déficit énergétique.

4.3 : Cartographie et caractéristiques des acteurs du secteur mines

Comme il a été notifié plus haut, l'analyse approfondie du secteur mines a permis d'identifier trois (3) sous-secteurs :

- Le sous-secteur mine artisanale : occupe par les artisans pratiquant les activités manuelles ;
- Le sous-secteur petite mine, qui regroupe les activités semi-industrielles ou semi-modernes ;
- Le sous-secteur mine industrielle, qui porte sur les activités industrielles ou modernes.

4.3.1 : Cartographie des principaux acteurs du secteur Mines

Les acteurs de ces trois sous-secteurs miniers sont présents dans tous les départements du pays à l'exception des Plateaux et de la Cuvette. D'ailleurs, la plupart du temps ils se retrouvent dans les mêmes zones d'exploitation.

4.3.1.1 : Cartographie des Acteurs du sous-secteur Mine artisanale

La Carte 7 présente la cartographie des exploitants artisanaux d'or et de diamant sur l'ensemble du territoire national. Les activités sont concentrées dans les Départements de : la Likouala, la Sangha, la Cuvette Ouest, la Lékoumou et le Kouilou. L'Annexe A2.3.1 présente le fichier général des artisans diamineurs par Département.

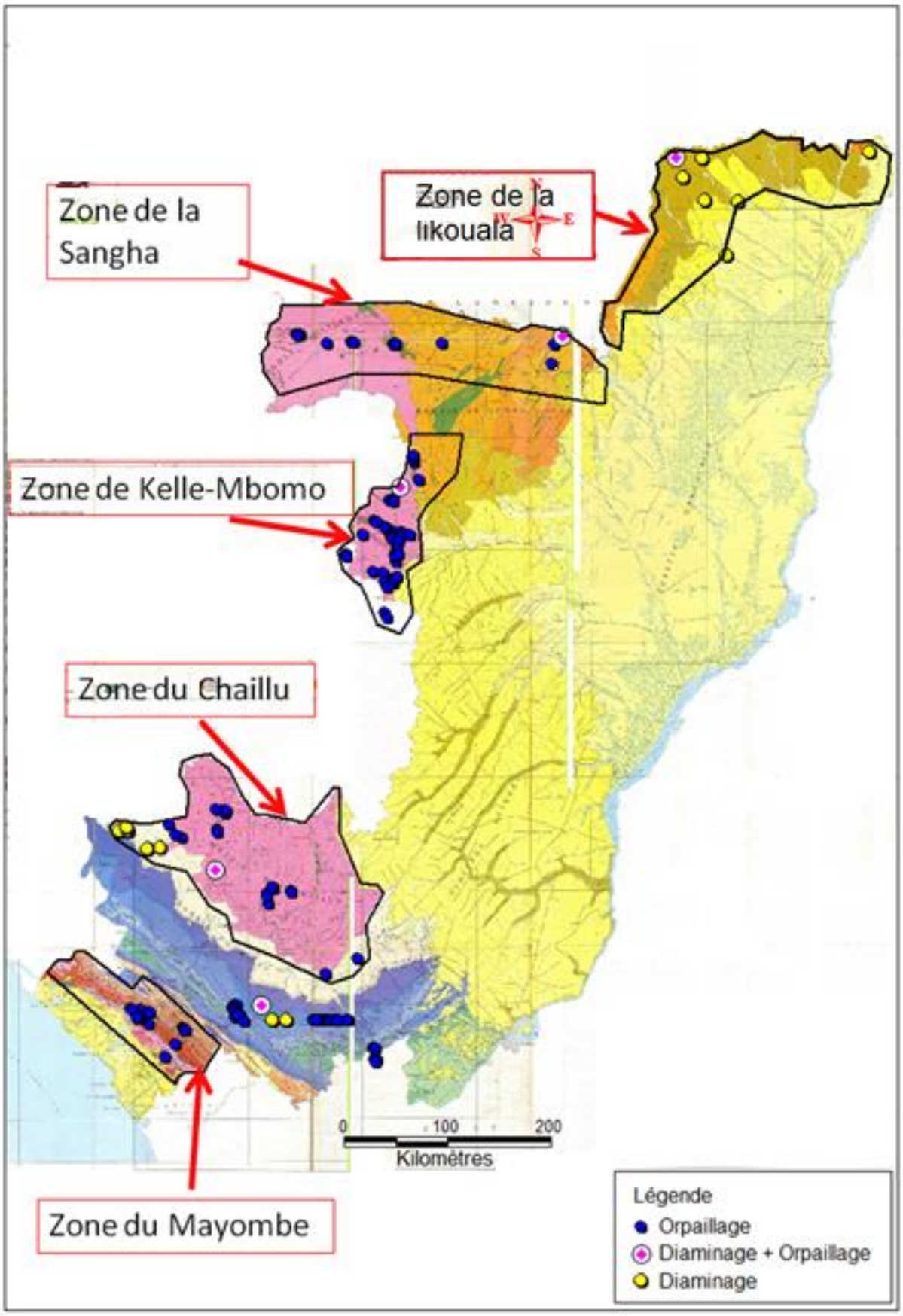


Figure 18: Cartographie des zones d'exploitation d'or et de diamant dans le sous-secteur Mine artisanale sur l'ensemble du territoire national

Source : PNUD/MMG (2012)

4.3.1.2 : Cartographie des acteurs du sous-secteur Petite mine

La présente la cartographie de la zone d'implantation des projets miniers en phase d'exploitation semi-industrielle dans le sous-secteur Petite Mine.

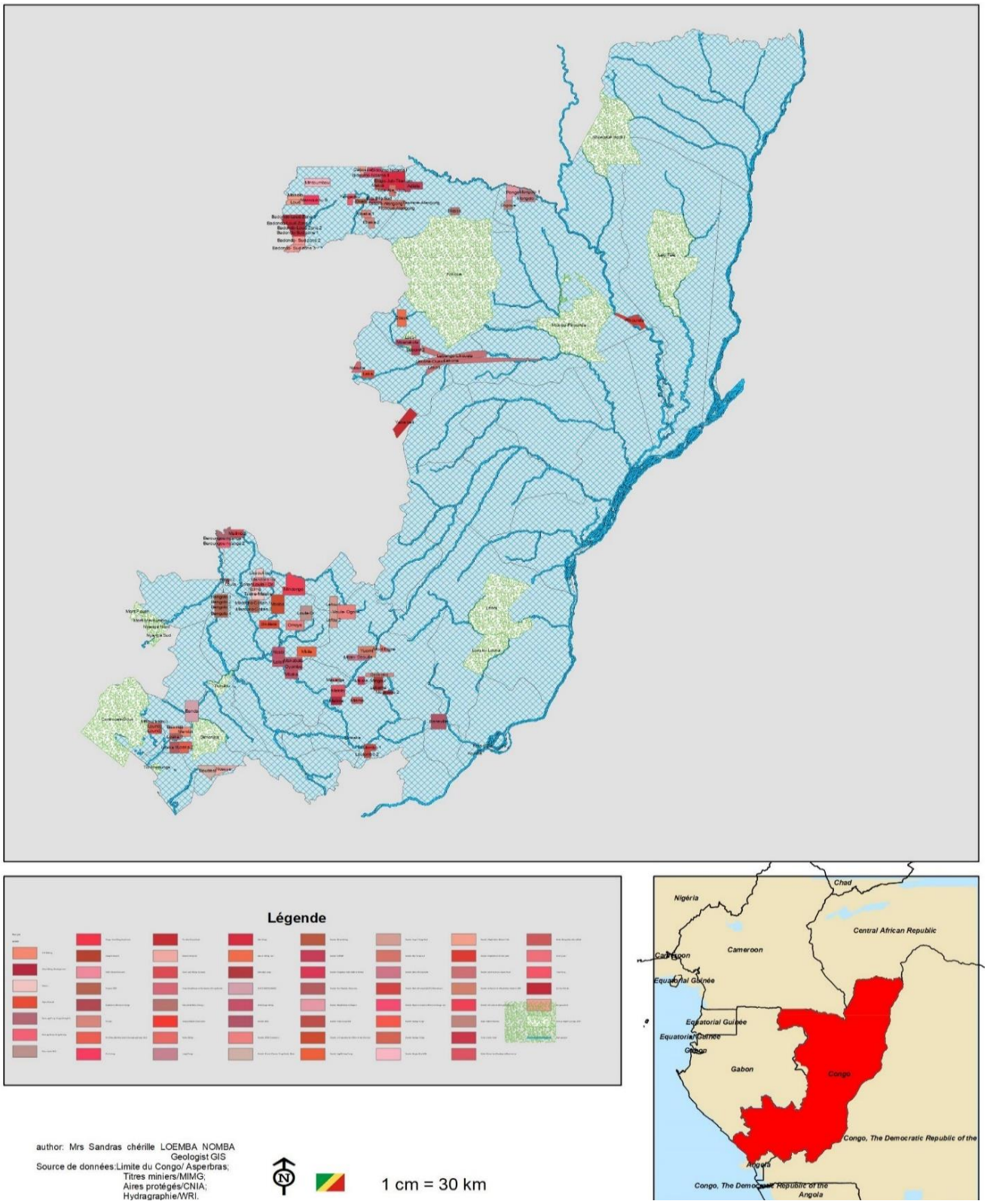


Figure 19: Cartographie des zones d'implantation des projets miniers en phase d'exploitation Semi-industrielle du sous-secteur Petite Mine, Source : DCM (2022)

Les activités sont concentrées dans les Départements de la Likouala, la Sangha, la Cuvette Ouest, la Lékoumou et le Kouilou. Les substances les plus exploitées sont : l'or, la cassitérite, le coltan et le diamant.

Sur l'ensemble des projets miniers en phase d'exploitation semi-industrielle, ceux relatifs à l'exploitation de l'or sont plus nombreux, ensuite viennent les projets d'exploitation de cassitérite, de coltan et de diamant.

Cette prédominance des projets d'or, s'explique par le fait que, qu'ils sont faciles à mettre en œuvre, car ils ne requièrent pas de gros investissements dans la mesure où il s'agit, pour la plupart du temps, de l'exploitation des placers alluviaux ou éluviaux.

L'annexe présente le répertoire des autorisations minières semi-industrielles.

4.3.1.3 : Cartographie des acteurs du sous-secteur Mine industrielle

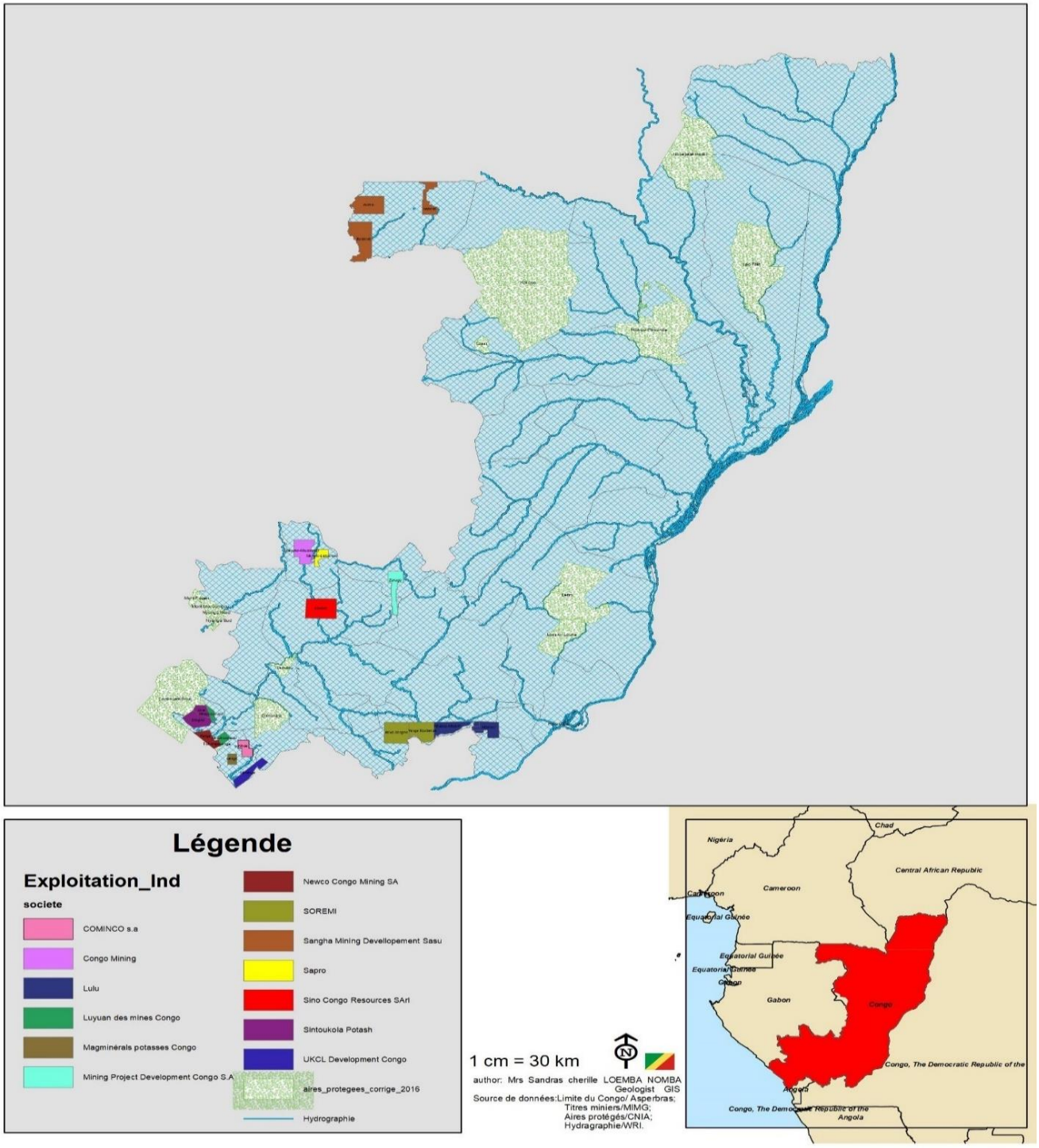


Figure 20: Cartographie des zones d'implantation des projets miniers en phase d'exploitation industrielle du sous-secteur Mine industrielle ; Source : DCM (2022)

La Carte 9 ci-dessus présente la répartition géographique des projets miniers industriels et semi-industriels sur l'ensemble du territoire national. Les projets sont localisés dans les Départements de la Sangha, de la Lékoumou, du Niari, du Pool, de la Bouenza et du Kouilou. Les substances concernées sont : le fer, les sels de potasse, les phosphates et les polymétaux.

Parmi ces projets, les plus importants en termes de nombre, sont ceux relatifs à l'exploitation des gisements de Fer, par la suite, des sels de potasse, des polymétaux et enfin des phosphates. A ce jour, on en dénombre seize projets industriels, parmi lesquels un seul est en production à savoir, le projet d'exploitation des polymétaux dits « Boko-Songho et Yanga-Koubenza » de la société SOREMI, dans le District de M'fouati, Département de la Bouenza. Quant aux autres projets,

certains ont abordés la sous-phase de construction, tandis que d'autres sont à la recherche de la conclusion des accords de financement pour amorcer la sous-phase de construction.

L'Annexe A2.3.3 présente le repertoire des Permis d'exploitation minière industrielle.

4.3.2 : Principales caractéristiques des acteurs du secteur Mines

4.3.2.1 : Caractéristiques des acteurs du sous-secteur Mine artisanale

Il s'agit pour la plupart des personnes physiques et plus rarement des coopératives minières agréées.

Les acteurs de ce sous-secteur sont essentiellement des nationaux, qui disposent de matériels de travail archaïque et des moyens financiers très limités. C'est la raison pour laquelle nombreux d'entre eux travaillent pour le compte d'une autre personne. Ces derniers ne possèdent pas des connaissances scientifiques de la conduite de ces activités minières, ce qui explique l'état dégradé des sites d'exploitation minière artisanal.

Cette activité débute par l'obtention de deux pièces principales dont, la carte d'artisan et l'autorisation d'exploitation artisanale, attribuée par le Directeur Général des Mines. Cette activité génère une production des substances minérales qui, en termes de quantité, est minime certes, mais avec une valeur marchande importante. C'est le cas de l'or, du diamant, des polymétaux, du coltan, de la cassitérite, etc., qui alimentent les comptoirs et les bureaux d'achat.

L'autorisation peut être délivrée aux personnes physiques et morales de nationalité congolaise et a une validité de trois (3) ans, renouvelable tacitement pour la même durée.

