

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA PROTECTION DE LA NATURE
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

**MINISTRY OF ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

SCHEMA DIRECTEUR INFORMATIQUE 2020 - 2024



Septembre 2019

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA PROTECTION DE LA NATURE
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

MINISTRY OF ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

SCHEMA DIRECTEUR INFORMATIQUE 2020 - 2024

Ce document a été élaboré par le cabinet **Gold Telecom Sarl** avec l'appui de la coopération financière Allemande via le **Fond Commun-PSFE**





Son Excellence Paul BIYA
Président de la République



Monsieur Joseph DION NGUTE
Premier Ministre, Chef du Gouvernement



Monsieur HELE Pierre
*Ministre de l'Environnement, de la Protection
de la Nature et du Développement Durable*



Dr NANA ABOUBAKAR DJALLOH,
*Ministre Délégué auprès du Ministre de
l'Environnement, de la Protection de la Nature et
du Développement Durable*



Madame GALEGA Prudence née BOBYIGA
*Secrétaire Général du Ministère de l'Environnement,
de la Protection de la Nature et du Développement
Durable*

AVANT PROPOS

Table des matières.

	<u>Pages</u>
SUIVI DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT .. Erreur ! Signet non défini.	
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	xvii
LISTE DES TABLEAUX	xviii
LISTE DES FIGURES	xxv
RESUME EXECUTIF	xxviii
Introduction	1
I. Définition du Schéma Directeur Informatique (SDI)	1
II. Contexte de la mission	1
III. Objectif de la mission	2
III.1. Objectif général	2
III.2. Objectifs spécifiques	2
III.3- Résultats attendus	4
IV. Cadrage de la mission	6
V. Notre méthodologie de conduite de la mission	10
1 ^{ère} Partie : Textes juridiques, études, et principes directeurs	12
<i>Textes et études de références</i>	13
I. Textes de référence	13
II. Documentation et études antérieures	16
III. Principes directeurs	17
2 ^{ème} Partie : Etat des lieux	21
<i>Chapitre 1 : Organisation et Administration</i>	22
I. Missions du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable	23
II. Analyse de l'organigramme du MINEPDED	24
II.1. Organisation des grands domaines d'activités	24
II.2. Organigramme du MINEPDED	32
II.3. Cadre Organique du MINEPDED pour les services liés au TIC	34
II.4. Collaboration entre les services liés à l'informatique du MINEPDED	36
II.5. Collaboration entre les services liés à l'informatique et les Directions Techniques	36
II.6. Collaboration entre le MINEPDED et les autres organismes	37
II.6.1. Au niveau régional	37
II.6.2. Au niveau départemental	39
III. Analyse du manuel de procédures et des guides élaborés	42
III.1. Analyse du manuel de procédures administratives des services centraux et déconcentrés	42

IV. Analyse des processus « métiers » du MINEPDED	43
IV.1. Processus « Elaboration du planning d'inspection »	43
IV.2. Processus des Délégations Départementales de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable	45
IV.2.1. Processus « Inspections/contrôles environnementaux »	45
IV.2.2. Processus « Elaboration de la Notice d'impact Environnemental ».....	53
IV.2.3. Processus « Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) »	63
IV.2.4. Processus « Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social ».....	71
IV.2.5. Processus « Saisie des produits »	76
IV.2.6. Processus « Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications »	81
IV.2.7. Processus de « Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) »	89
IV.3. Processus de la Délégation Régionale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable	91
IV.3.1. Processus « Inspections/contrôles environnementaux »	91
IV.3.2. Processus « Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) »	99
IV.3.3. Processus « Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale »	106
IV.3.4. Processus « Saisie des produits »	114
IV.3.5. Processus « Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications »	120
IV.2.6. Processus « Cession des emballages plastiques »	128
IV.4. Processus de la Direction de la Promotion du Développement Durable	134
IV.4.1. Circuit de traitement des dossiers.....	134
IV.4.2. Processus « Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux »	138
IV.4.3. Processus « Evaluations Environnementales »	146
IV.4.4. Processus de « Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) »	167
IV.4.5. Processus « Mécanisme de Développement Propre (MDP) ».....	173
IV.4.6. Processus de « Suivi des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ».....	186
IV.5. Processus de la Direction des Normes et du Contrôle	187
IV.5.1. Circuit de traitement des dossiers.....	187