4.3.2.2 : Caractéristiques des acteurs du sous-secteur Petite mine

Les acteurs de ce sous-secteur sont uniquement des personnes morales, des sociétés minières de droit congolais.

Ce sous-secteur est ouvert aux nationaux et aux étrangers. La nature des investissements est de deux types à savoir : les investissements nationaux et les investissements étrangers.

A l'exception des opérateurs chinois, les acteurs du sous-secteur Petite mine sont des personnes qui bénéficient de bonnes connaissances des mines et de la géologie pour la conduite des travaux. Il s'agit pour la plupart des ingénieurs, des techniciens et des brevetés en géosciences et en environnement.

L'exploitation minière de la petite mine débute par l'obtention d'une autorisation d'exploitation de type semi-industriel, attribué par le Ministre chargé des Mines et de la Géologie, sur la base d'une étude de faisabilité. Cette autorisation a une durée de cinq (5) ans, renouvelable autant de fois jusqu' à l'épuisement du gisement. Elle peut être délivrée aux nationaux et aux étrangers. L'activité est semi-mécanisée, permettant de faire des excavations assez importantes, notamment à l'aide de pelles mécaniques.

4.3.2.3 : Caractéristiques des acteurs du sous-secteur Mine industrielle

Les acteurs de ce sous-secteur sont essentiellement des personnes morales, des sociétés minières de droit congolais.

Ce sous-secteur est ouvert aux nationaux et aux étrangers. La nature des investissements est de deux types à savoir : les investissements nationaux et les investissements étrangers.

Les acteurs de ce sous-secteur sont des sociétés cotées dans les grandes bourses et ils représentent quasiment tous, à l'exception de Sapro-Mayoko, de grandes filiales internationales.

Le personnel est qualifié et le matériel de travail sophistiqué. Il s'agit souvent des personnes qui jouissent d'une longue expérience dans le métier. Les profils sont variables allant des géologues, des miniers, des géophysiciens, des chimistes, des environnementalistes, des biologistes, des économistes, etc.

L'exploitation minière industrielle démarre par l'obtention d'un permis d'exploitation, attribué en Conseil des Ministres par décret présidentiel, sur la base d'une étude de faisabilité. Ce permis a une validité de vingt-cinq (25) ans, renouvelable autant de fois jusqu'à l'épuisement du gisement.

Aussi, une convention d'exploitation minière doit être conclue à cette étape entre l'Etat congolais et la société. En plus des droits et obligations des parties (Etat congolais et la société minière), ce document fixe les conditions juridique, économique, financière, environnementale et technique dans lesquelles l'exploitation va se réaliser.

4.4 : acteurs clés a des trois sous-secteurs

La réussite des projets de développement, notamment les projets miniers nécessite impérativement la participation des autres parties prenantes en dehors de la société en charge de la mise en œuvre du projet. En effet, l'acceptation de la valeur de l'implication des parties prenantes est bien établie, même si la compréhension de la façon de prendre les dispositions nécessaires pour qu'elle ait lieu est moins développée.

Le Tableau 32 ci-dessous présente les acteurs clés du secteur public national, du secteur public local, du secteur privé et de la société civile intervenant dans les projets du secteur Mines, notamment les sous-secteurs Mine artisanale, Petite Mine et Mine industrielle

Tableau 33:Liste des acteurs clés intervenant dans les différents types de projets miniers du secteur Mines

N°	ACTEURS CLES	SOUS-SECTEUR MINE INDUSTRIELLE	SOUS-SECTEUR PETITE MINE	SOUS-SECTEUR MINE ARTISANALE
1	**Secteur public national**	**Ministère des Industries Minières et de la Géologie** - Direction Générale des Mines ; - Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier ; - Directions Départementales concernés. **Ministère de l'Economie Forestière** - Direction Générale de l'Economie Forestière ; - Agence Congolaise pour la Faune et les Aires Protégées ; - Centre National d'Inventaire et d'Aménagement Forestier et des Ressources Fauniques **Ministère de l'Aménagement du Territoire** Direction Générale de l'Aménagement du Territoire. **Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo** - Inspection Générale de l'Environnement ;	**Ministère des Industries Minières et de la Géologie** - Direction Générale des Mines ; - Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier ; - Directions Départementales concernées. **Ministère de l'Economie Forestière** - Direction Générale de l'Economie Forestière ; - Agence Congolaise pour la Faune et les Aires Protégées ; - Centre National d'Inventaire et d'Aménagement Forestier et des Ressources Fauniques. **Ministère de l'Aménagement du Territoire** Direction Générale de l'Aménagement du Territoire. **Ministère de l'Environnement du Développement Durable et du Bassin du Congo** - Inspection Générale de l'Environnement ; - Direction Générale de l'Environnement ;	**Ministère des Industries Minières et de la Géologie** - Direction Générale des Mines ; - Direction de la Petite Mine et de l'Artisanat Minier ; - Direction Départementale concernée **Ministère des Affaires Foncières et du Domaine Public** Direction Générale des Affaires Foncières et du Cadastre **Ministère de la Justice des Droits Humains et de la Promotion des Peuples Autochtones/ Cours et tribunaux** **Ministère de l'Administration du Territoire** **Ministère des Sports de la Jeunesse et de la Formation Qualifiante**

		- Direction Générale de l'Environnement ; - Direction Générale du Développement Durable ; - Direction Générale du Bassin du Congo. **Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche** Direction Générale de l'Agriculture **Ministère des Affaires Foncières et du Domaine Public** Direction Générale des Affaires Foncières et du Cadastre **Ministère de la Justice des Droits Humains et de la Promotion des Peuples Autochtones/Cours et tribunaux** **Ministère de l'Administration du Territoire** **Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Formation Qualifiante**	- Direction Générale du Développement Durable ; - Direction Générale du Bassin du Congo. **Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche** Direction Générale de l'Agriculture **Ministère des Affaires Foncières et du Domaine Public** Direction Générale des Affaires Foncières et du Cadastre **Ministère de la Justice des Droits Humains et de la Promotion des Peuples Autochtones/Cours et tribunaux** **Ministère de l'Administration du Territoire** **Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Formation Qualifiante**	
2	**Secteur public local**	- Préfecture ; - Conseil Départemental ; - Sous-Préfecture concernée ; - Directions Départementales des Industries Minières et de la Géologie, de l'Economie Forestière, de l'Environnement, des Affaires Foncières et du Domaine Public, de l'Agriculture, etc. - Chefs des villages ; - Comité des Sages et Notables ; - Premier jeune ;	- Préfecture ; - Conseil Départemental ; - Sous-Préfecture concernée ; - Directions Départementales des Industries Minières et de la Géologie, de l'Economie Forestière, de l'Environnement, des Affaires Foncières et du Domaine Public, de l'Agriculture, etc. - Chefs des villages ; - Comité des Sages et Notables ; - Premier jeune ;	- Préfecture ; - Conseil Départemental ; - Sous-Préfecture concernée ; - Directions Départementales des Industries Minières et de la Géologie, de l'Economie Forestière, de l'Environnement, des Affaires Foncières et du Domaine Public, de l'Agriculture, etc. - Chefs des villages ; - Comité des Sages et Notables ; - Premier jeune ;

		- Comité de Gestion et de Développement Local.	- Comité de Gestion et de Développement Local.	
3	**Secteur privé**	UNICONGO - Fédération des mines solides ; - Association du secteur privé, et opérateurs forestiers privés	Association du secteur privé, et opérateurs forestiers privés.	
4	**Société civile**	- Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives. - Communautés Locales et Populations Autochtones à travers les ONG qui les représentent	- Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives. - Communautés Locales et Populations Autochtones à travers les ONG qui les représentent	Communautés Locales et Populations Autochtones à travers les ONG qui les représentent

4.5 : Pratiques d'activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité

4.5.1 : Sous-secteur Mine artisanale

Dans ce sous-secteur, les activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité sont celles liées à :

- La production ;
- Le traitement et la récupération du minerai

4.5.1.1 : Activités de production

Depuis l'acquisition des sites jusqu'à l'extraction des produits, les démarches et techniques apparaissent très différentes dans la production. Pour le cas de l'or, à titre d'exemple, les activités sont les suivantes :

- Déviation du chenal du cours d'eau ;
- Abattage non contrôlé des arbres ;
- Défrichage des lieux ;
- Creusement du ou des puits d'exploitation à l'aide des pelles et des pioches ;
- Extraction du gravier minéralisé à l'aide des pelles sans les stocker.

L'étape de la production est la conséquence de la conclusion positive de la phase de prospection, au cours de laquelle les exploitants ont recours à plusieurs méthodes telles que :

- Les sondages par tâtonnement à l'aide de la pelle, de la barre à mine ou d'un détecteur de métaux ;
- La prospection minière classique ;
- L'information à travers le contact avec un propriétaire terrien ;
- L'observation.

L'artisan minier qui a découvert une zone d'intérêt (des placers alluviaux ou éluviaux), procède à la déviation du cours d'eau en creusant un chenal artificiel et en érigeant un barrage au niveau du chenal naturel pour orienter l'écoulement de l'eau dans le chenal nouvellement creusé (Photo 9). Si la zone d'exploitation n'est pas traversée par un chenal, cette opération de déviation est sans intérêt.

C'est au moyen des machettes, des pelles, des haches, des pioches et de la barre à mine (Photo 10) qu'il commence la production à travers le fonçage des puits sur le lit principal du cours d'eau dévié. Cette tâche consiste à enlever toute la couche de terre arable superficielle et les sables considérés comme stériles, il ne sera récolté que le gravier sableux aurifère. Le creusement des puits s'achève lorsque tout le gravier aurifère de la zone délimitée est récupéré jusqu'au bed-rock (Photo 11).

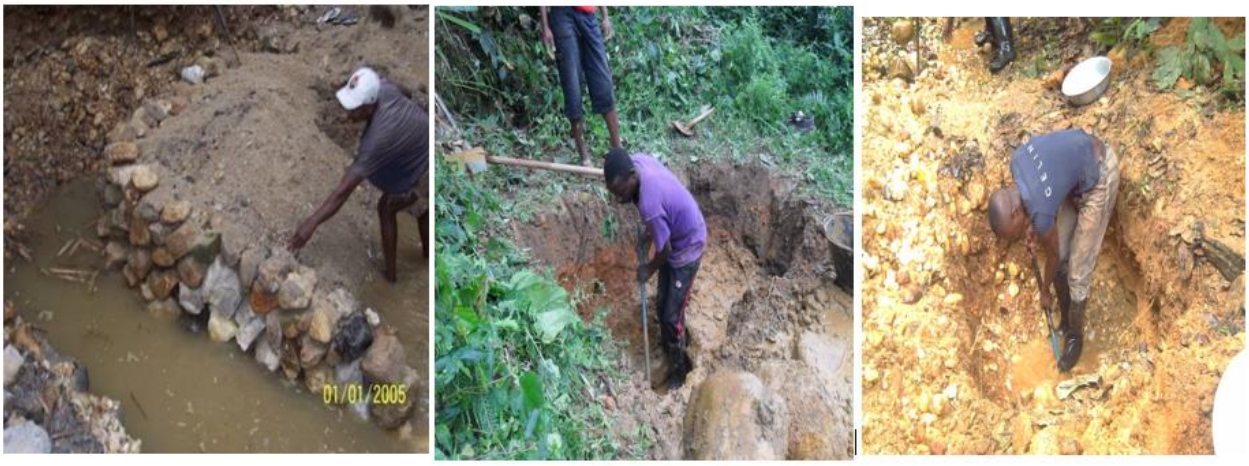
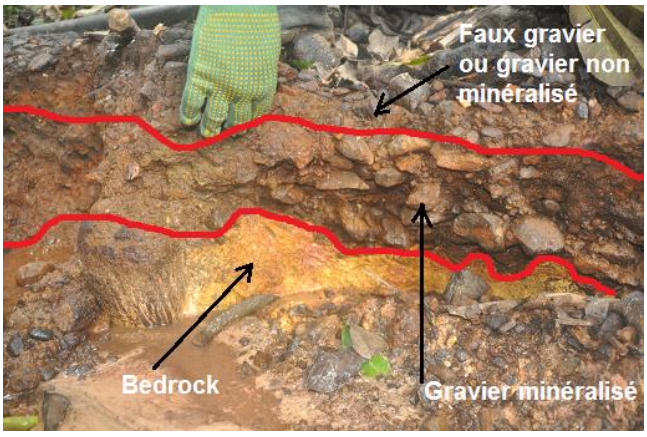


Figure 21: Prospection à la barre à mine



Couche d'exploitation d'Or au chantier SEH2

Lavage du gravier par gravité

4.5.1.2 : Activités de traitement et de récupération du minerai

Le traitement du minerai dans le cas de l'or correspond à une succession d'activités à savoir :

- Le lavage du gravier dans une caisse dite **« caisse de débourbage »,** en forme de pirogue encore appelée **« long tom » ;**
- Le recueillement du concentré sur un tapis spécifique ;
- La réalisation des batées dans les cours d'eau ;
- La récupération de l'or à l'aide de multiples techniques parmi lesquelles :
  - La gravité ;
  - L'usage des produits chimiques comme le mercure.

Les activités de traitement interviennent au même moment que les activités de production.

Le traitement du minerai débute par le lavage du gravier aurifère dans une caisse dite de débourbage. La caisse doit être placée à proximité du puits creusé afin de faciliter à l'orpailleur le dépôt du gravier dans la caisse. Après le débourbage, les concentrés sont récupérés afin de subir un autre traitement à la batée. Le tas de gravier est minutieusement examiné puis rejeté soit à l'intérieur soit à l'extérieur du puits d'exploitation. Ainsi, se forment souvent des tas de gravier débourbé sur le flat. Ces tas de graviers contribuent à la formation des petits chenaux anastomosés.

Le traitement à la batée (Photo 12) consiste à concentrer les minéraux lourds en éliminant le reste des alluvions par les mouvements oscillatoires de la batée. A travers cet exercice, tous les minéraux légers des alluvions sont emportés par l'eau. Au fond de la batée, il ne reste que quelques grains de sable noir, composé de minéraux lourds, mélangés à l'or qui

constituent le concentré (Photo 13). Ce mélange est récupéré pour être traité afin d'obtenir le métal jaune (l'or). C'est à cette étape que les artisans font recours aux produits chimiques pour une grande récupération sans s'inquiéter des répercussions sur leur propre santé, sur l'environnement et la biodiversité. Il existe ceux qui utilisent des procédés admissibles tels que le séchage du concentré dans une cuvette blanche en aluminium (Photo 14) et la séparation manuelle[2].

Figure 22 : Opérations de batéage Opérations de concentration Opération de récupération des

Débourbage du minerai, chantier Atsatsoa

Campement d'orpaillage, chantier Medoum

La Photo ci-dessous présente une vue d'un site d'exploitation minière artisanale en activité

[2] Source : Stratégie et Plan d'action nationale du secteur minier artisanal en République du Congo filières orpaillage et diaminage volume II

Figure 23: Vue d'un site d'exploitation minière artisanale en activité

Source : DCM (2022)

4.5.2 : Sous-secteur Petite mine

Dans le sous-secteur Petite mine, les activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité sont celles liées aux quatre sous-phases suivantes :

- La construction ou développement des infrastructures
- La production ;
- Le traitement et la récupération du minerai ;
- La fermeture et la réhabilitation des sites.

4.5.2.1 : Activités de la sous-phase de construction

Les activités de la sous-phase de construction ou développement des infrastructures, responsables de l'érosion de la biodiversité sont :

- La circulation des engins et véhicules lors de l'installation du chantier et de l'usine de traitement ;
- L'installation du chantier et de l'usine de traitement (emprises de l'usine et du site d'exploitation, mobilisation et stockage du matériel de construction) ;
- La réalisation des ouvrages indispensables pour la chaine de production (ponts, dalots, etc.) ;
- Les travaux de construction ;
- L'extraction et l'entreposage des morts terrains ;
- L'ouverture des voix d'accès et l'aménagement de la zone exploitable.

4.5.2.2 : Activités de la sous-phase de production

Les méthodes de production dans le sous-secteur Petite mine sont quasiment identiques à celles de l'exploitation de la mine artisanale. Dans le cas de la Petite mine d'or par exemple, les activités d'exploitation sont exactement les mêmes avec l'orpaillage. Les différences apparaissent sur la taille des équipements et la petite mécanisation. Ces activités sont :

- La déviation du chenal du cours d'eau ;
- L'abattage non contrôlé des arbres situés aux alentours des sites ;
- Le défrichage des lieux ;
- Le décapage du mort terrain ;
- Le prélèvement du gravier à l'aide de la pelle mécanique.

La société minière ayant bouclée soit la phase de prospection, soit la phase de recherche avec de bons résultats, sollicite une autorisation d'exploitation, afin d'amorcer les travaux d'exploitation. Ainsi, lorsqu'il s'agit des placers qui ont été mis en évidence, la technique de production est la même que celle développée plus haut avec les artisans, cette fois-ci, au lieu de la pelle, de la pioche et de la barre à mine, la pelle mécanique est utilisée pour l'extraction le dépôt du gravier sur la laveuse. Si la zone d'intérêt n'est pas traversée par un cours d'eau, la société réalise la production à travers la pelle mécanique en formant de grandes excavations.

Cette tâche consiste à déforester, à enlever toute la couche de terre arable superficielle et les morts terrain pour prélever le gravier minéralisé. Les excavations peuvent atteindre des profondeurs de 10 mètres, 20 mètres de largeur. L'opération de prélèvement du gravier s'arrête lorsque l'exploitant atteint la roche dure. Ainsi, se forment souvent des tas de gravier débourbé sur le flat. Ces tas de graviers contribuent à la formation des petits chenaux anastomosés.

4.5.2.3 : Activités de la sous-phase de traitement et de récupération du minerai

Les activités de la sous-phase de traitement et de récupération du minerai se résument aux opérations de :

- Lavage du gravier sur la laveuse ;
- Récupération du concentré sur un tapis spécifique ;
- Réalisation de la batée ;
- Séparation de l'or d'avec les minéraux lourds, à travers l'usage de plusieurs techniques.

La plupart du temps, les activités de traitement interviennent après celles de production. Les exploitants utilisent ce que l'on qualifie d'unité de production pour le traitement. Ces unités sont constituées de grandes laveuses de fabrication locale ou étrangères en métal (Photo 16), des motopompes puissantes pour l'exhaure et le lavage du gravier et des pelles mécaniques (Photo 17). Après le lavage du gravier, le concentré est récupéré afin de subir un autre traitement à la batée. L'ultime étape qui est celle de la récupération du minerai se déroule souvent à la base vie de la société à l'abri de tout œil malveillant.

L'utilisation des équipements tels que les pelles mécaniques, les motopompes, occasionne des déversements des huiles dans les sites d'exploitation, qui constituent des sources de pollution des sols et des nappes phréatiques des environs.

4.5.2.4 : Activités de la sous-phase de fermeture et réhabilitation ou restauration des sites

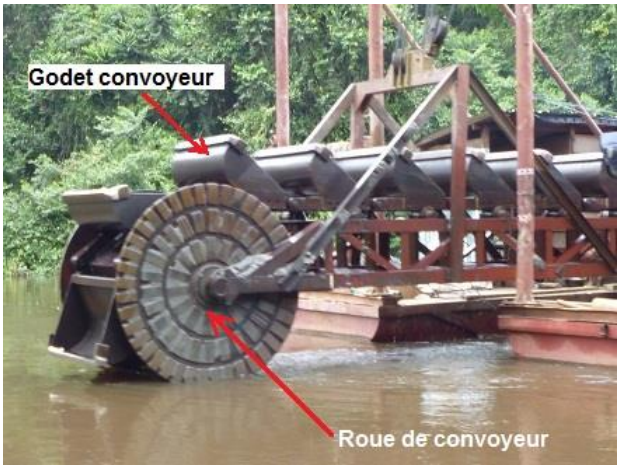
Les activités de la sous-phase de fermeture et réhabilitation ou restauration du site qui ont un lien avec l'érosion de la biodiversité sont :

- La démobilisation /transport du matériel d'exploitation et de l'usine de traitement ;
- Le rebouchage ;
- Le reboisement ;
- La formation de lacs artificiels dans le cas où le rebouchage n'est pas possible ;
- La gestion des déchets de démolition.

NB : La phase de fermeture et de réhabilitation des sites tant consacrée à la mise en œuvre des activités visant la remise dans un état proche de celui de l'état initial, ces dernières, certes, génèrent des impacts négatifs pendant le déroulement mais l'intensité est faible voire négligeable sur l'environnement et la biodiversité.

La Photo 18 illustre le cas d'un site abandonné et la Photo 19 présente un site de stockage de produits pétroliers à ciel ouvert.

***Source : Cas de l'exploitation de la Petite mine dans les zones de Kéllé-Ngoyboma et de* Djouono dans le Département de la Cuvette-Ouest (PNUD/MMG, 2018)**



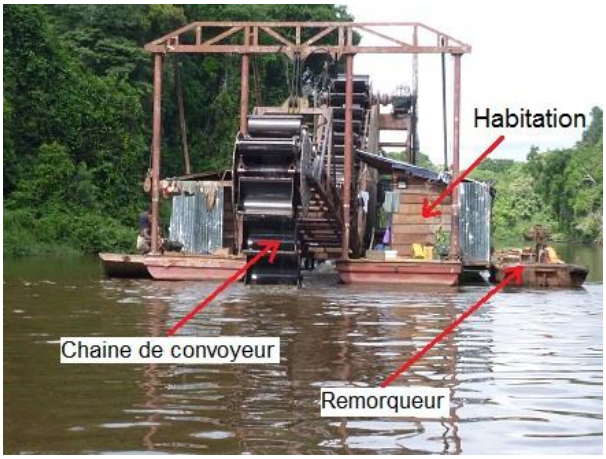


Figure 24: Plate-forme sur Ivindo en amont de Megobé

Figure 25:Convoyeur à godet vers Egouob ; source ETIC 2018

4.5.3 : Sous-secteur Mine industrielle

En général, l'exploitation d'une mine industrielle implique une série d'étapes à franchir, de l'exploration, la découverte du gisement, l'exploitation, la fermeture et la réhabilitation des sites. La moyenne en termes de temps pour réaliser toutes ces étapes est de dix (10) ans.

Dans le cas de la mine industrielle, les activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité sont celles liées à la phase d'exploitation. Cependant, il sied de signaler que, les activités de la phase de recherche ou d'exploration et faisabilité occasionnent des impacts d'une intensité faible à moyenne, et d'une ampleur locale. Ils sont facilement supprimables en mettant en œuvre le Plan de Gestion Environnemental et Social de l'Etude d'Impact réalisée à ce stade.

Dans le sous-secteur Mine industrielle, les activités ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité sont celles liées aux sous-phases suivantes :

- La construction ou développement des infrastructures ;
- La production et traitement du minerai ;
- La fermeture et réhabilitation ou restauration des sites.

4.5.3.1 : Activités de la sous-phase de construction

Les activités de la phase de construction ou de développement de l'exploitation, responsables de l'érosion de la biodiversité sont les suivantes :

- La circulation des engins et véhicules lors de l'installation du chantier et de l'usine de traitement ;
- L'installation du chantier et de l'usine de traitement (emprises de l'usine et du site d'exploitation ; mobilisation et stockage du matériel de construction) ;
- La réalisation des gros œuvres indispensable pour la chaine de production (ponts, dalots etc.) ;
- Les travaux de construction ;
- L'extraction et entreposage des morts terrains ;
- L'ouverture des voix d'accès et aménagement de la zone exploitable.

4.5.3.2 : Activités de la sous-phase de production et traitement du minerai

Les activités de la sous-phase de production et de traitement du minerai ayant un lien avec l'érosion de la biodiversité sont :

- L'excavation/extraction du minerai ;
- L'empilage du minerai ;

- Le transport/évacuation du minerai de l'usine de traitement ;
- La circulation des engins et véhicules ;
- Le fonctionnement de l'usine de traitement (traitement du minerai) ;
- La maintenance du matériel d'exploitation et de l'usine ;
- La gestion des terres de déblais stériles ;
- L'expansion progressive de nouvelles zones d'exploitation ;
- L'entretien des voies ferrées et carrossables.

La Photo 20 ci-dessous, est une illustration de la mine d'or de Bakoudou de la société Managem au Gabon construite et en activité d'exploitation.

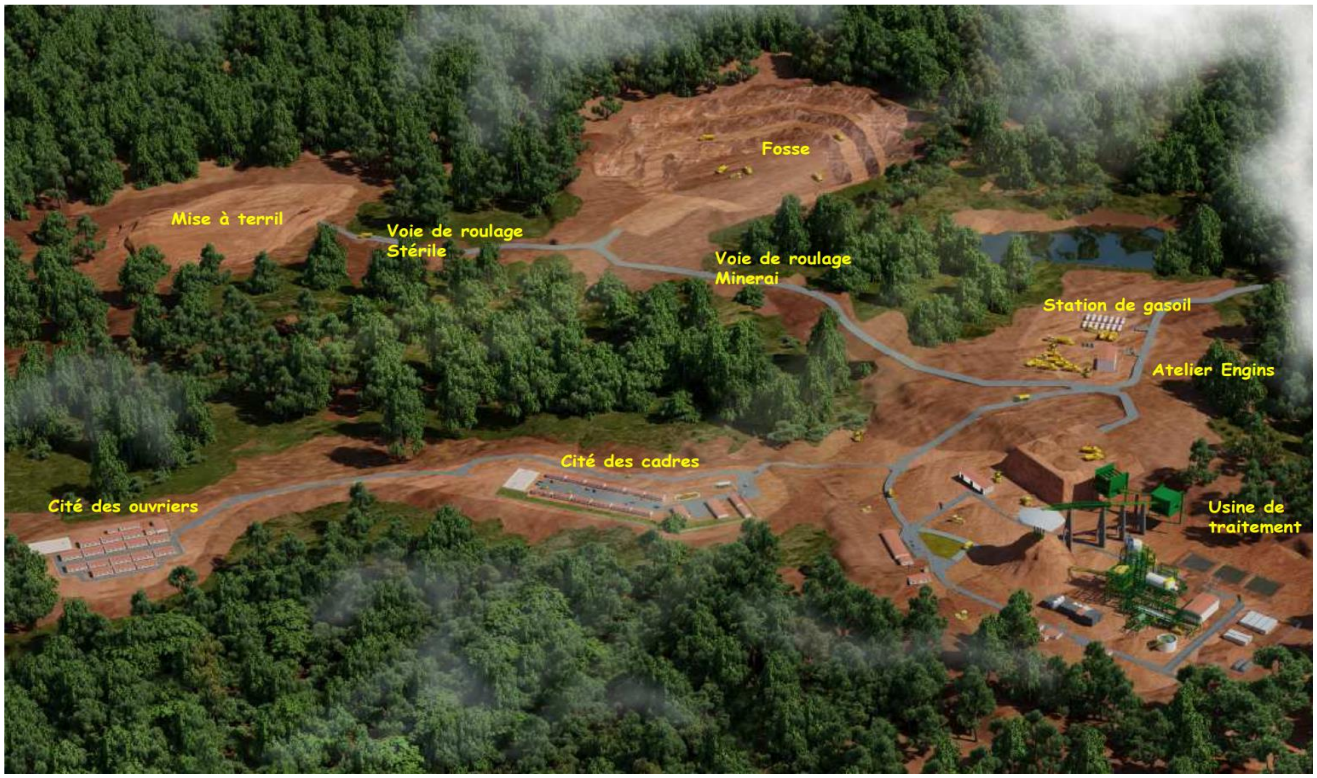


Figure 26: Illustration de la mine d'or de Bakoudou de la société Managem au Gabon construite et en activité d'exploitation

Source : RGGG (2017)

4.5.3.3 : Activités de la sous-phase de fermeture et réhabilitation ou restauration des sites

Les activités de la phase de fermeture et réhabilitation ou restauration de site liées à l'érosion de la biodiversité dans le sous-secteur Mine industrielle sont :

- La démobilisation/transport du matériel d'exploitation et de l'usine de traitement ;
- Le rebouchage si possible ;
- Le remblayage ;
- Le reboisement ;
- La formation de lacs artificiels dans le cas où le rebouchage n'est pas possible ;
- La gestion des déchets de démolition.

NB : La phase de fermeture et de réhabilitation des sites tant consacrée à la mise en œuvre des activités visant la remise dans un état proche de celui de l'état initial, ces dernières, certes, génèrent des impacts négatifs pendant le déroulement mais l'intensité est faible voire négligeable sur l'environnement et la biodiversité.

Les Photos 21 et 22 présentent des exemples de réhabilitation de la mine d'or de Bakoudou à gauche par la revégétalisation et à droite la formation d'un lac artificiel au niveau de la fosse principale lorsque la réhabilitation n'est pas possible.

Figure 27: Réhabilitation de la mine d'or de Bakoudou à gauche par la revégétalisation et à droite la formation d'un lac artificiel au niveau de la fosse principale

Source : Ndombi (2018)

4.6 : Relation ou rapport de force entre les grands et les petits et les artisans

Mis à part quelques rares cas, où la cohabitation de ces acteurs se passe bien, telle que dans le projet d'or dit **« Elogo »** de la société Mac-Congo (district de Souanké, Département de la Sangha), la plupart du temps, ces acteurs entretiennent souvent des rapports conflictuels. On enregistre souvent des heurts avec des conséquences graves (blessures et morts d'hommes). La raison principale c'est le droit de préemption des zones d'intérêt.

D'un côté, les artisans font prévaloir leur » droit de propriétaire, en tant que terriens ou détenteurs des espaces de forêt, ou d'une activité traditionnelle héritée des ancêtres. De l'autre côté, les exploitants de la petite mine réclament le droit de propriété des lieux, par rapport au titre minier octroyé par l'Etat.

Très souvent, en pareille circonstance, l'administration est sollicitée pour régler ces conflits, à travers :

- La mise en place d'un cadre de concertation ;
- L'achat de la production des artisans par la société de la petite mine ;
- Le recrutement des artisans dans la société ;
- La concession permettant aux artisans de terminer le lavage du gravier extrait, avant de quitter les lieux ;
- La cohabitation des deux exploitants sur les mêmes périmètres, en respectant une zone tampon.

4.7 : Pressions directes et indirectes des trois sous-secteurs sur la biodiversité

Dans la chaine de développement des projets miniers, certes, les activités de toutes les phases sont susceptibles d'exercer des pressions sur la biodiversité à l'échelle spécifique et écosystémique. Cependant, la phase d'exploitation exerce plus de pression sur la biodiversité.

Ces pressions s'exercent dans les sous-secteurs ci-après :

- Le sous-secteur Mine artisanale ;
- Le secteur Petite mine ;
- Le sous-secteur Mine industrielle.

Pour chaque sous-secteur, deux types des pressions s'y exercent : les pressions directes et les pressions Indirectes.

Tableau 34: Pressions directes et indirectes des trois sous-secteurs sur la biodiversité

Sous-secteur Mine artisanale	Parmi les pressions directes, l'analyse approfondie a permis de déceler celles liées aux activités suivantes : – Identification des sites potentiels ; – Ouverture des pistes en forêt ; – Prospection des sites et installation des campements métalogiques ; – Préparation des sites : installation de campement, déviation des cours d'eau ; – Exploitation proprement dites dans les sites ; – Pollutions chimiques des eaux et des sols ; – Fragmentation des habitats forestiers**.**
	En ce qui concerne les pressions indirectes dans le sous-secteur minier artisanal, on peut citer celles liées à : – Les besoins d'approvisionnement en nourriture dans les campements (chasse et pêche de nuit même en période de fermeture de la chasse) ; – Les besoins en bois Energie pour la cuisson des aliments et pour le feu de camp – La pollution lumineuse et la fumée de feux de bois ; – Le braconnage ; – Les pollutions sonores.
Sous-secteur Petite mine	Parmi les pressions directes, l'analyse approfondie a permis de déceler celles liées aux activités suivantes : – Les activités de préparation des sites (l'ouverture des pistes en forêt, construction de la base vie, installation des campements, déviation des cours d'eau) ; – Les activités d'exploitation (production et traitement) proprement dits dans les sites ; – Les pollutions chimiques (les rejets d'effluents) ; – La Fragmentation des habitats forestiers de nuit) ; – Les besoins en bois pour la cuisson des aliments et pour le feu de camp ; – Les poussières ; – La pollution lumineuse ; – Les nuisances sonores.
	En ce qui concerne les pressions indirectes dans le sous-secteur de la petite mine, on peut citer celles liées à : – Les besoins d'approvisionnement en nourriture dans les campements (chasse et pêche de nuit même en période de fermeture de la chasse) ; – Les besoins en bois énergie pour la cuisson des aliments et pour le feu de camp ; – La pollution lumineuse et la fumée de feux de bois ; – Les pollutions sonores ; – Les poussières ; – La pollution lumineuse ; – Le braconnage ; – Les nuisances sonores

Sous-secteur Mine industrielle	Parmi les pressions directes, on décèle celles liées aux activités suivantes : – Les activités de sondage ; – Les activités de la phase de construction (l'ouverture des routes et des pistes en forêt, la construction de la mine, la construction de la base vie) ; – Les activités d'exploitation (production et traitement) proprement dits dans les sites ; – Les pollutions chimiques (les rejets d'effluents) ; – La fragmentation des habitats forestiers.
	Les pressions indirectes dans le sous-secteur Mine industrielle sont liées à : – La pollution lumineuse et la fumée de feux de bois ; – Les pollutions sonores ; – Le braconnage ; – Les poussières ; – La pollution lumineuse ; – Les nuisances sonores.