IV.5.2. Processus de « Délivrance du permis environnemental »	189
IV.5.3. Processus « Suivi de mise en œuvre du permis environnemental »	200
IV.5.4. Processus « Retrait ou suspension du permis environnemental »	202
IV.5.5. Processus « Renouvellement du permis environnemental »	204
IV.5.6. Processus de « Délivrance des visas techniques »	209
IV.5.7. Processus « Inspections et de contrôles environnementaux »	212
IV.5.8. Processus « Avis conforme pour le déversement des eaux usées »	221
IV.5.9. Processus « Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques »	226
IV.6. Processus « Contentieux environnemental »	231
IV.6.1. Circuit de traitement des dossiers	231
IV.6.2. Processus « Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale »	233
IV.6.3. Processus « Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction »	240
IV.6.4. Processus « Contestation d'une amende »	246
IV.6.5. Processus « Transaction »	252
IV.6.6. Processus « Mise en demeure de payer »	258
IV.7. Processus de la Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles	269
IV.7.1. Processus « Obtention des images »	269
IV.7.2. Processus « Inventaires de Gaz à Effet de Serre »	271
IV.7.3. Processus « Restauration des terres dégradées »	273
IV.7.4. Processus « Régénération »	275
IV.8. Processus de collecte, traitement, stockage et diffusion des données environnementales	277
VI. Indicateurs environnementaux	277
<i>Chapitre 2 : Diagnostic du Système informatique</i>	279
Démarche du diagnostic du système informatique	279
I. Matériel Informatique (Serveur, poste de travail, onduleur, imprimante)	281
I.1. Matériel informatique dans les Services centraux	281
I.2. Répartition du matériel par région	289
I.3. Matériel informatique de la région de l'Adamaoua	292
I.4. Matériel informatique de la région du Centre	293
I.5. Matériel informatique de la région de l'Est	295
I.6. Matériel informatique de la région de l'Extrême-Nord	296
I.7. Matériel informatique de la région du Littoral	297
I.8. Matériel informatique de la région du-Nord	299
I.9. Matériel informatique de la région du Nord-Ouest	300
I.10. Matériel informatique de la région de l'Ouest	301
I.11. Matériel informatique de la région du Sud	302

I.12. Matériel informatique de la région du Sud-Ouest.....	303
I.13. Répartition des ages des micro-ordinateurs	305
I.14. Analyse de l’infrastructure matérielle du MINEPDED	306
II. Infrastructure réseau (informatique et téléphonique)	308
II.1. Architecture du réseau du MINEPDED	308
II.2. Plan d’adressage et bande passante des sites.....	310
II.3. Locaux techniques des Services Centraux.....	312
II.3.1. Siège du MINEPDED	312
II.3.2. CIDE	327
II.3.3. Brigade.....	333
II.3.4. Sous Direction de la Documentation et des Archives.....	337
II.4. Test du réseau d’interconnexion.....	339
II.4.1. Liste des outils utilisés.	339
II.4.2. Test de liaison des sites du réseau d’interconnexion du MINEPDED	340
II.4.3. Test de liaison avec les sites du MINEPDED.....	346
II.5. Services déconcentrés du MINEPDED	347
II.5.1. Région de l’Adamaoua	347
II.5.2. Région du Centre	350
II.5.3. Région de l’Est.....	353
II.5.4. Région de l’Extrême-Nord.....	355
II.5.5. Région du Littoral	358
II.5.6. Région du-Nord	360
II.5.7. Région du Nord-Ouest	362
II.5.8. Région de l’Ouest	364
II.5.9. Région du Sud.....	367
II.5.10. Région du Sud-Ouest	369
II.6. Analyse de l’infrastructure réseau du MINEPDED	372
III. Cartographie des systèmes (exploitation, logiciel de base).....	374
III.1. Système d’Exploitation du Serveur.....	374
III.2. Système de Gestion de Base de Données	376
III.3. Système d’exploitation des postes Clients des services centraux	378
III.4. Système d’exploitation des postes Clients des services déconcentrés	379
III.5. Situation des Licences de Système d’Exploitation	380
III.6. Logiciels bureautiques dans les Services Centraux.....	381
III.7. Logiciels bureautiques dans les Services Déconcentrés	383
III.8. Sécurité Antivirus dans les Services Centraux.....	385
III.9. Sécurité Antivirus dans les Services Déconcentrés.....	387
IV. Cartographie des applications	388
IV.1. Les applications du MINEPDED	388
IV.2. Couverture fonctionnelle des applications	401
IV.3. Méthodes de développement des applications	403

V. Site Web du MINEPDED.....	405
VI. Sécurité.....	406
VI.1. Audit de sécurité réalisé en 2014 et 2018	407
VI.2. Démarche d’audit	408
VI.3. Audit organisationnel et physique.....	409
VII. Politiques d’acquisition, de distribution, de maintenance et de recyclage du matériel informatique	421
VIII. Compétence informatiques des utilisateurs	423
IX. Recensement des compétences des informaticiens	433
X. Contrats informatiques	437
XI. Diagnostic électrique.....	439
XI.1. Services centraux	439
XI.1.1. Siège du MINEPDED	439
XI.1.2. CIDE.....	442
XI.1.3. Brigade	450
XI.1.4. Sous Direction de la Documentation et des Archives	455
XI.2. Services déconcentrés du MINEPDED.....	455
XI.2.1. Région de l’Adamaoua.....	455
XI.2.2. Région du Centre.....	459
XI.2.3. Région de l’Est	467
XI.2.4. Région de l’Extrême-Nord	470
XI.2.5. Région du Littoral	474
XI.2.6. Région du-Nord	477
XI.2.7. Région du Nord-Ouest.....	480
XI.2.8. Région de l’Ouest.....	484
XI.2.9. Région du Sud	490
XI.2.10. Région du Sud-Ouest.....	494
XII. Besoins exprimés par les utilisateurs.....	496
XII.1. Services centraux	496
XII.1.1. Besoins de la Cellule Informatique	511
XII.2. Services déconcentrés	513
XII.2.1. Région de l’Adamaoua	513
XII.2.2. Région du Centre	517
XII.2.3. Région de l’Est	524
XII.2.4. Région de l’Extrême-Nord.....	528
XII.2.5. Région du Littoral.....	534
XII.2.6. Région du-Nord	537
XII.2.7. Région du Nord-Ouest.....	542
XII.2.8. Région de l’Ouest	548
XII.2.9. Région du Sud.....	554
XII.2.10. Région du Sud-Ouest.....	557
XIII. Niveau de maturité du Système d’Information du MINEPDED.....	562

XIII.1. Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Matériel et Infrastructures)	562
XIII.2. Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Données et Applications)	564
XIII.3. Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Organisation).....	566
XIII.4. Evaluation du niveau de maturité du Système d'Information	568
XIV. Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces	569
XV. Perspectives	576
XV.1. Perspectives générales	576
XV.2. Matériels informatiques à acquérir	577
XV.2.1. Prévisions en matériels informatiques des services Centraux	578
XV.2.2. Prévisions en matériels informatiques des Services Déconcentrés	580
XV.2.3. Prévisions Globales en matériels informatiques	587
XV.3. Réseau informatique	588
XV.3.1. Siège du MINEPDED	588
XV.3.2. CIDE	589
XV.3.3. Brigade des inspections environnementales	591
XV.3.4. Sous Direction de la Documentation et des Archives.....	592
XV.3.5. Services déconcentrés	592
XV.4. Réseau électrique	592
XV.4.1. Siège du MINEPDED	592
XV.4.2. CIDE	593
XV.4.3. Brigade des inspections environnementales	594
XV.4.4. Services Déconcentrés	595
XV.5. Système d'exploitation et logiciels bureautiques des postes clients	605
XV.5.1. Services Centraux	605
XV.5.2. Services Déconcentrés	605
XV.6. Logiciels métiers et supports	606
XV.7. Formation du personnel	608
XV.7.1. Formation du personnel non informaticien.....	608
XV.7.2. Formation du personnel informaticien.....	608
3 ^{ème} Partie : Conception du système cible	609
<i>Chapitre 1 : Système d'information cible.....</i>	<i>610</i>
I. Axes stratégiques du développement du SI	610
II. Enjeux et objectifs du système cible.....	613
II.1. Infrastructures : Enjeux et objectifs.....	613
II.2. Applications : Enjeux et objectifs.....	616
II.3. Organisation : Enjeux et objectifs	619
III. Orientations définies du système cible.....	620

II.1. Infrastructures : Orientations définies	620
II.2. Applications : Orientations définies	621
III.3. Organisation : Orientations définies.....	622
IV. Architectures du système d'information cible	623
IV.1. Architecture métier	624
IV.2. Architecture fonctionnelle.....	626
IV.3. Architecture applicative	629
IV.3.1. Inventaire des applications	629
IV.3.2. Cartographie des applications	634
IV.4.3. Système d'information décisionnel	635
IV.3.4. Filières de développement	636
IV.3.5. Architecture des applications basées sur les microservices et défis à surmonter	643
IV.3.6. Intégration des applications	644
IV.3.7. Politique d'échanges des données	644
IV.3.8. Plateforme de développement	645
IV.3.9. Système de Gestion des Bases de Données	645
IV.4. Architecture technique	646
IV.4.1. Architecture réseau cible	646
IV.4.2. Stockage des données	657
IV.4.3. Cloud privé	660
IV.4.4. Filières technologiques matérielles et systèmes	661
IV.4.5. Gestion de l'authentification et partage des ressources.....	665
IV.4.6. Optimisation des connexions internet à l'aide des serveurs Proxy	667
IV.4.7. Sécurité des infrastructures Informatiques	668
IV.4.8. Sécurité des applications	674
4 ^{ème} Partie : Plans d'actions, estimation des coûts et suivi	675
<i>Chapitre 1 : Identification des projets à mettre en œuvre.....</i>	676
I. Liste des projets identifiés	676
I.1. Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique	676
I.2. Axe stratégique 2 : Renforcer le système applicatif	678
I.3. Axe stratégique 3 : Améliorer la gouvernance informatique.....	681
II. Description des projets	683
II.1. Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique du MINEPDED ...	683
II.2. Axe stratégique 2 : Renforcer les systèmes applicatifs	714
II.3. Axe stratégique 3 : Améliorer la gouvernance informatique	734
III. Scénario d'évolution retenu	745
IV. Diagramme de précedence des projets.....	747
V. Chronogramme des projets.....	752