4.8 : Identification des zones les plus impactées

Sur l'ensemble du territoire national, les zones les plus impactées sont présentées dans le Tableau 34 ci-dessous.

Tableau 35: Zones les plus impactées

N°	Départements	Districts	Zones
1	Sangha	Souanké	- Elogo ; - Mossoukou ; - Ekokola ; - Bidoumou Ndama ; - Avima.
		Mokéko	- Zoulabouth ; - Ngolana.
2	Kouilou	Kakamoéka	- Manzi ; - Louba ; - Kakamoéka
		Mvouti	- Aux abords et dans la réserve de biosphère de Dimonika - Bilinga
		Loango	Aux abords de la réserve de biosphère de Conkouati Douli
3	Niari	Mayoko	- Lerala-Simba - Louéssé-Simba - Mayoko Bakota
		Mbinda	Mbinda

4	Cuvette-Ouest	Kéllé (l'axe Kellé-Ngoyboma jusqu'à la frontière avec le Gabon)	- Akamou ; - Djouono ; - Léhoué ; - Lébomi ; - Ondoubi.

4.9 : Impacts des secteurs sur l'environnement

La République du Congo est certes un pays fortement boisé et à faible niveau de déforestation et de dégradation forestière. Le rapport 2008 sur l'état des forêts d'Afrique centrale estimait en effet le taux de déforestation à 0,03 % par an et le taux de dégradation à 0,01 % par an (COMIFAC, 2008). Mais il n'en demeure pas moins que ces chiffres vont connaitre une augmentation, à cause de diverses pressions, notamment celles exercées par l'exploitation minière artisanale, semi-industrielle et industrielle, qui engendrent des impacts non négligeables sur les écosystèmes dans lesquels elles se déroulent.

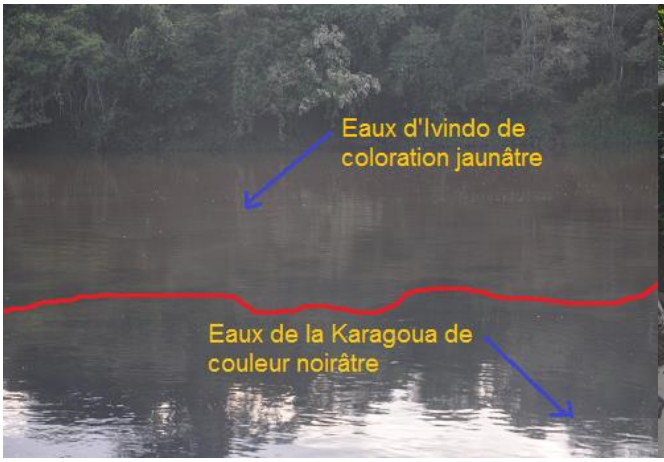


Figure 28; Décoloration de la rivière Minékoum (affluent d'Ivindo) à 50m du village Megobé

Figure 29:Confluence Karagoua-Ivindo (vers Medoum). Source ETIC 2018

4.9.1 : Impacts du sous-secteur Mine artisanale

L'analyse de l'impact environnemental ne doit pas occulter le fait qu'en République du Congo, les artisans miniers ne sont pas assujettis à des études d'impact environnemental et social avant le début d'une exploitation. Même si l'article 35 de la Constitution du 20 janvier 2002, garantit le droit à un environnement sain, satisfaisant et durable à tout citoyen (qui a aussi le devoir de le défendre), on observe que la protection de l'environnement n'est pas une préoccupation dans les zones d'exploitation artisanale.

Raison pour laquelle, sur le terrain, la situation est alarmante, on observe des mines orphelines (Photo 23), pour lesquelles personne n'est tenu responsable pour la réhabilitation. L'impact environnemental des sites d'exploitation, pris indistinctement, touche tous les éléments valorisés de l'environnement, à savoir l'air, le sol, le sous-sol, l'eau, la flore et la faune. Cet état des choses affecte négativement les services écosystémiques fournis par les écosystèmes naturels directement affectés par l'exploitation minière artisanale.

La préparation des sites, l'exploitation des minerais ainsi que le traitement de ceux-ci se font sans un guide de bonnes pratiques. Pourtant, l'étude sur les besoins de renforcement des capacités des artisans miniers, filières Or et Diamant, réalisée par le **PNUD-CONGO,** en partenariat avec le Ministère des Mines et de la Géologie en 2016, avait abouti à la production de neuf (09) livrables parmi lesquelles, un guide de bonne pratiques, un guide de bonne conduite, un plan de formation des artisans et un rapport sur le type d'équipements de production artisanale d'or appropriés.

Tous ces outils devraient contribuer à réduire tant soit peu l'impact négatif de l'exploitation minière artisanale, mais hélas, aucun de ces outils n'est utilisé à ce jour.

Figure 30:: Cas d'une mine orpheline dans la zone de Simba-Lerala dans le district de Mayoko, Département du Niari

. Source : PNUD/MMG (2018)

Tableau 36: Impacts du sous-secteur Mine artisanale

Impacts liés à la préparation du site d'exploitation	- La déforestation (passage d'un état de forêt à un état de non-forêt) ; - La dégradation des forêts (perte de la biomasse, perte d'espèces rare et en péril) ; - La fuite des animaux ; - Les conflits entre agents des eaux et forêts et artisans miniers.
Impacts liés à l'exploitation et au traitement du minerai	Les impacts sur le linéaire au lieu de l'exploitation (impacts directs) - La destruction plus ou moins complète du lit mineur des cours d'eau (il peut y avoir déviation ou destruction du cours d'eau et création d'un nouveau canal) ; - Dégradation des berges ; - Destruction des sols ; - Pollution des sols ; - Perte de la biodiversité.

	Les impacts sur les linéaires en aval des sites d'exploitation (impacts indirects) - La perte d'habitat ; - La perte de la biodiversité ; - La turbidité des eaux avec impact négatif sur l'équilibre écologique du biotope aquatique ; - L'assèchement des cours d'eau ; - L'ensablement ; - La pollution en hydrocarbure possible ; - La pollution des cours d'eau ; - La destruction de la structure et de la texture des sols ; - La Formation de petites et grandes fosses béantes remplies d'eau stagnante (Lac artificiels), qui constituent des pièges mortels pour la faune sauvage ; - La prolifération des moustiques vecteurs de maladies ; - Les érosions et éboulements de terrain.

4.9.2 : Impacts du sous-secteur Petite mine

Les impacts générés par l'exploitation de la Petite mine sont classés par rapport aux différentes phases de déroulement du projet. Ainsi on distingue :

Tableau 37: Impacts du sous-secteur Petite mine

Les impacts liés à la phase de construction ou de développement des infrastructures	- La déforestation (passage d'un état de forêt à un état de non-forêt) ; - La dégradation des forêts (perte de la biomasse, perte d'espèces rare et en péril) ; - La fuite des animaux ; - Les conflits entre agents des eaux et forêts et artisans miniers ; - La perte d'habitat ; - La détérioration de la qualité de l'air ; - La fragilisation de la structure et de la texture du sol et du sous-sol ; - La contamination du sol et du sous-sol ; - Le risque d'érosion hydrique ; - La pollution des eaux de surface et souterraines ; - La dégradation/destruction de la flore ; - La destruction de la faune et de l'habitat ; - Le changement visuel de la morphologie du paysage ; - La pollution sonore.

Impacts liés à la phase de production, de traitement et de récupération du minerai	- La perte d'habitat ; - La contamination du sol ; - La destruction de la structure et de la texture du sol et du sous-sol ; - L'érosion hydrique ; - La perturbation du régime d'écoulement des eaux de surface ; - L'altération du régime hydrique ; - L'altération de la qualité des eaux (turbidité des eaux avec impact négatif sur l'équilibre écologique du biotope aquatique) ; - La dégradation/destruction de la flore ; - La détérioration de l'habitat, braconnage et perturbation sensorielle de la faune ; - La pollution sonore ; - La perte de la biodiversité ; - L'assèchement des cours d'eau ; - L'ensablement ; - La pollution en hydrocarbure possible ; - La Formation de petites et grandes fosses béantes remplies d'eau stagnante (Lac artificiels), qui constituent des pièges mortels pour la faune sauvage ; - La prolifération des moustiques vecteurs de maladies ; - Les érosions et éboulements de terrain.
Impacts liés à la phase de fermeture, de réhabilitation ou restauration des sites et de la base vie	– La pollution de l'eau ; – Les poussières ; – Le retour progressif à l'état initial de la qualité de l'air ; – Le retour progressif des sols vers un état proche de l'état initial ; – La reconstitution progressive de la flore ; – Le retour progressif de la vie faunique dans la zone ; – Le retour progressif à l'état initial de la morphologie du paysage du site ; – Le retour au niveau de bruit initial avant la mise en œuvre du projet

: Lac de rétention des eaux après exploitation du minerai

Déforestation et destruction du paysage dans le chantier d'Or Gacia

Puits de production creusés par les orpailleurs du chantier Ebadoro

: Poclain pour l'excavation des sédiments au chantier Minkem

Certes qu'en République du Congo, très peu de sociétés du secteur de la mine semi-industrielle procèdent à la réhabilitation des sites après exploitation, cependant, dans le cas où le Plan de Gestion Environnemental et Social est mis en œuvre tel que dans les projets **« Elogo »** de la société Mac-Congo dans la Sangha ou **« Kitou »** de la société Socamiral dans la Bouenza.

Pendant la phase de réhabilitation, les principales activités de production et de traitement ont cessé. Les activités à réaliser sont celles visant à mettre en œuvre les mesures d'atténuation, de suppression et de compensation des impacts, prévues dans le Plan de Gestion Environnemental et Social. L'objectif poursuivi est de retrouver un état de l'environnement proche de l'Etat initial. Cependant, les activités réalisées pendant cette phase génèrent également des impacts tels que les poussières lors de la circulation des véhicules et engins.

L'expérience des projets miniers en République du Congo a permis de se rendre compte que, l'approche de réhabilitation des sites à la fin du projet n'est pas une bonne idée. En effet, plusieurs exploitants ne respectent pas leurs engagements après avoir fini d'exploiter la ressource. D'où, le Ministère des Industries Minières et de la Géologie a initié la réhabilitation progressive des sites pendant que les activités de production et de traitement se font.

Dans le secteur minier industriel, des avancées positives et louables en matière de réhabilitation sont faits. En dehors de la réhabilitation progressive des sites qui est une obligation conventionnelle, désormais, tout exploitant doit alimenter pendant les années de durée de vie de la mine, un fond dédié à la réhabilitation des sites. Aussi, il est prévu la constitution

d'une provision pour la reconstitution du gisement à la fin de l'exploitation. Toutes ces dispositions sont consignées dans les conventions d'exploitation minière. Cas de la convention d'exploitation minière du gisement de fer dit « Nabemba » de la société Sangha Mining dans le Département de la Sangha.

Dans le cadre de la rédaction du nouveau code minier, il est prévu désormais l'élaboration d'une convention d'exploitation de la mine semi-industrielle, afin de consigner ces mêmes dispositions de réhabilitation des sites.

Photo 26 : Etat d'un site d'exploitation après exploitation dans le site d'Ongama

Source : MMG (2019)

Photo 27 : Chenal de déviation du cours d'eau dans le site d'Ongama, District de Kéllé

Source : MMG (2019)

Photo 28 : Déchets solides abandonnés sur le site d'exploitation Ondoubi dans le District de Kéllé

Source : MMG (2019)

Photo 29 : Site d'exploitation abandonné et recolonisé naturellement dans le site d'Ondoubi, District de Kéllé

Source : MMG (2019)

Les Photos illustrent des exemples de sites abandonnés après exploitation de mines, à Kéllé-Ngoyboma, Ondoubi et Ongama, dans le District de Kéllé, avec formation de lacs artificiels sur certains sites et abandon de déchets sur d'autres. La Photo 29 est un cas de site abandonné et recolonisé par la nature.

4.9.3 : Impacts du sous-secteur mine industrielle

Ces impacts sont classés en fonction des différentes sous-phases de la phase d'exploitation.

Tableau 38: Impacts du sous-secteur mine industrielle

Impacts de la sous-phase de construction ou de développement des infrastructures	– La pollution de l'air ; – La dégradation des sols (Destruction de la texture et de la structure des sols) ; – L'érosion des sols ; – La pollution des sols ; – La pollution des eaux ; – La destruction de la flore ; – La déforestation ;

	– La perturbation de la faune ; – La perte de la microfaune ; – La perte des habitats ; – La perturbation de la faune migratoire ; – L'éloignement de la faune.
Impacts de la sous-phase de Production et de traitement du minerai	– Pollution de l'air ; – Dégradation des sols ; – Érosion des sols ; – Pollution des sols ; – Pollution des eaux de surface ; – Déforestation ; – Altération du régime hydrique ; – Perte de la diversité biologique ; – Dégradation de la flore ; – Perturbation de la faune ; – Destruction de la microfaune ; – Perte des habitats
Impacts de la sous-phase de fermeture, de réhabilitation ou de restauration des sites et de la base vie	– La pollution de l'air ; – L'amélioration de la qualité des sols ; – La reconquête progressive de la zone du périmètre d'exploitation par la diversité biologique ; – Le retour progressif à l'état initial de la qualité de l'air ; – Le retour progressif des sols vers un état proche de l'état initial ; – La reconstitution progressive de la flore ; – Le retour progressif de la vie faunique dans la zone ; – Le retour progressif à l'état initial de la morphologie du paysage du site ; – Le retour au niveau de bruit initial avant la mise en œuvre du projet.

4.10 : bonne pratiques et modèles inspirants dans les activités associées aux deux secteurs

4.10.1 : Bonnes pratiques

4.10.1.1 : Dans le sous-secteur Mine artisanal

Dans le secteur minier artisanal, il est difficile, voire impossible de déceler des artisans qui font usage des bonnes pratiques dans l'exploitation des gites. Raison pour laquelle en 2016, le ministère des mines et de la géologie en partenariat avec le PNUD-CONGO avait fait réaliser par le Cabinet de Management et d'Etude Environnementale (CM2E), une étude sur les besoins de renforcement des capacités des artisans miniers, filières Or, Diamant et Géomatériaux. Cette étude avait permis de produire huit (8) livrables. Mes principaux sont :

- **Le guide de bonnes pratiques qui aborde les points suivants :**
  - Le respect des lois et règlements du pays ;
  - Le travail en coopératives minières agrée ;
  - La transparence dans l'exercice du travail ;
  - La sécurité au travail ;
  - Le respect des droits de l'homme ;
  - La préservation de la santé.
- **Le guide de bonne conduite qui développe les points suivants :**
  - Que faire avant de travailler dans une zone ?
  - Quels gestes faut-il appliquer après avoir travaillé sur le site ?
  - Comment minimiser la destruction ?

- Comment éviter la dégradation et la fragmentation des habitats naturels ?
- Comment remédier les sols perturbés ?
- Comment éviter de polluer les eaux ?
- Comment limiter les émissions atmosphériques et les nuisances sonores sur le site ?
- Comment lutter contre la disparition de la faune ?
- Comment gérer les déchets sur site ?
- Comment réserver le milieu humain des impacts de l'activité ?