<i>Chapitre 2 : Cadre de suivi, de mise en œuvre et d'actualisation</i>	754
I. Conditions générales de mise en œuvre	754
I.1. Comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI	754
I.2. Comité éditorial du site internet	755
I.3. Procédure d'acquisition du matériel informatique	755
II. Mécanisme d'actualisation du Schéma Directeur Informatique	756
III. Conduite du changement	756
<i>Chapitre 3 : Plans d'actions et estimation des coûts</i>	758
I. Plans d'actions	758
II. Estimation des coûts	765
BIBLIOGRAPHIE	770
ANNEXES	771
<i>Annexe 1 : Personnes rencontrées pendant la mission</i>	772
<i>Annexe 2 : Textes juridiques par thématique</i>	778
<i>Annexe 3 : Modèles de fiches d'analyse</i>	785

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AES	Audit Environnemental et Social
CI	Cellule Informatique
CCE	Certificat de Conformité Environnementale
CIE	Comité Interministériel pour l'Environnement
EIES	Etude d'impact Environnemental et Social
CIDE	Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINAS	Ministère des Affaires Sociales
MINATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINCOM	Ministère de la Communication
MINDEF	Ministère de la Défense
MINEDUB	Ministère de l'Education de Base
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MINEPAT	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINESEC	Ministère des Enseignements Secondaires
MINFI	Ministère des Finances
MINJEC	Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique
MINJUSTICE	Ministère de la Justice
MINPOSTEL	Ministère des Postes et Télécommunications
MINPROFF	Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille
MINRESI	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MINSANTE	Ministère de la Santé Publique
MINSEP	Ministère des Sports et de l'Education Physique
MINESUP	Ministère de l'Enseignement Supérieur
MINTSS	Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale
NIE	Notice d'impact Environnemental
PGE	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PV	Procès-Verbal
PVI	Procès-Verbal d'Inspection
PVCI	Procès-Verbal de Constat d'Inspection
RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF	Nombre de micro-ordinateurs fonctionnels divisé par l'effectif d'une unité.
SIE	Système d'Information Environnementale
TDR	Termes de Références
VoIP	Voice over IP

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Documentation :	16
Tableau 2 : Quelques textes juridiques.	17
Tableau 3 : Organisation du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable.....	24
Tableau 4 : Cadre logique	34
Tableau 5 : Collaboration entre les autres organismes et les délégations régionales.....	37
Tableau 6 : Collaboration entre les délégations régionales et les autres organismes.....	38
Tableau 7 : Collaboration entre les autres organismes et les délégations départementales	39
Tableau 8 : Collaboration entre les délégations départementales et les autres organismes	40
Tableau 9 : Activités du processus élaboration du planning d'inspection	43
Tableau 10 : Analyse du processus élaboration du planning d'inspection	44
Tableau 11 : Activités du processus inspections/contrôles environnementaux (actuel)	45
Tableau 12 : Activités du processus inspections/contrôles environnementaux (selon le MPA)	46
Tableau 13 : Analyse du processus inspections/contrôles environnementaux.....	52
Tableau 14 : Activités du processus Elaboration de la Notice d'impact Environnemental (actuel)	53
Tableau 15 : Activités du processus Elaboration de la Notice d'impact Environnemental (selon le MPA)	54
Tableau 16 : Analyse du processus Elaboration de la Notice d'impact Environnemental	63
Tableau 17 : Activités du processus de Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) (actuel).....	63
Tableau 18 : Activités du processus Suivi de la traçabilité des déchets (selon le MPA).....	64
Tableau 19 : Analyse du processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).....	71
Tableau 20 : Activités du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social (selon le MPA)	71
Tableau 21 : Analyse du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social.....	76
Tableau 22 : Activités du processus Saisie des produits (actuel).....	76
Tableau 23 : Activités du processus Saisie des Produits (selon le MPA)	77
Tableau 24 : Analyse du processus Saisie des Produits	81
Tableau 25 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications (actuel)	81
Tableau 26 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications (selon le MPA).....	82
Tableau 27 : Analyse du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications	88
Tableau 28 : Activités du processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)	89
Tableau 29 : Activités du processus Inspections/contrôles environnementaux (actuel).....	91
Tableau 30 : Activités du processus étude d'impact environnemental et social (selon le MPA)	92
Tableau 31 : Analyse du processus inspections/contrôles environnementaux.....	98
Tableau 32 : Activités du processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels toxiques et/ou dangereux (actuel)	99
Tableau 33 : Activités du processus Suivi de la traçabilité des déchets (selon le MPA).....	100

Tableau 34 : Analyse du processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels toxiques et/ou dangereux	106
Tableau 35 : Activités du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (actuel)	106
Tableau 36 : Activités du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (selon le MPA).....	107
Tableau 37 : Analyse du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale	113
Tableau 38 : Activités du processus Saisie des produits (actuel).....	114
Tableau 39 : Activités du processus Saisie des Produits (selon le MPA)	114
Tableau 40 : Analyse du processus Saisie des Produits	120
Tableau 41 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications (actuel)	120
Tableau 42 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications	121
Tableau 43 : Analyse du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications	128
Tableau 44 : Activités du processus Cession des emballages plastiques (actuel).....	128
Tableau 45 : Activités du processus Cession des emballages plastiques (selon le MPA)	129
Tableau 46 : Analyse du processus Cession des emballages plastiques	134
Tableau 47 : Circuit de traitement des dossiers de la Direction de la Promotion du Développement Durable.....	134
Tableau 48 : Activités du processus Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux (selon le MPA)	138
Tableau 49 : Analyse du processus Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux.....	144
Tableau 50 : Activités du processus Evaluation Environnementale (actuel)	147
Tableau 51 : Activités du processus Evaluation Environnementale (selon le MPA).....	149
Tableau 52 : Analyse du processus d'Etude d'impact environnemental et social (selon le MPA)	165
Tableau 53 : Activités du processus actuel de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).	167
Tableau 54 : Activités du processus Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) selon le MPA.	167
Tableau 55 : Analyse du processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).	173
Tableau 56 : Activités du processus Projet de mécanisme de développement.	174
Tableau 57 : Analyse du processus Projet de mécanisme de développement.....	185
Tableau 58 : Activités du processus de Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (actuel)	186
Tableau 59 : Circuit de traitement des dossiers de la Direction des Normes et du Contrôle ...	187
Tableau 60 : Activités du processus de Délivrance du permis environnemental.....	189
Tableau 61 : Analyse du processus Délivrance du permis environnemental.	197
Tableau 62 : Activités du processus Suivi de mise en œuvre du permis environnemental.....	200
Tableau 63 : Activités du processus Retrait ou suspension du permis environnemental.....	202
Tableau 64 : Activités du processus Renouvellement du permis environnemental	204
Tableau 65 : Activités du processus de Délivrance des visas techniques	209
Tableau 66 : Activités du sous processus Conduite des Inspections programmées ou conjointes	212
Tableau 67 : Activités du processus des inspections inopinées	213