- **Le rapport sur le type d'équipements de production artisanale qui aborde les points ci-dessous :**
  - La description des techniques d'orpaillage sur site et les impacts environnementaux générés ;
  - Les technologies appropriées de prospection et d'exploitation minière artisanale d'or ;
  - Les besoins en ouvrages, équipements techniques et matériels associés.
- **Le plan de formation des artisans miniers dont les grandes lignes concernent :**
  - Les thématiques de formation ;
  - La mise en œuvre de la formation ;
  - Les modules de formation ;
  - Les supports de formation.
- **La stratégie d'information, d'éducation et de communication (IEC).**

4.10.1.2 : Dans les sous-secteurs Petite mine et Mine industrielle

En dehors de l'étude d'impact environnementale et sociale, qui est exigée par les textes en vigueur pour rendre conforme ces deux types exploitation du point de vue environnemental, il n'existe pas de bonnes pratiques d'exploitation prescrites par l'arsenal juridique du ministère des industries minières et de la géologie, pour réduire davantage les impacts sur la biodiversité.

Par ailleurs, il sied de signaler que, dans le cadre de la mise en œuvre de la lettre d'intention pour un partenariat durable, l'Administration des mines a proposé un projet visant à élaborer un cadre normatif sur l'exploitation minière à impact réduit. Ce cadre aura l'avantage d'exiger l'utilisation des pratiques et procédés respectueux de l'environnement, tout en sachant que l'impact zéro sur l'environnement n'existe pas en matière d'exploitation des ressources naturelles.

4.10.1.3 : modèles inspirants dans les activités associées au secteur

Parlant de meilleures pratiques recensées dans le secteur, il y a encore des progrès à faire par les entreprises du secteur, y compris l'administration. Qu'à cela ne tienne, il existe une société au nom de MAC-CONGO qui réalise une exploitation minière de type semi-industriel d'or dans la zone d'Elogo, district de Souanké, Département de la Sangha, qui peut être considérée comme modèle dans la petite mine.

Cette société est en phase d'exploitation minière de type semi-industriel, après avoir réalisée une vaste campagne de recherche minière, l'ayant permis de disposer des informations précises sur le potentiel minier de son permis.

Le projet Elogo a été jugé conforme à l'environnement à la suite de la validation de son l'étude d'impact environnemental et social. Un certificat de conformité environnemental lui a été délivré par la suite. Le projet dispose également d'un business plan.

Cette société est l'une des rares qui a emboité le pas sur la réhabilitation progressive des sites exploités. Aussi, elle dispose d'une cellule de veille sur les questions de qualité, d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

Concrètement, la société Mac-Congo a réalisé les activités suivantes (Photos 30 et 31) :

- Le remblayage de la zone décapée et excavée par un bulldozer utilisant les résidus du traitement du gravier et les terres végétales stockées sur les deux côtés de la rivière ;
- La revégétalisassions en plantant divers éléments : les arbres fruitiers, les plants de maniocs, de maïs, les cacaos et les arbres à vocation forestière.

Sur le plan administratif, la société est régulière dans la transmission des rapports d'activités trimestriels et les missions de contrôle sont plus ou moins fréquentes.

Figure 31 : Illustration des activités de réhabilitation progressive des sites par la société Mac-Congo dans le projet Elogo, situé dans le district de Souanké, Département de la Sangha.

Source : MAC-Congo (2019)

4.10.1.3 : Meilleures pratiques recensées ailleurs : cas du Ghana

Il s'agit de l'exploitation minière à petite échelle en République du Ghana. Sur le plan opérationnel, les méthodes d'exploitation sont identiques à celles utilisées en République du Congo. En revanche, les impacts sont nettement réduits à cause de la mise en place des outils suivants :

- **Sur le plan institutionnel**

Le ministère des Terres et des ressources naturelles dispose de trois établissements publics qui sont dotés des pleins pouvoirs afin de réguler le secteur minier et foncier au Ghana. Il s'agit de :

- La commission des mines ;
- La commission des terres ;
- La société de commercialisation des minéraux précieux.

Ces trois entités travaillent en parfaite synergie et leurs actions sont très bien coordonnées pour exercer un meilleur contrôle de l'activité minière.

- **Sur le plan juridique**

Le Ghana dispose d'un arsenal juridique très développé. La majorité des textes d'application ont été pris.
En termes de documents stratégiques, le Ghana dispose de :

- Un document de politique minière datant de 2014 ;
- Un document de Vision Nationale des Industries Extractives qui émane de la Vision Minière Africaine ;
- Des documents de stratégie de développement du secteur minier.

- **Sur le plan opérationnel**

- La procédure de demande des titres miniers débute au niveau local (départemental) et non au niveau national ;
- Les parties prenantes sont associées avant la délivrance du titre minier, pendant les travaux d'exploitation et pendant la fermeture et réhabilitation des sites. L'administration locale procède également à une publication de la sollicitation du titre minier dans tous les médias disponibles avant la transmission du dossier au niveau central ;
- Le secteur minier artisanal a été inclus dans la petite mine et est réservé qu'aux ghanéens ;
- Aucune coopérative, société ou individu opérant dans la petite mine n'est autorisé à démarrer la production sans le permis d'opération qui est délivré après avoir obtenu le permis d'extraction et le certificat de conformité environnemental et social ;

- Le sol et le sous-sol ghanéen a été bien étudié au point que, des zones d'exploitation de petite mine et de la grande mine ont été identifiées et délimitées sur la base des carrés miniers ;
- Il existe une association nationale des producteurs miniers du Ghana, représentée dans toutes les régions, et qui contribue à améliorer la gouvernance du secteur minier ;
- Les institutions financières de la place procèdent à la dotation des équipements modernes aux exploitants, et l'Etat n'assure que la facilitation dans les procédures et le contrôle régulier.

- **Un système de surveillance renforcé**

Le Ghana a mis en place un système de surveillance robuste qui se traduit par :

- L'ouverture à l'échelle départementale des bureaux de la commission des mines, dotés des ressources matérielles, financières et humaines adéquates ;
- Le bureau central et départemental de la commission des mines réalise des contrôles conjoints chaque trimestre. En plus des contrôles trimestriels, les bureaux départementaux de la commission des mines réalisent des contrôles mensuels et inopinés fréquemment ;
- La formation et la responsabilisation des chefs des chantiers au bon déroulement de l'activité ;
- L'opérationnalisation de la police minière connue sous le nom de **Task Force**.

- **Un système de traçabilité très efficace**

Afin d'avoir la maitrise de la production des minéraux issus du secteur de la petite mine, le Ghana a développé un système de traçabilité complexe qui résulte de la combinaison de plusieurs stratégies parmi lesquelles :

- Les contrôles spécifiques de la production à l'aide des registres de production des opérateurs et des reçus de vente dans les comptoirs agréés ;
- L'utilisation du logiciel Ghanéen **<<GC-net>>** pour la traçabilité de l'exportation de toutes substances minérales précieuses ;
- Le Ghana dispose d'une compagnie nationale en charge de la commercialisation des substances minérales précieuses. Elle gère le marché local ;
- L'utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, notamment l'application Ghanéenne **<<Galamsey>>**, et **<<ARAP>>**, qui utilisent des drones pour la surveillance et le traking des machines d'exploitation. Ces actions ont permis au Ghana d'augmenter la contribution du secteur de la petite mine à environ 46% en 2018 (PNUD/MMG, 2019 ; Commission des Mines, 2001).
-

NB : la Commission des mines procède au Bench mark des statistiques de production déclarées par les opérateurs et les reçus de vente collectés auprès des comptoirs agréés afin d'évaluer le gap et réclamer le déficit.

En réalité, les bonnes pratiques en ce qui concerne le secteur minier, consistent à intégrer la biodiversité dans toutes les phases de déroulement d'un projet minier. Ces bonnes pratiques sont présentées sur la Figure 4 et illustrées sur la Photo 32 ci-dessous.

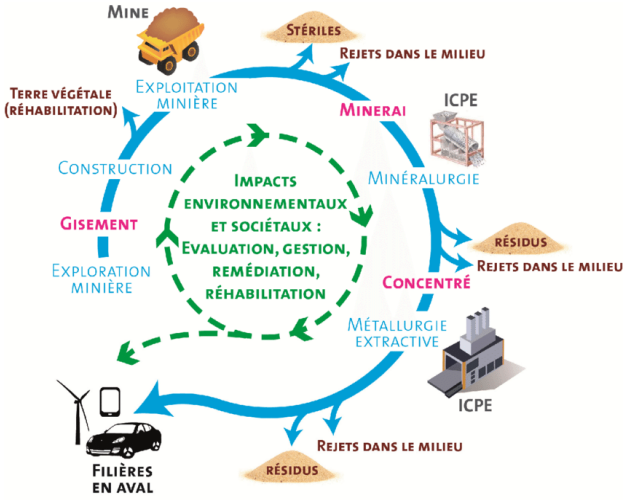


Figure 4 : Cycle de développement d'une exploitation minière respectueuse de l'environnement

Source : ICMM (2006)

Photo 32 : Configuration d'une exploitation minière artisanale d'Or à impact réduit sans usage de Mercure à Zopal au Burkina Faso

Source : PNUD/MMG (2012)

Le Tableau 39, ci-dessous présente une analyse comparative des secteurs miniers artisanaux et semi-industriels du Ghana et du Congo.

Tableau 39: Comparaison entre les secteurs miniers artisanaux et semi-industriels du Ghana et du Congo

Thème	Leçons apprises	Gap à couvrir	Observation
Cadre Juridique et institutionnel	Le Ghana dispose d'un document de politique minière (2014) Le Ghana dispose d'un document de vision nationale des industries extractives Le secteur de l'artisanat minier fait partie de la petite mine La petite mine est réservée exclusivement aux ghanéens Il existe des zones prédéfinies, destinées à la petite mine Le système d'attribution des titres miniers est inclusif et débute à l'échelle départementale Le Ghana a une société nationale de commercialisation des substances minérales précieuses, qui gère le marché national.	Le document de politique minière Le document sur la vision nationale des industries extractives Le mode d'organisation existant à améliorer Le mode d'organisation existant à améliorer Améliorer la cartographie du Congo Implication d'avantage des parties concernées Influence du BEEC dans le marché national des substances minérales précieuses (contrôle, fixation des prix)	Processus en cours (Implémentation de la VMA) Processus jamais enclenché C'est plus facile de gérer la petite mine que les artisans. Faut 'il revoir l'organisation actuelle Suggestion de la Banque Mondiale dans la revue du secteur minier La situation est l'inverse au Congo Le BEEC n'est pas présent sur le terrain

Thème	Leçons apprises	Gap à couvrir	Observation
Gestion et chaine de valeur	Il existe une police minière opérationnelle La formation et la sensibilisation des parties prenantes concernées à la gestion de la petite mine Toutes les agences concernées par les mines et l'association nationale des exploitants miniers travaillent en synergie L'utilisation des NTIC dans la surveillance et la lutte contre les mines illégales (drones, tracking des machines, Galamsey) La mise en place des E-service dans l'attribution des titres miniers La promotion et le financement des projets de développement communautaires	Police minière Formation et sensibilisation des parties prenantes Les synergies entre les institutions concernées Les moyens du système de traçabilité Les E-services La création du fond minier et l'opérationnalisation des fonds communautaires	Prévu dans le décret créant l'inspection général des mines et de la géologie Occasionnellement Les synergies entre les parties prenantes concernées sont très faibles à inexistantes Le système existant est trop faible et limité Le site internet du MMG, les portails web du cadastre et de la documentation sont en cours de création Les pourparlers avec le SGG sur la création du fond minier sont bien avancés
Thème	**Leçons apprises**	**Gap à couvrir**	**Observation**
Gestion environnementale des mines	Les sociétés sont tenues d'obtenir son permit de conformité environnementale avant le début de l'exploitation Le Ghana a élaboré des normes nationales sur la protection de l'environnement et de la santé L'agence pour la protection de l'environnement du Ghana dispose d'un système de monitoring environnemental électronique des sites de la petite mine (projet ARAP avec l'UE)	Systématisation des EIES ou des NIES Les normes nationales Le système de monitoring environnemental des sites miniers	Le MMG doit veiller davantage au respect par les sociétés des textes en vigueur en la matière La réflexion est en cours depuis de longues dates au MTE Le secteur forestier utilise un système identique (MNV). Il faut améliorer le système contrôle existant du MMG et du MTE.
Thème	**Leçons apprises**	**Gap à couvrir**	**Observation**
Valeur ajoutée et commercialisation	La société nationale de commercialisation des	Influence du BEEC dans le marché national des	Le BEEC n'est pas présent sur le terrain

des substances minérales précieuses	substances minérales précieuses du Ghana Le Ghana a un projet de construction de raffineries nationales d'or et il existe des raffineries privées d'or au Ghana Le marché illégal des substances minérales précieuses très peu influent L'exportation des substances minérales précieuses se fait à travers un logiciel ghanéen appelé GC-NET Lié avec la Banque nationale du Ghana, la commission des minéraux et les douanes	substances minérales précieuses (contrôle, fixation des prix) La transformation in situ des substances minérales précieuses par l'Etat ou les privés L'efficacité de l'Etat à lutter contre les exploitants illégaux Informatiser la procédure d'exportation tout en connectant les régies financières (Douanes, Banque Postale) et le ministère des Mines et de la Géologie	Cela va accroitre la valeur ajoutée avant l'exportation La grande difficulté réside dans les moyens (humains, financier e matériels) Système en cours de mise en place avec le Ministre des Finances et du Budget (SYSPACE)

5. Engagements volontaires des acteurs des secteurs agriculture et mines

5.1 Engagements volontaires

Un engagement volontaire (EV) est défini dans le cadre du projet BIODEV2030 comme « une convention, par laquelle une ou plusieurs parties prenantes s'engagent à se mobiliser pour mettre en œuvre un ensemble d'actions prospectives et stratégiques, partagées et ancrées dans la science qui conduisent à un changement positif et mesurable de la biodiversité. »

Un EV peut être pris par un acteur individuel ou par un groupe d'acteurs. L'engagement pris par les acteurs comporte une dimension morale accompagnée d'un plan d'actions explicitant sa mise en œuvre.

Dans le cadre de BIODEV2030, les engagements volontaires recherchés seront idéalement pris à l'échelle d'un secteur économique (ou autre groupe d'acteurs si pertinent) et/ou d'un territoire. Ils doivent dans ce cas être obtenus par consensus à l'issue d'un processus inclusif de discussion et négociation impliquant les acteurs et leurs parties prenantes. Bien que l'objectif de BIODEV2030 soit de susciter en priorité des EV de la part des secteurs économiques, les autres acteurs ont un rôle à jouer qui pourra apparaître dans l'EV

5.2 engagements volontaires proposés pour les secteurs agriculture et mines

Les engagements volontaires proposés dans ce document ont été identifiés par les participants à l'atelier national de restitution et mise en discussion des résultats de l'étude sur les scénarios d'engagement et stratégies de mobilisation des acteurs des secteurs agriculture et miniers pour la brise en compte de la biodiversité au Congo. Ledit atelier s'est déroulé du 8 au 9 décembre 2022 à Brazzaville.

5.2.1 : Scénario d'engagement proposés pour le secteur agriculture

Gouvernement

- Le gouvernement s'engage à mettre en place un cadre légal d'ici 2025
- Le Gouvernement s'engage à favoriser une agriculture climato-écologique
- Le Gouvernement de la République du Congo s'engage à promouvoir le développement de l'agroforesterie en zone de savane
- Le Gouvernement de la République du Congo s'engage à renforcer le cadre règlementaire sur les pêcheries ;
- Le gouvernement s'engage à renforcer les mécanismes de surveillance.

Armateurs

- Les armateurs et les pêcheurs artisans s'engagent à s'organiser en groupements ;
- Les armateurs s'engagent appuyer l'administration de la pèches pour l'élaboration et mise en œuvre des plans d'aménagement des pêcheries d'ici 2030.

Les producteurs agricoles

- Les exploitants agricoles s'engagent à intégrer et à pratiquer progressivement les principes d'une agriculture écologique ;
- Les petits producteurs s'engagent à réduire de 80% l'utilisation des pesticides chimiques en zone urbaine et péri-urbaine ;
- Les partenaires s'engagent à accompagner l'administration de de la pêche dans les projets d'immersion des récifs artificiels dans la zone de la pêche artisanale

5.2.2 : Scénario d'engagement proposés pour le secteur mines

Mines industrielles

- Les compagnies minières s'engagent à accompagner la mise en œuvre des Plans d'aménagement des aires protégées et des plans d'aménagement de pêcherie, à proximité des zones d'exploitation minière industrielle ;
- Les sociétés minières s'engagent à réhabiliter progressivement 100% les sites dégradés (conformément au PGES) ;

Mines à petite échelle

- Le Gouvernement de la République du Congo s'engage à inciter la création d'une sous fédération des exploitants des mines à petite échelle au sein d'UNICONGO ;
- Tous les acteurs de l'exploitation de la mine à petite échelle s'engagent à disposer des certificats de conformité environnementale et à mettre en œuvre les PGES ;
- Les acteurs de l'exploitation de la mine à petite échelle s'engagent à réhabiliter progressivement 100% des sites dégradés
- Les exploitants de la mine à petite échelle s'engagent à utiliser les techniques d'exploitation sans utilisation des produits chimiques prohibés, suivant les dispositions légales.