Tableau 68 : Analyse du processus Inspections/contrôles environnementaux	220
Tableau 69 : Activités du processus d'Avis conforme pour le déversement des eaux usées...	221
Tableau 70 : Analyse du processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.....	226
Tableau 71 : Activités du processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.....	226
Tableau 72 : Analyse du processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.....	231
Tableau 73 : Circuit de traitement des dossiers.....	232
Tableau 74 : Activités du processus de Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale	233
Tableau 75 : Analyse du processus Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale.....	240
Tableau 76 : Activités du processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction	240
Tableau 77 : Analyse du processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction.....	246
Tableau 78 : Activités du processus Contestation d'une amende	246
Tableau 79 : Analyse du processus Contestation d'une amende.	252
Tableau 80 : Activités du processus Transaction	252
Tableau 81 : Analyse du processus Transaction.	258
Tableau 82 : Activités du processus Mise en demeure de payer.....	258
Tableau 83 : Analyse du processus Mise en demeure de payer.	264
Tableau 84 : Activités du processus Contentieux environnemental	264
Tableau 85 : Analyse du processus Contentieux environnemental.....	267
Tableau 86 : Activités du processus Obtention des images	269
Tableau 87 : Activités du processus Inventaires de Gaz à Effet de Serre	271
Tableau 88 : Activités du processus Restauration des terres dégradées.....	273
Tableau 89 : Activités du processus Régénération.....	275
Tableau 90 : Nombre d'ordinateurs dans les services centraux	281
Tableau 91 : Nombre de périphériques dans les services centraux.....	284
Tableau 92 : Liste des serveurs de la salle informatique du MINEPDED	285
Tableau 93 : Liste des serveurs de la salle technique du CIDE	286
Tableau 94 : Nombre d'ordinateurs par région	289
Tableau 95 : Nombre de périphériques par région.....	290
Tableau 96 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Adamaoua	292
Tableau 97 : Nombre de périphériques dans la région de l'Adamaoua	292
Tableau 98 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Centre	293
Tableau 99 : Nombre de périphériques dans la région du Centre	294
Tableau 100 : Nombre d'ordinateurs dans la région du l'Est	295
Tableau 101 : Nombre de périphériques dans la région de l'Est.....	295
Tableau 102 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Extrême-Nord.....	296
Tableau 103 : Nombre de périphériques dans la région de l'Extrême-Nord.....	296
Tableau 104 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Littoral	297
Tableau 105 : Nombre de périphériques dans la région du Littoral	298
Tableau 106 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Nord.....	299
Tableau 107 : Nombre de périphériques dans la région du Nord.....	299
Tableau 108 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Nord - Ouest	300
Tableau 109 : Nombre de périphériques dans la région du Nord-Ouest.....	300
Tableau 110 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Ouest	301

Tableau 111 : Nombre de périphériques dans la région de l'Ouest	301
Tableau 112 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Sud.....	302
Tableau 113 : Nombre de périphériques dans la région du Sud.....	302
Tableau 114 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Sud-Ouest	303
Tableau 115 : Nombre de périphériques dans la région du Sud-Ouest	304
Tableau 116 : Plan d'adressage	310
Tableau 117 : Bandes passantes des sites.....	311
Tableau 118 : Adresses publiques du MINEPDED	311
Tableau 119 : Liste des onduleurs de la salle serveur de la Cellule Informatique.....	312
Tableau 120 : Liste des équipements de la baie du 5 ^{ième} étage (Cellule Informatique)	313
Tableau 121 : Liste des équipements contenu dans le rack de la Cellule Informatique.....	314
Tableau 122 : Bilan de puissance des équipements alimentés par l'onduleur APC Smart 5000 VA de la CI	314
Tableau 123 : Liste des équipements de la baie du 5 ^{ième} étage (Cellule SIGIPES).....	316
Tableau 124 : Bilan de puissance des équipements alimentés par l'onduleur APC Smart 5000 VA	316
Tableau 125 : Liste des équipements de la baie du 6 ^{ième} étage (Secrétariat du Ministre)	317
Tableau 126 : Liste des équipements de la baie du 7 ^{ième} étage (Cellule du Contentieux).....	318
Tableau 127 : Liste des équipements de la baie du 8 ^{ième} étage (Cellule Informatique)	319
Tableau 128 : Répartition des prises réseaux et téléphoniques dans l'immeuble siège du MINEPDED	321
Tableau 129 : Répartition des switch réseaux dans les bureaux du personnel de l'immeuble siège du MINEPDED	327
Tableau 130 : Liste des équipements du local technique du CIDE.....	327
Tableau 131 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans l'immeuble du CIDE	329
Tableau 132 : Répartition des switch dans les bureaux du personnel de l'immeuble du CIDE	333
Tableau 133 : Liste des équipements des baies de la Brigade	333
Tableau 134 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans le bâtiment de la brigade... ..	335
Tableau 135 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans le bâtiment de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives	337
Tableau 136 : Conclusion du test du réseau d'interconnexion	340
Tableau 137 : Conclusions des tests de liaison avec les sites	346
Tableau 138 : Equipements réseau de la région de l'Adamaoua	347
Tableau 139 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Adamaoua ..	348
Tableau 140 : Equipements réseau de la région du Centre	350
Tableau 141 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Centre	351
Tableau 142 : Equipements réseau de la région de l'Est.....	353
Tableau 143 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Est.....	354
Tableau 144 : Equipements réseau de la région de l'Extrême-Nord.....	355
Tableau 145 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Extrême-Nord	356
Tableau 146 : Equipements réseau de la région du Littoral	358
Tableau 147 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Littoral	359
Tableau 148 : Equipements réseau de la région du Nord.....	360
Tableau 149 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Nord.....	361
Tableau 150 : Equipements réseau de la région du Nord-Ouest	362
Tableau 151 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de Nord-Ouest ...	363
Tableau 152 : Equipements réseau de la région de l'Ouest	364
Tableau 153 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Ouest	365