Artisans miniers

- Le Gouvernement de la République du Congo s'engage à formaliser le secteur minier artisanal à travers le Ministère en charge des industries minières ;
- Les coopératives minières s'engagent à signer des conventions qui encouragent la conservation de la biodiversité ;
- Les artisans miniers s'engagent à utiliser les techniques d'exploitation minière sans utilisation des produits

6 : Conclusion

Du diagnostic approfondi du secteur Mines, il ressort que, le sous-secteur Mine artisanale, accuse beaucoup d'insuffisances aussi bien sur le plan juridique, institutionnel et organisationnel.

Les opérateurs sont pour la plupart des individus ou des coopératives de faits, constituées des membres d'une famille ou des amis, qui travaillent en grande partie dans l'illégalité et qui ne sont pas des sachant.

Les projets artisanaux n'étant pas assujettis à la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social, ni des Notices d'Impact Environnemental et Social, les impacts générés sont assez importants et font de ce sous-secteur l'un des moteurs non négligeables de la dégradation de l'environnement et de l'érosion de la biodiversité dans le secteur Mines.

Quant à l'administration de tutelle, elle éprouve d'énormes difficultés à exercer ses prérogatives en matière de suivi et de contrôle des acteurs de ce sous-secteur.

Cependant, de bonnes perspectives de développement pour ce sous-secteur Mine artisanale sont prévues, notamment la poursuite du projet de renforcement des capacités des artisans miniers des filières Or et Diamants, qui, à terme, permettra d'avoir un sous-secteur Mine artisanale mieux organisé et moins impactant sur l'environnement et la biodiversité.

Dans le sous-secteur Petite mine, la situation était très préoccupante il y a trois ans. A ce jour, elle tend à s'améliorer à la suite des interventions du Ministère en charge de l'environnement. Certes, des légers progrès ont été enregistrés dans ce sous-secteur, mais beaucoup reste à faire, tant sur le plan Juridique, qu'opérationnel.

En effet, le faible nombre de textes spécifiques de ce sous-secteur, ainsi que l'absence quasi-totale de l'administration dans les zones d'exploitation de la petite mine, sont les sources principales des dérapages observés sur le terrain.

Le sous-secteur Mine industrielle, quant à lui, constitue sans doute celui qui, potentiellement génère les impacts les plus importants sur l'environnement avec une grande probabilité de causer l'érosion de la biodiversité.

En République du Congo, la situation n'est pas néanmoins alarmante, car, l'impact du sous-secteur Mine industrielle sur l'environnement en général, et sur la biodiversité en particulier, est assez faible, du fait que, l'exploitation minière industrielle est encore embryonnaire. En effet, sur les seize projets miniers industriels, un seul a abordé en 2017, la production et le traitement du minerai. Il s'agit du projet Boko-Songho et Yangakoubanza des polymétaux de la société SOREMI, dans le District de M'fouati, Département de la Bouenza. Cet état des choses, est une aubaine pour le projet Biodev2030, en ce sens, qu'il faut mettre à profit ce temps en prenant toutes les précautions, de sorte que dans le futur, ce sous-secteur ne contribue pas à accélérer davantage la dégradation de l'environnement et l'érosion de la biodiversité.

La mine industrielle a l'avantage d'être assez bien structurée, avec des contraintes sur la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social, la signature des conventions d'exploitation minières, qui prévoient des dispositions relatives à la protection de l'environnement et de la biodiversité.

Enfin, il est souhaitable que l'administration en charge des industries minières s'attèle à trouver les solutions aux faiblesses liées à son incapacité de réaliser régulièrement ses missions de suivi et de contrôle des projets des trois sous-secteurs, sans lesquelles tous les efforts en vue de protéger l'environnement et la biodiversité seront vains.

En ce qui concerne le secteur Agriculture a été riche d'enseignements et a permis de noter que le ministère en charge de la mise en œuvre de la politique nationale en ce domaine souffre d'un manque de loi agricole capable de donner des orientations précises pour le développement de ce secteur et d'un déficit important en personnel technique. Ensuite, l'absence de données statistiques fiables et à jour constitue un véritable handicap tant pour des besoins d'analyse des situations que pour une programmation ou planification des interventions. Les nouvelles tentatives d'organisation du recensement général de l'agriculture n'ont pas encore abouti au point où le pays en souffre cruellement.

Malgré l'abondance des terres agricoles cultivables dont dispose le Congo, le secteur Agriculture ne parvient à valoriser que le 1/3 de cette potentialité naturelle. L'agriculture congolaise demeure rudimentaire et itinérante, avec des moyens de production peu performants. L'analyse de certaines pratiques communément utilisées par les agriculteurs pour assurer la production nationale indique que ces pratiques ne participent pas à la politique de préservation de la biodiversité pourtant indispensable au développement de ce secteur vital et à l'amélioration de la vie sur Terre.

L'usage fréquent des feux de brousse, dans la réalisation de plusieurs activités comme moyens efficaces de travail pour le paysan, constitue en effet un canal efficace d'élimination massive de nombreuses espèces d'êtres vivants qui composent la biodiversité. Cette élimination non sélective et systématique de l'ensemble des êtres vivants, pris au piège par les feux, renforce l'érosion de la biodiversité au Congo et particulièrement dans le secteur agricole. Pourtant, le Congo jouit encore d'une agriculture traditionnelle fondée sur l'association des cultures. C'est certainement cette richesse que fournit la culture de plusieurs espèces sur un même espace qui place encore cette agriculture à l'abri de l'utilisation des pesticides.

En cultures maraîchères, l'utilisation abusive et non règlementée des pesticides est à la fois dangereuse pour l'homme que pour la préservation de la biodiversité. Le manque de politique nationale de gestion des déchets et des conteneurs des pesticides, après usage, affecte négativement la préservation de la nature, de l'environnement et du développement de la biodiversité à travers des actes d'ignorance que pose l'homme et aussi en l'absence d'un organe permanent de suivi, de contrôle et de sensibilisation des populations.

Dans les sous-secteurs Pêche continentale et maritime subsistent encore des pratiques de pêche néfastes au maintien et au développement de la biodiversité. L'usage de filets dormants à très petites mailles, la pratique de la pêche illégale, non déclarée et non réglementée, l'empoisonnement des étangs, des lacs et autres zones de pêche, l'utilisation des explosifs, etc., ne participent pas au maintien de la biodiversité. Au niveau de la pêche maritime, la surexploitation des zones de pêche, les captures accidentelles de certaines espèces protégées ainsi que le non-respect de la zone d'exploitation dédiée aux chalutiers portent une atteinte grave à la survie de la biodiversité.

Ensuite, le développement de l'agro-industrie surtout dans les zones forestières constitue un moyen de destruction de la biodiversité à travers le phénomène de déforestation à grande échelle. L'usage des feux de brousse et des pesticides pour protéger les jeunes plants et les grandes plantations contre les attaques des agents pathogènes sont également des menaces probantes sur le maintien de la biodiversité. Il sied de noter aussi que l'installation de ces sociétés agro-

industrielles dans leurs zones d'exploitation entraîne une migration importante de la main d'œuvre vers ces zones. Il en résulte une forte pression humaine dans ces petites localités qui se traduit au fil des temps par une surexploitation des ressources naturelles de ce terroir et donc par une menace sur la biodiversité.

Au regard de tout ce qui précède, la préservation de la biodiversité au niveau du secteur Agriculture demeure une préoccupation majeure qui nécessite une amélioration des modèles de production. Des programmes de renforcement des capacités devront être mis en place pour améliorer et développer de nouvelles approches innovantes et durables.

Bibliographie

Secteur agriculture

1. Aimée Tathiana Koulounda et al.2022. Rapport final - L'inclusion économique des femmes et des jeunes au Congo Brazzaville-Perspectives sur le programme d'appui aux activités génératrices de revenus.
2. Ken B. JOHM et al.2016. BAD Nourrir l'Afrique : Stratégie pour la transformation de l'Agriculture en Afrique pour la période 2016-2025.
3. Banque mondiale 2019. Agriculture, valeur ajoutée (% du PIB-Congo Republique).
4. Batamio J.C, 2001. Stratégie nationale et plan d'action en matière de diversité biologique.
5. CNREDD, 2018. Carte de suivi du couvert forestier en république du Congo pour la période de 2014-2016.
6. CERAPE-SOFRECO, 2012. Etude du secteur agricole : Monographie de Brazzaville.
7. CNIAF, 2015. Carte de changement du couvert forestier en République du Congo pour la période 2000-2012.
8. DGA, 2020. Rapport Etat des lieux des cadres législatif, règlementaire, institutionnel, infrastructurel et technique dans le domaine phytosanitaire en République du Congo.
9. DGPA, 2021. Rapport annuel de la direction générale de la pêche et de l'aquaculture.
10. Douniama P.W., 2022. Pêche et Aquaculture : Capitaliser les acquis du PD-PAC.
11. DSRPI, 2001. Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté Intérimaire.
12. EIA, 2015. Le Développement du palmier à huile dans le bassin du Congo : Opportunités versus injustice.
13. FAD, 2008. Etude du secteur agricole : Termes de régérence.
14. FAO, 2019. Rapport évaluation finale du projet « Gestion intégrée des mangroves et zones humides associées et des écosystèmes forestiers côtiers de la République du Congo.
15. FAO, 2021. National aquaculture sector overview Congo.
16. Feintreinie, L. et al, 2014. Analyse et évaluation du potentiel de développement des cultures énergétiques.
17. Fiacre Kombo, 2021. Congo Brazzaville : redynamiser la filière caco au Congo.
18. Fonds africain de développement, 2013. Etude du secteur agricole-Rapport d'achèvement de programme.
19. Fonds africain pour le développement, 2008. Etude du secteur agricole : Termes de référence.
20. Georges Claver BOUNDZANGA et al., 2014. Etude de la spatialisation et de la pondération des causes de la déforestation et la dégradation forestière et analyse des options stratégiques proposées pour la R-PP de la République du Congo.
21. Hodonou J. C., 1984. La pêche maritime et artisanale au Congo.
22. John Ken B. et al. 2016. Stratégie pour la transformation de l'agriculture en Afrique pour la période 2016-2025.
23. Kimbatsa F. G., 2014. Pêche artisanale dans le bassin du Kouilou.
24. Kimbatsa F. G., 2016. La pêche artisanale à Madingo-Kayes entre subsistance et tentatives mercantiles.
25. LCDE, 2022. Analyse des caractéristiques physico chimiques des eaux souterraines de la ville de Brazzaville.
26. Mbengué E., 2021. L'agriculture congolaise, un gisement d'opportunité.
27. Mboussa-Gassia L., 2013. Lékoumou : La relance de la culture de l'hévéa annoncée aux populations.
28. MEFDD, 2017. 6è Rapport national sur la diversité biologique de la République du Congo.
29. Ministère du Commerce, 2020. Rapport des statistiques du commerce 2014-2020.
30. Muriel Devey, 2014. Congo : Relance de la filière palmier à huile.
31. Ngagoum V., 2015. L'agrobiodiversité végétale au sein des paysages forestiers utilisés par les communautés baka et konabembé au sud-est du Cameroun.
32. Ngoma Kimbatsa et al., 2014. Recensement général de l'agriculture 2014-2015 MAEP/FAO.
33. PD-PAC, 2022. Pêche et aquaculture : relance de la production locale du poisson frais.
34. PND, 2018-2022. Plan National de Développement de la République du Congo.
35. PND, 2022-2026. Plan National de Développement de la République du Congo.
36. PNDA/MAEP, 2022. Plan National de Développement Agricole 2022-2026 (annexe 2)
37. PNDA/MAEP, 2018. Plan National de Développement 2018-2022. Vol I Cadre stratégique.
38. PNUD/FAO, 1991. Développement de la Pisciculture Rurale au Congo : conclusions et recommendations du projet.
39. PPAP-PND, 2022-2026. Programme Pluriannuel des Actions Prioritaires.

40. REDD+, 2016. Stratégie Nationale REDD+ de la République du Congo.
41. REDD+, 2018. Plan d'investissement de la stratégie nationale REDD+ de la République du Congo 2018-2025.
42. Zwart G. et al., 2014. Agriculture, biodiversité et communautés : une équation plausible ? Revue Agriculture durable à faibles apports externes 30 (1) : 6-7.

Secteur mines

1. Banque mondiale et ICMM, 2006. Outil pour le développement communautaire.
2. Bartelemy F., Eberle J.M., et al. (2006) – *République du Congo, potentiel diamantifère, capacité de production et processus de Kimberley*. BRGM/RC-54589-FR, Rapport final, 99 p., 18 fig., 25 tabl., 11 pl. phot. Ministère des mines et de la géologie : Rapport d'activités 3eme trimestre 2007.
3. Boudzoumou Fl., Malounila Nganga D., Diakoubouka E., Mouanda, Moumpossa R. S., Ondongo C., Ongouya A., Akiaoue E., Missamou A., Malera M., Kiba V., Nzaba M., 1993. *Notice explicative de la carte géologique de la République du Congo au 1/1000 000*.
4. Commission des Mines, 2001. Code minier de la République du Ghana.
5. ICMM, 2006. Guide de bonnes pratiques : Exploitation minière et biodiversité.
6. Ministère des mines et de la géologie (2009). *Programme d'actions prioritaires et cadre de dépenses à moyen terme 2010-2012*, Brazzaville, novembre 2009.
7. Banque Mondiale, 2012. Revue du Secteur minier de la République du Congo, n° 74392-CG du 12 octobre 2012.
8. MAC-Congo, 2019. Rapport de réhabilitation des sites abandonnés.
9. MMG, 2019). Rapport de mission d'inspection des sites d'exploitation de la petite mine d'or dite Kéllé-Ngoyboma de la société AGIL-Congo.
10. Ndombi Dabondi, M.P. C., 2018. Rapport de mission portant sur la participation à la Formation WP4 du Projet PANAFGEO. Thème : Gestion environnementale des mines.
11. PNUD/MMG, 2012. Généralités, contexte géologique et cadre institutionnel du secteur minier artisanal en république du Congo volume I, 71p, 1Tab, 4 Fig.
12. PNUD/MMG, 2012. Stratégie et plan d'actions de développement du secteur minier artisanal en République du Congo. Volume II. Filières or et diamant, 197p, 18 Tab, 28 Fig.
13. PNUD/MMG, 2016. Projet d'évaluation des besoins en renforcement des capacités des orpailleurs des sites-pilotes en République du Congo, Volume IV. Rapport final sur le type d'équipements de production artisanale d'or, 26p.
14. PNUD/MMG, 2019. Rapport de mission d'échange d'expérience et d'imprégnation du système de traçabilité du Ghana sur l'or, le diamant et les autres substances minérales.
15. PND 2022. Plan National de Développement (2022-2026).
16. PAN, 2021. Plan d'action national d'extraction minière artisanal et à petite échelle.
17. RGGG, 2017. Plan de fermeture et de réhabilitation de la mine d'or de Bakoudou.

Annexes :

N°	Structure	Sexe	Prénoms Noms des acteurs contactés		Adresse e-mail	Localité
1	AGRI RESSOURCES CONGO	M.	Gilles	IMANGUE	g.imangue@agri-resources.com	**Pointe-Noire**
2	AGROFAB	M.	Hilarion	BOUNSANA	hilarion.bounsana@agrofab.com	**Kouilou**
3	BPH AGRICOLE	M.	Philippe	BOUNZEKI	philippebounzeki@gmail.com	**Loango**
4	CA AGRI	M.	Michel	DJOMBO	michel@ca-agri.cg	**Dolisie**
5	GTC	M.	Brice Arnaud	DJOMBO	arnaud.djombo@gtc.cg	**Pool Nord**
6	IMC LOGISTICS	Mme	Lona	MBOUNGOU	direction@imc-logistics.com	**Pointe-Noire**
7	LA POULE QUI RIT	M.	Rui Frederic	BARRETO	barretorui68@gmail.com	**Pointe-Noire**
8	SAVEUR DU CONGO	M.	Fouad	ATTIE	ipccongo@yahoo.fr	**Kouilou HINDA**
9	SOCIETE GENERALE D'ELEVAGE (SOGEC)	M.	Narcisse Hervé	NOUBI	nar6us@gmail.com	**Pointe-Noire**
10	SOCIETE PLANTATIONS FORESTIERS BRAZZAVILLE BATEKE (SPF2B)	M.	Bernard	CASSAGNE	bcassagne@frm-france.com	**Département des Plateaux**
11	SOCOPEC	M.	Alexandre	FAUCON	afaucon@socopec.congo.com	**Pointe-Noire**
12	TODI RIVER FARMS	M.	Francis Neville	LOUBADI	floubadi@atls-co.com	
13	TOLONA	M.	Oscar	GONZALEZ	oscar@tolona.org	**Loudima**

Cadre juridique régissant le secteur minier en république du Congo

Les lois

1. Loi n° 4-2005 du 11 avril 2005, portant code minier ;
2. Loi n° 7-2010 du 22 juin 2010 régissant l'artisanat en République du Congo ;
3. Loi n° 6-2014 du 24 février 2014 relative aux sources radioactives ;
4. Loi n° 36-62 du 22 Décembre 1962 sur le régime spécial des explosifs ;
5. Loi n° 03 -2011 du 16 février 2011 relative aux équipements sous pression ;
6. Loi n° 24 - 2010 du 30 décembre 2010 fixant les taux et les règles de perception des droits sur les titres miniers ;
7. Loi n° 10-2010 du 6 octobre 2010, portant création du Centre de Recherches Géologiques et Minières.

Les Décrets

1. Décret n° 2022-114 du 22 mars 2022 portant organisation du ministère des Industries minières et de la Géologie ;
2. Décret n° 2022-117 du 22 mars 2022 portant organisation de la Direction Générale des industries minières ;
3. Décret n° 2022-116 du 22 mars 2022 portant organisation de la Direction Générale des mines ;
4. Décret n° 2022-115 du 22 mars 2022 portant organisation de la Direction Générale de la Géologie et du Cadastre Minier ;
5. Décret n° 2018-199 du 23 mai 2018 portant attributions et organisation de l'Inspection Générale des Mines et de la Géologie ;
6. Décret n° 2007-274 du 21 mai 2007, fixant les conditions de prospection, de recherche et d'exploitation des substances minérales et celles d'exercice de la surveillance ;
7. Décret n° 2007-293 du 31 mai 2007 fixant les règles techniques d'exploitation des carrières géo matériaux ;
8. Décret n° 2008-338 du 22 septembre 2008 portant création et organisation du bureau d'expertise, d'évaluation et de certification des substances minérales précieuses ;
9. Décret n° 2008-336 du 22 septembre 2008 portant création et composition du secrétariat permanent du processus de Kimberley ;
10. Décret n° 88/616 du 30 juillet 1988, portant règlementation des appareils à pression de fluide à l'état gazeux ;
11. Décret n° 94-8 du 27 janvier 1994, fixant le régime des indemnités de déplacement des agents de l'Etat ;
12. Décret n° 66/236 du 29 juillet 1996, définissant les autorisations nécessaires en matière de détention, cession, circulation, exportation et transformation des substances minérales précieuses ;
13. Décret n° 2008-337 du 22 septembre 2008, fixant les modalités d'application du système de certification du processus de Kimberley.

14.

Les arrêtés

1. Arrêté n° 2244/MT/M du 06 juin 1991 relatif au contrôle et la sécurité des appareils de lavage et de manutention ;
2. Arrêté n° 132/MME/DGM du 24 mars 1992 relatif aux prestations de l'administration des mines au titre des contrôles techniques ;
3. Arrêté n° 93/MEP-CDE/MTPDH/DGM/DECSI/SAPGV du 6 janvier 1995 portant importation, fabrication, maintenance et renouvellement d'épreuves des extincteurs d'incendies ;
4. Arrêté n° 94/MEPCDE/MOPOM/DDI/DCSI/SSI relatif au jaugeage et au re-barémage des emballages destinés au stockage et/ou au transport des fluides ou produits pétroliers en République du Congo ;
5. Arrêté n° 2009/MMEH/DGMG du 28 mai 2003 complétant certains décrets n° 62/141 du 15 mai 1962 et 66/236 du 29 juillet 1966 en vue de mettre en œuvre le système de certification du processus de Kimberley ;
6. Arrêté n° 132/MMG/DGM du 24 mars 1992, relatif aux prestations de l'Administration des Mines au titre des contrôles techniques ;
7. Arrêté n° 326/MDIEMPT/DGM/DCSI/SMC du 27 février 1996, relatif au contrôle de la circulation des matériaux de carrières (pierre, sable, terre jaune et autre) ;

8. Arrêté n° 325/MDIEMPT/DGM/DCSI/SMC du 27 février 1996, portant création des postes de contrôle de l'Administration des Mines au pont du Djoué et Terminus de Mikalou ;
9. Arrêté n° 9166/MME/SGMME/DMG du 10 décembre 1998, portant fermeture de carrières dans la zone de Mafouta (Kikouimba) ;
10. Arrêté n° 2245 du 6 juin 1991, relatif au contrôle des instruments de mesure.

Liste du personnel de l'administration contacte pour cette étude

N°	Noms et prénoms	Fonction	Ministère de tutelle
1	Ongouala Paul Raphaël	Directeur Général de l'Agriculture	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
2	ONGAGNIA Novaly	Directeur des Etudes et de la Planification	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
3	Gotheni Roger Erneste	Directeur de la Production animale	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
4	Loufouma Ambroise	Coordonnateur National du Projet PARSA	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
5	Savou Dieudonné	Ancien Directeur Général de l'Agriculture	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche

Fichier général des artisans Diamineurs par département partant de 2014

Département du Kouilou						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	KARI MATIABA Fidèle		10/02/17 au 09/02/20	Kouilou, Mvouti	Rivière Mboulou	Valable

Département de la Lékoumou						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	NDIBA Dieudonné Boniface	1961/MMG/DGM/DPMAM	30/10/14 au 29/10/17	Lékoumou, Sibiti	Lekoli	Expiré
02	GUERIN Joseph	1962/MMG/DGM/DPMAM	30/10/14 au 29/10/17	Lékoumou, Sibiti	Lekoli	Expiré
03	ONTSIAYI Pierre	0000583/MMG/DGM/DPMAM	17/04/15 au 16/04/18	Lékoumou, Sibiti	Mbaka	Expiré
04	ONTSIAYI Fabrice	0000585/MMG/DGM/DPMAM	17/04/15 au 16/04/18	Lékoumou, Sibiti	Mbaka	Expiré
05	VOUKOU Marius Rive	0000586/MMG/DGM/DPMAM	17/04/15 au 16/04/18	Lékoumou, Sibiti	Mbaka	Expiré
06	MOUKO Fils	0000587/MMG/DGM/DPMAM	17/04/15 au 16/04/18	Lékoumou, Sibiti	Mbaka	Expiré

07	ADOUA Claude Rodrigue	0000932/MMG/DPM/DPMAM	19/06/15 au 18/06/18	Lékoumou, Zanaga	Ingolo	Expiré
08	KIAZAYAKO Samuel	000081/MMG/DGM/DPMAM	18/01/17 au 17/01/20	Lékoumou, Sibiti	Mouetchet	Expiré
09	KOUIKANI Henry	000152/MMG/DGM/DPMAM	23/01/19 au 22/01/22	Lékoumou, Zanaga	Rivière Siellé	Expiré

Département de la Bouenza						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	ISSOKO Jean	1780/MMG/DGM/DPMAM	06/09/14 au 05/09/17	Bouenza,	Kilembo-Ndzambi	Expiré
02	MIBATA Blaise	0001843/MMG/DGM/DPMAM	04/11/15 au 03/11/18	Bouenza, Madingou	Tsiaki	Expiré
03	MAKITA Bienvenu	001513/MMG/DGM/DPMAM	29/11/17 au 28/11/20	Bouenza, Mfouati	Bikoumbi rivière	Valable
04	KIMBEMBE Armand Didace	000163/MMG/DGM/DPMAM	08/02/18 au 07/02/21	Bouenza, Mfouati	Kidanga	Valable
05	TSIBAT Patrick Robert	000704/MMG/DGM/DPMAM	12/07/18 au11//07/21	Bouenza, Mfouati	Kidanga	Valable
06	BABOKA Gaston	000265/MMG/DGM/DPMAM	23/01/19 au 22/01/22	Bouenza, Mfouati	Simba-Mouiba	Valable

Département du Pool						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	SALEH Abdramane Nene-Hamit			Pool, Kimba	Kimba	Expiré
02	BABELA NGANGA Armel	1614/MMG/DGM/DPMAM	05/09/14/ au 04/09/17	Pool, Kimba	Kimba	Expiré
03	M'VOUBOU MASSENGO Roger	1782/MMG/DGM/DPMAM	06/09/14 au 05/09/17	Pool, Kimba	Kimba	Expiré
04	NZABANI Lucien	2130/MMG/DGM/DPMAM	27/11/14 au 26/11/17	Pool, Kinkala	Bié-Bié-Loukouni	Expiré
05	MISSIE Urbain	0000930/MMG/DGM/DPMAM	19/06/15 au 18/06/18	Pool, Yaya	Moufouala	Expiré
06	KIMBEMBE Armand Didace	001305/MMG/DGM/DPMAM	03/10/16 au 02/10/19	Pool, Mindouli	Moukazou	Valable
07	OUAMBA Hectos Fillandessed	000080/MMG/DGM/DPMAM	18/01/17 au 17/01/20	Pool, Loumo	Loumemegi	Valable
08	BINDESSO Julien	000348/MMG/DGM/DPMAM	15/03/17 au 14/03/20	Pool, Ignié	Rivière Imponi	Valable
09	BEMBA Sem-Seth Ali	000793/MMG/DGM/DPMAM	06/08/18 au 05/08/21	Pool, Loumo	Loumo-Louenga	Valable

10	NKOUKA Yannick Dorian	001025/MMG/DGM/DPMAM	08/10/18 au 07/10/21	Pool, Kimba	Loua	Valable

Département de la Sangha						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	MOUELE Jean	2047/MMG/DGM/DPMAM	13/11/14 au 12/11/17	Sangha, Mokéko	Ngatongo	Expiré
02	TIMERA MAMADOU	000162/MMG/DGM/DPMAM	08/02/18 au 07/02/21	Sangha, Souaké	Village Elogo	Valable

Département de la Cuvette						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	ITOUA ONIANGUE Burin Aristide	0001918/MMG/DGM/DPMAM	19/11/15 au 18/11/18	Cuvette, Makoua	Mpika pendé	Expiré

Département de la Cuvette-Ouest						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.

01	ISSOKO Jean	1778/MMG/DGM/DPMAM	06/09/14 au 05/09/17	Cuvette-w,	Papaye	Expiré
02	YOKA-OLEA	1963/MMG/DGM/DPMAM	03/11/14 au 02/11/17	Cuvette-w, Mbomo	Bomandzoki	Expiré
03	SOKI Bob-Harrison	0001669/MMG/DGM/DPMAM	05/10/15 au 04/10/18	Cuvette-w, Mbomo	Olloba	Expiré

Département de la Likouala						
N°	Noms et Prénoms	Référence de la carte	Période de validité	Département/ Sous-préfecture	Chantier	Obs.
01	LISSANGA Gaston	000165/MMG/DGM/DPMAM	01/03/12 au 01/03/15	Likouala, Bétou	Gouga-Bondo	Expiré
02	DIKOSSANA Charles		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Impongui	Expiré
03	NGABALA Astone		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
04	NDINGA-ITOUA Euloge		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
05	BEKOUNDE Ezéchiel		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
06	KUNDA MAFUTA Gérard		09/13 au 06/16	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
07	OSSIBI Cotno Ousmane		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi	Expiré
08	LOKOUA Jérémie		09/13 au 09/16	Likouala Enyellé	Mokabi-Koka	Expiré

09	ETOUA Son Excellence		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
10	MABELEMO SOUAGBO Serge Lambert		09/13 au 09/16	Likouala, Bétou	Ndonga-Betikoumba	Expiré
11	BAKWAMI Roger		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi	Expiré
12	MOUKOUALA Michel		09/13 au 09/16	Likouala, Bétou	Gouga	Expiré
13	BITOUMBA Héritier		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
14	NZOKPE-MOKE Pierre Chamol		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Yenga (Djemba)	Expiré
15	LOBO Gabriel Sylva		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Yenga (Djemba)	Expiré
16	EBOBO Freddy Michaël		09/13 au 09/16	Likouala, Epéna	Itoudzi	Expiré
17	MBOMBOKO Justin		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Ngangania rivière	Expiré
18	FAÏZ Adam		09/13 au 09/16	Likouala, Enyellé	Moualé-Mokabi	Expiré
19	MOSKIT Thomas		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Yenga(Djemba)	Expiré
20	NIWA Jean Pierre		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Ndeko Mounkoulou	Expiré
21	MABOKE Paulin		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Ngangania rivière	Expiré
22	MAYENGA Marius		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Mpimo (Djemba)	Expiré
23	BINGOMBO Gabin		09/13 au 09/16	Likouala,	Mohito	Expiré
24	EYEBEYI Guy Blaise		09/13 au 09/16	Likouala, Impfondo	Ndeko-Moukoulou	Expiré

25	EMBANZA Barel Serge		09/13 au 09/16	Likouala,	Moboza-Bomaka	Expiré
26	NDZOKOSSIMA Roselin		09/13 au 09/16	Likouala,	Moboza-Bomaka	Expiré
27	ISSOKO Jean	1779/MMG/DGM/DPMAM	06/09/14 au 06/09/17	Likouala, Liranga	Liranga	Expiré
28	BILOLO MOKONDZI Patrick Jean	1837/MMG/DGM/DPMAM	15/10/14 au 14/10/17	Likouala, Enyellé	Mokabi-Potoli	Expiré
29	MBOUMAT Etienne Francis	0001304/MMG/DGM/DPMAM	21/08/15 au 20/08/18	Likouala, Enyellé	Missa	Expiré
30	GUYO BEMBA Olivier Vianney	0001842/MMG/DGM/DPMAM	04/11/15 au 03/11/18	Likouala, Enyellé	Mokabi	Expiré
31	MAKAYA Edmond	0000866/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Liranga	Mbala	Expiré
32	MOMBIO Chantale	0000867/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Impongui	Expiré
33	MOUNGUENDE Lasconi	0000869/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Impongui	Expiré
34	KOUTOUKOULA Firmin	0000868/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Impongui	Expiré
35	MOSSEWEDI Roger	0000872/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Impongui	Expiré
36	MANENGUE Saturnin	0000871/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Ikokosso	Expiré
37	MOUANDOLO Jean Marie	0000873/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Impongui	Expiré
38	NGATSEKE Jean Roger Wilfrid	0000870/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Enyellé	Boko	Expiré
39	SOH Sylvane Simplice	0000875/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Impfondo	Botanga	Expiré
40	BOBILA Camille	0000874/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au	Likouala, Impfondo	Lyengue	Expiré

			11/03/18			
41	SABOGA Brigitte	0000876/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Enyellé	Missa-Ndongo	Expiré
42	MONGO Elie	0000877/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likoual, Epéna	Ikendze	Expiré
43	SONDZA Théogène	0000878/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Epéna	Ikendze	Expiré
44	LOUA Ezéchiel	0000880/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Impfondo	Boteta	Expiré
45	NDADIANA-NGOMBERI Joseph	0000881/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Impfondo	Bokozi	Expiré
46	DIKANGUE Renard	0000879/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Bouanela	Moungouma-Bailly	Expiré
47	MOSSABA Vladmir	0000882/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Mossaba Vladmir	Gangania	Expiré
48	TEMBE Feriole Saint Albert	0000884/MMG/DGM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Enyellé	Lopola	Expiré
49	BIKOO Rogatien	0000865/MMG/DHM/DPMAM	12/03/15 au 11/03/18	Likouala, Enyellé	Baï Bapombo	Expiré
50	MOUSSA Ibrahim	0001829/DGM/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Boko	Expiré
51	NIANGOUNINA Judith Flore	0001828/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
52	MOUKOUEBI Alexis	0001827/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi	Expiré
53	ABOUCRESSE Djida	0001817/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
54	CISSOKO	0001819/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-trésor	Expiré