Tableau 154 : Equipements réseau de la région du Sud.....	367
Tableau 155 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Sud.....	368
Tableau 156 : Equipements réseau de la région du Sud-Ouest.....	369
Tableau 157 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Sud-Ouest.....	371
Tableau 158 : Système de Gestion des Bases de Données.....	376
Tableau 159 : Récapitulatif des systèmes d'exploitation dans les services centraux.....	378
Tableau 160 : Récapitulatif des licences des systèmes d'exploitation dans les Services Centraux.....	380
Tableau 161 : Récapitulatif des logiciels bureautiques dans les Services Centraux.....	381
Tableau 162 : Récapitulatif des logiciels antivirus dans les Services Centraux.....	385
Tableau 163 : Liste des applications du MINEPDED.....	388
Tableau 164 : Liste des applications permettant d'automatiser certains processus métiers....	401
Tableau 165 : Liste des applications permettant d'automatiser les processus support.....	402
Tableau 166 : Liste des applications permettant de renseigner les bases de données thématiques.....	402
Tableau 167 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation de Microsoft Office Word.....	424
Tableau 168 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation de Microsoft Office Excel.....	426
Tableau 169 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation de Microsoft Office PowerPoint.....	428
Tableau 170 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation d'Internet.....	429
Tableau 171 : Récapitulatif du niveau de compétence des informaticiens par domaine.....	433
Tableau 172 : Répartition des prises électriques dans l'immeuble siège.....	439
Tableau 173 : Répartition des prises électriques dans l'immeuble du CIDE.....	442
Tableau 174 : Bilan de puissance du CIDE.....	447
Tableau 175 : Répartition des prises électriques du bâtiment de la Brigade.....	450
Tableau 176 : Bilan de puissance de la Brigade.....	453
Tableau 177 : Répartition des prises électriques du bâtiment de la Sous Direction de la Documentation et des Archives.....	455
Tableau 178 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Adamaoua.....	455
Tableau 179 : Résultat du diagnostic électrique de l'Adamaoua.....	457
Tableau 180 : Répartition des prises électriques dans la région du Centre.....	459
Tableau 181 : Résultat du diagnostic électrique du Centre.....	461
Tableau 182 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Est.....	467
Tableau 183 : Résultat du diagnostic électrique de l'Est.....	468
Tableau 184 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Extrême-Nord.....	470
Tableau 185 : Résultat du diagnostic électrique de l'Extrême-Nord.....	472
Tableau 186 : Répartition des prises électriques dans la région du Littoral.....	474
Tableau 187 : Résultat du diagnostic électrique du Littoral.....	475
Tableau 188 : Répartition des prises électriques dans la région du Nord.....	477
Tableau 189 : Résultat du diagnostic électrique du Nord.....	478
Tableau 190 : Répartition des prises électriques dans la région du Nord-Ouest.....	480
Tableau 191 : Résultat du diagnostic électrique du Nord-Ouest.....	481
Tableau 192 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Ouest.....	484
Tableau 193 : Résultat du diagnostic électrique de l'Ouest.....	486
Tableau 194 : Répartition des prises électriques dans la région du Sud.....	490
Tableau 195 : Résultat du diagnostic électrique du Sud.....	492
Tableau 196 : Répartition des prises électriques dans la région du Sud-Ouest.....	494
Tableau 197 : Résultat du diagnostic électrique du Sud-Ouest.....	495