55	OUMAR Haroun	0001882/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Potoli	Expiré
56	ELEKO Matthieu	0001818/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-Koka	Expiré
57	OUMAR Youssouf	0001823/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
58	NGANASSE Sébastien	0001822/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-tombeau	Expiré
59	HAROUNE Idris	0001882MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
60	MORIKOBO Brenard	0001827/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Expiré
61	MAHAMA Scherif	0001820/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Dongou	Pape	Expiré
62	DOUBANGE Martiale	0001824/MMG/DGM/DPMAM	09/10/15 au 08/10/18	Likouala, Enyellé	Mokabi-trésor	Expiré
63	MBOYA LOBONGO Appolinaire	000128/MMG/DGM/DPMAM	26/01/16 au 25/01/19	Likouala, Enyellé	Mobogo	Valable
64	MAFOUTA Eric Thierry	000129/MMG/DGM/DPMAM	26/01/16 au 25/01/19	Likouala, Enyellé	Mobogo	Valable
65	GOYOULOU Hugues	000130/MMG/DGM/DPMAM	26/01/16 au 25/01/19	Likouala, Enyellé	Mobogo	Valable
66	MAFOUTA Eden Regis	000131/MMG/DGM/DPMAM	26/01/16 25/01/19	Likouala, Enyellé	Mobogo	Valable
67	NIOME Marcel	000132/MMG/DGM/DPMAM	26/01/16 25/01/19	Likouala, Enyellé	Mobogo	Valable
68	APEMBE William Vital	000133/MMG/DGM/DPMAM	26/01/16 au 25/01/19	Likouala, Enyellé	Mobogo	Valable

69	MISSILOU Saturnin Barron	000082/MMG/DGM/DPMAM	18/01/17 au 17/01/20	Likouala, Enyellé	Rivière Gouga	Valable
70	NTONDELE BOUANGA Jean F	000346/MMG/DGM/DPMAM	14/03/17 au 13/03/20	Likouala, Enyellé	Loubongo	Valable
71	MAHAMAD Moustapha	000347/MMG/DGM/DPMAM	14/03/17 au 13/03/20	Likouala, Enyellé	Mimbelly	Valable
72	MOUSSOLO Jean Marie	0000268/MMG/DGM/DPMAM	23/01/19 au 22/01/22	Likouala, Enyellé	Mokabi-Lola	Valable

A2.4 : REPERTOIRE DES AUTORISATIONS DES EXPLOITATIONS SEMI-INDUSTRIELLES

N°	*Nom du Titre*	*Substance*	*Société*	*Département*	*Référence*	*Emission*	Validité	Activité/non active
1	**Expl. Kouyi**	**Or**	**E.M.C**	**Niari**	**4561/MMG/CAB**	**21/06/2017**	**En cours**	**Non active**
2	**Expl. Lekona-oyabi**	**Or**	**Koli sarl**	**Cuvette-ouest**	**4560/mmg/cab**	**27/06/2017**	**En cours**	**Non active**
5	**Expl. NGONAKA**	**Or**	**SONECO**	**Lékoumou**	**34439/MMG/CAB**	**28/10/2015**	**En cours**	**Non Active**
6	**Expl. EBANA**	**Or**	**NYANGA CONGO**	**Cuvette-Ouest**	**34438/MMG/CAB**	**28/10/2015**	**En cours**	**Non Active**
8	**Expl. Lebomi**	**Or**	**COREM**	**Cuvette-Ouest**	**1531/MMG/CAB**	**01/03/2017**	**En cours**	**Active**
9	**Expl. Badondo-Loué**	**Or**	**Zhi Guo Pétrole**	**Sangha**	**4557/MMG/CAB**	**27/06/2017**	**En cours**	**Non active**
10	**Expl.Badondo-Sud**	**Or**	**Zhi Guo Pétrole**	**Sangha**	**4556/MMG/CAB**	**27/06/2017**	**En cours**	**Non active**
13	**Expl. Nakaoka**	**Or**	**Zhi Guo Pétrole**	**Sangha**	**5654/MMG/CAB**	**11/08/2017**	**En cours**	**Non active**

14	Expl. Zoulabouth	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	1665/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non Active
15	Expl. Ngonaka-Modele	Or	Oil Distribution	Niari	3932/MMG/CAB	22/05/2017	En cours	Non active
16	Expl. Lebomi 2	Or	COREM	CUVETTE-OUEST	6981/MMG/CAB	23/08/2018	En cours	Active
17	Expl. Lekona-Egnoua	Or	Koli Sarl	Cuvette-Ouest	4560/MMG/CAB	27/06/2017	En cours	Non active
18	Exp. Loaka	Or	First Republic Resources	Kouilou	108/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Active
19	Expl. Adiala	Or	COREM	SANGHA	6982/MMG/CAB	23/08/2018	En cours	Non active
20	Expl. Ebaka	Or	Good Luck Mining	Sangha	3868/MMG/CAB	22/05/2017	En activité	Non active
21	Expl. Camp Sneb	Or	Mack Services	Niari	1680/MMG/CAB	07/03/2017	En cours	Non Active
22	Expl. Lampoukou	Or	Mack Services	Niari	1681/MMG/CAB	07/03/2017	En cours	Non active
23	Expl. Bafam	Or	G.R.F	Sangha	4400/MMG/CAB	15/06/2017	En cours	Non Active
24	Expl. Maponay	Or	Yichen	Sangha	4401/MMG/CAB	15/06/2017	En cours	Non active
25	Expl. Osselé	Or	Zhong Jin Hui Da	Cuvette-Ouest	4402/MMG/CAB	15/06/2017	En cours	Non active
26	Expl. Mbila	Or	Société Legal Mining Congo	Lékoumou	1658/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active

27	Expl. Mintoumbou	Or	Sangha Mine S.A.S	Sangha	1659/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active
28	Expl. Moaba	Or	La Congolaise des Mines et des Services	Niari	93/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non active
29	Expl. Moanakota	Or	Sog Congo Mining	Cuvette-Ouest	102/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non active
30	Expl. Moukomo	Or	Zhi Guo Pétrole	Bouenza	4452/MMG/CAB	22/06/2018	En cours	Non active
31	Expl. Ndouba	Or	Hong Kong Resource Development Group Limited	Cuvette-Ouest	3859/MMG/CAB	07/06/2018	En cours	Non active
32	Expl. Omoye	Or	AZBO Connection	Lékoumou	96/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Active
33	Expl. Loué	Or	zHI Guo Pétrole	Sangha	4419/MMG/CAB	20/06/2017	En cours	Non active
34	Expl. Avima-centre	Or	Exploitation Minière Yataï	Sangha	34752/MMG/CAB	23/11/2015	En cours	Active
35	Expl. Mossoukou	Or	Exploitation Minière Yataï	Sangha	34754/MMG/CAB	23/11/2015	En cours	Active
36	Expl. Kabo	Or	Exploitation Minièr Dongya	Sangha	5145/MMG/CAB	26/07/2017	En cours	Active
37	Expl. Cabosse	Or	Yichen	Sangha	5144/MMG/CAB	26/07/2017	En cours	Non active
38	Expl. Avima-Nord-Ouest	Or	Yichen	Sangha	5143/MMG/CAB	26/07/2017	En cours	Non active
39	Expl. Goulmenen	Or	ADL Link	Sangha	5656/MMG/CAB	11/08/2017	En cours	Non active

40	Expl. Nziho	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	5655/MMG/CAB	11/08/2017	En cours	Non active
41	Expl. Nakaoka	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	5654/MMG/CAB	11/08/2017	En cours	Non active
42	Expl. Ponga	Or	Global Solutions Négoce	Sangha	1664/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active
43	Expl. Angomo	Or	Synergie	Cuvette-Ouest	4420/MMG/CAB	20/06/2017	En cours	Non active
44	Expl. Mongay	Or	Sog Congo Mining	Sangha	5650/MMG/CAB	11/08/2017	En cours	Non active
45	Exp. Bipoye	Or	Sog Congo Mining	Sangha	5651/MMG/CAB	11/08/2017	En cours	Non active
46	Expl. Loué-or	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	4419/MMG/CAB	16/08/2017	En cours	Non active
47	Expl. Malimba	Or	Good Luck Mining	Niari	1529/MMG/CAB	01/03/2017	En cours	Non active
48	Expl. Moussahou	Or	Jumine Congo	Lékoumou	1524/MMG/CAB	01/03/2017	En cours	Non active
49	Expl. Kakatielo	Or	Famiye	Kouilou	1525/MMG/CAB	01/03/2017	En cours	Non active
50	Expl. Léfoulou	Or	Potamon Gold	Lékoumou	7082/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active
51	Expl. Minga	Or	SREIM	Bouenza	7086/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active
52	Expl. Zouoba	Or	SREIM	Sangha	7087/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active
53	Expl. Jedi	Or	SREIM	Bouenza	7088/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active
54	Expl. Louvoumbou	Or	Cotrans Construction Congo	Kouilou	7089/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active

55	Expl. Noumbi	Or	Jumine Congo	Kouilou	7085/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active
56	Expl. Bissindji	Or	Jumine Congo	Kouilou	7084/MMG/CAB	12/10/2017	En cours	Non active
57	Expl. Kissiélé	Or	A.M.C	Niari	5653/MMG/CAB	11/08/2017	En cours	Non active
58	Expl. Izendi-Nord	Or	Africa & Jhon	Niari	5696/MMG/CAB	16/08/2017	En cours	Non active
59	Expl. Moussondji	Or	Maison Aubaine	Niari	5697/MMG/CAB	16/08/2017	En cours	Non active
60	Expl. Barapoumba	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	3867/MMG/CAB	22/05/2017	En cours	Non active
61	Expl. Bilinga	Or	COREM	Kouilou	1530/MMG/CAB	01/03/2017	En cours	Non active
62	Expl. Kéllé-Ngoyboma	Or	Agil Congo	Cuvette-Ouest	1521/MMG/CAB	01/03/2017	En cours	Active
63	Expl. Bondjodjoula	Or	Kimin Congo	Cuvette-Ouest	1520/MMG/CAB	01/03/2017	En cours	Non active
64	Expl. Mayoko-Bakota-03	Or	AMC	Niari	389/MMG/CAB	02/02/2017	En cours	Non active
65	Expl. Mayoko-Bakota-02	Or	AMC	Niari	388/MMG/CAB	02/02/2017	En cours	Non active
66	Expl. Mayoko-Bakota-01-or	Or	AMC	Niari	387/MMG/CAB	02/02/2017	En cours	Non active
67	Expl. Mayoko-Bakota-01-or	Or	AMC	Niari	2775/MMG/CAB	02/02/2017	En cours	Non active

68	Expl. Mayoko-Bakota-02-or	Or	AMC	Niari	2776/MMG/CAB	05/04/2017	En cours	Non active
69	Expl. Mbomo	Or	E.M.C	Lékoumou	7658/MMG/CAB	02/08/2016	En cours	Non active
70	Expl. Tongo	Or	E.M.C	Lékoumou	7659/MMG/CAB	02/08/2016	En cours	Non active
71	Expl. Berogou-Nyanga	Or	Beverraggi Group Congo Mining	Niari	3961/MMG/CAB	25/04/2016	En cours	Non active
72	Expl. Avima-Ouest	Or	Exploitation Minière Yataï	Sangha	3962/MMG/CAB	25/04/2016	En cours	Non active
73	Expl. Bidoumo-Ndaba	Or	IMC	Sangha	4788/MMG/CAB	29/04/2016	En cours	Non active
74	Expl. Ellen Zone A	Or	Congo Yuan Wang	Sangha	4790/MMG/CAB	29/04/2016	En cours	Active
75	Expl. Ellen Zone B	Or	Congo Yuan Wang	Sangha	4791/MMG/CAB	29/04/2016	En cours	Active
76	Expl. Mouele-Ebalab	Or	IMC	Sangha	2623/MMG/CAB	18/03/2016	En cours	Non Active
77	Expl. Engoue	Or	Super Galerie Busness	Sangha	109/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Active
78	Expl. Biessi	Or	IMC	Sangha	104/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Active
79	Expl. Kouyi 2	Or	E.M.C	Niari	103/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Active

80	Expl. Lérala	Or	Potamon Gold	Niari	98/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Activité
81	Expl. Mopepe	Or	Master Mining	Sangha	99/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Activité
82	Expl. Yuomi	Or	Sté Congolaise de Gestion et d'Exploitation Minière	Lékoumou	100/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Activité
83	Expl. Ayina	Or	First Republic Resources	Sangha	7437/MMG/CAB	12/12/2017	En cours	Non Activité
84	Expl. Mandoro	Or	E.M.C	Niari	7444/MMG/CAB	12/12/2017	En cours	Non Activité
85	Expl. Oulsia	Or	Exploration Minière Yataï	Sangha	7445/MMG/CAB	12/12/2017	En cours	Non Active
86	Expl. Mokouengue	Or	Famiye	Lékoumou	7450/MMG/CAB	12/12/2017	En cours	Non activité
87	Expl. Dzokotro	Or	Famiye	Lékoumou	7451/MMG/CAB	12/12/2017	En cours	Non activité
88	Expl. Akana	Or	Sangha Mine s.a.s	Cuvette-Ouest	1660/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active
89	Expl. Alangong-Bamegod-Inès	Or	Mac Congo sarl	Sangha	1244/MMG/CAB	15/03/2018	En cours	Active

90	Expl. Alangong-Mayébé-Djouma	Or	Mac Congo sarl	Sangha	1245/MMG/CAB	15/03/2018	En cours	Active
91	Expl. Bandzeko	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	1665/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active
92	Expl. Bikélélé	Or	Alpha Minerals	Niari	107/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Active
93	Expl. Boudel-Libe	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	2871/MMG/CAB	02/05/2018	En cours	Non Active
94	Expl. Elama	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	4453/MMG/CAB	22/06/2018	En cours	Non Active
95	Expl. Garabizam	Or	Sangha Mine S.A.S	Sangha	1661/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non Activité
96	Expl. Ngbala	Or	Exploitation Minière Yataï	Sangha	1662/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active
97	Expl. Zabata	Or	La Congolaise des Mines et des Services	Bouenza	94/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Active
98	Expl. Zalangoue	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	4454/MMG/CAB	22-juin-18	En cours	Non active
99	Expl. Moukomo	Or	Zhi Guo Pétrole	Bouenza	4452/MMG/CAB	22/06/2018	En cours	Non active
100	Expl. Jub-Kouko-Am-As	Or	Mac Congo sarl	Sangha	1247/MMG/CAB	15/03/2018	En cours	Active
101	Expl. Jub-Mbala-Sylvie	Or	Mac Congo sarl	Sangha	1246/MMG/CAB	15/03/2018	En cours	Active

102	Expl. Kengué	Or	La Congolaise des Mines et des Services	Lékoumou	95/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Non Active
103	Expl. Kiri	Or	Global Solutions Négoce	Cuvette-Ouest	1663/MMG/CAB	03/04/2018	En cours	Non active
104	Expl. Kouyi 2	Or	Exploration Miniere du Congo	Niari	103/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Active
105	Expl. Lékona	Or	Alpha Minerals	Cuvette-Ouest	106/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Active
106	Expl. Loaka	Or	First Republic Resources	Kouilou	108/MMG/CAB	25/01/2018	En cours	Active
107	Expl. Loula-Or	Or	International Mining Development	Niari	3857/MMG/CAB	07/06/2018	En cours	Non active
108	Expl. Maboko	Or	Zhi Guo Pétrole	Sangha	2264/MMG/CAB	18/04/2018	En cours	Non active
109	Expl. Lebomi 2	Or	COREM	CUVETTE-OUEST	6981/MMG/CAB	23/08/2018	En cours	Non active
110	Expl. Ngoko	Or	Exploitation Miniere Yatai	Sangha	5336/MMG/CAB	19/07/2018	En cours	Non active
111	Expl. Loué	Or	Exploitation Miniere Yatai	Sangha	34751/MMG/CAB	23/11/2015	En cours	Non active
112	Expl. Moumbou	Coltan	Société LOAL Congo	Niari	1395/MMG/CAB	31/01/2019	En cours	Non active
113	Expl. Mingoui	Or	Société Minerelya Congo	Bouenza	4205/MMG/CAB	08/03/2019	En cours	Non active

114	Expl. Lekama	Or	Société Minerelya Congo	Bouenza	4204/MMG/CAB	08/03/2019	En cours	Non active
115	Expl. Pikounda	Or	Exploitation Minière Yataï	Sangha	6127/MMG/CAB	05-avr-19	En cours	Non active