Tableau 198 : Besoins informatiques des services centraux	496
Tableau 199 : Besoins de la Cellule Informatiques.....	511
Tableau 200 : Besoins informatiques de la région de l'Adamaoua.....	513
Tableau 201 : Besoins informatiques de la région du Centre	517
Tableau 202 : Besoins informatiques de la région de l'Est.....	524
Tableau 203 : Besoins informatiques de l'Extrême-Nord.....	528
Tableau 204 : Besoins informatiques du Littoral	534
Tableau 205 : Besoins informatiques du Nord.....	537
Tableau 206 : Besoins informatiques de la région du Nord-Ouest	542
Tableau 207 : Besoins informatiques de la région de l'Ouest.....	548
Tableau 208 : Besoins informatiques de la région du Sud.....	554
Tableau 209 : Besoins informatiques du Sud-Ouest	557
Tableau 210 : Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Matériels et Infrastructure).....	562
Tableau 211 : Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Données et Applications).....	564
Tableau 212 : Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Organisation).....	566
Tableau 213 : Niveau de maturité du Système d'Information	568
Tableau 214 : Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces	569
Tableau 215 : Prévisions en matériels informatiques de l'Administration Centrale.....	578
Tableau 216 : Prévisions en matériels informatiques des Services Déconcentrés	580
Tableau 217 : Prévisions globales en matériels informatiques du MINEPDED.....	587
Tableau 218 : Nombre de prises réseaux à remplacer à l'immeuble Siège du MINEPDED....	588
Tableau 219 : Nombre de prises réseaux à ajouter dans les bureaux de l'immeuble Siège du MINEPDED	589
Tableau 220 : Nombre de prises réseaux à remplacer au CIDE.....	589
Tableau 221 : Nombre de prises réseaux à ajouter dans les bureaux du CIDE.....	590
Tableau 222 : Nombre de prises réseaux à remplacer à la brigade	591
Tableau 223 : Nombre de prises à installer de bureaux ne possédant pas de prises réseaux à la brigade.....	591
Tableau 224 : Nombre de prises à installer à la Sous Direction de la Documentation et des Archives	592
Tableau 225 : Nombre de prises réseaux à installer dans chaque Délégation Régionale	592
Tableau 226 : Nombre de prises électriques à remplacer à l'immeuble Siège du MINEPDED	593
Tableau 227 : Nombre de prises électriques à ajouter dans les bureaux de l'immeuble Siège du MINEPDED	593
Tableau 228 : Nombre de prises électriques à remplacer au CIDE.....	593
Tableau 229 : Nombre de prises électriques à ajouter dans les bureaux du CIDE.....	594
Tableau 230 : Nombre de prises électriques à remplacer à la brigade	594
Tableau 231 : consistance des travaux électriques à effectuer dans chaque Délégation Régionale et Départementale.....	595
Tableau 232 : Nombre de licences des systèmes d'exploitation à mettre en conformité dans les Services Centraux.....	605
Tableau 233 : Nombre de licences des logiciels bureautiques à mettre en conformité dans les Services Centraux.....	605
Tableau 234 : Nombre de licences antivirus à acquérir pour les postes de travail fonctionnels dans les Services Centraux.....	605

Tableau 235 : Nombre de licences des systèmes d'exploitation à mettre en conformité dans les Services Déconcentrés.....	606
Tableau 236 : Nombre de licences des logiciels bureautiques à mettre en conformité dans les Services Déconcentrés.....	606
Tableau 237 : Nombre de licences antivirus à acquérir pour les postes de travail fonctionnels dans les Services Déconcentrés.....	606
Tableau 238 : Liste de logiciels métiers à acquérir	606
Tableau 239 : Liste des formations à programmer.....	608
Tableau 240 : Liste des formations à programmer pour les informaticiens.....	608
Tableau 241: Eléments de chaque architecture du système d'information.....	624
Tableau 242: Processus par domaine fonctionnel	627
Tableau 243: Fonctionnalités minimales de chaque application.....	630
Tableau 244: Liste des projets liés à l'axe stratégique n°1	676
Tableau 245: Liste des projets liés à l'axe stratégique n°2	678
Tableau 246: Liste des projets liés à l'axe stratégique n°3	681
Tableau 247: Répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années	690
Tableau 248: Répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années	694
Tableau 249: Répartition du matériel à acquérir et les travaux à réaliser pour le câblage du réseau informatique et électrique dans les services déconcentrés au cours des 5 prochaines années .	697
Tableau 250: Estimation des coûts du câblage réseau du Siège et du CIDE	701
Tableau 251: Estimation des coûts du câblage réseau de la Brigade et de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives.....	701
Tableau 252: Besoins en bande passante des sites du MINEPDED	704
Tableau 253: Estimation des coûts de réhabilitation du réseau d'interconnexion dans les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	704
Tableau 254: Besoins en bande passante des Délégations Départementales du MINEPDED	706
Tableau 255: Répartition de la fourniture de la connexion internet et des charges récurrentes dans les Délégations Départementales du MINEPDED au cours des 5 prochaines années	707
Tableau 256: Répartition pour la fourniture des sources d'énergie de secours dans les Services Centraux et Déconcentrés au cours des 5 prochaines années.....	711

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Relation entre système d'information et système informatique	7
Figure 2: Démarche générale d'élaboration du schéma directeur	11
Figure 3: Organigramme du MINEPDED	32
Figure 4: Processus actuel inspections/contrôles environnementaux	50
Figure 5: Processus inspections/contrôles environnementaux selon le MPA	51
Figure 6: Processus actuel d'Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental	59
Figure 7: Processus Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental selon le MPA	60
Figure 8: Processus actuel d'Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental	61
Figure 9: Processus Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental selon le MPA	62
Figure 10: Processus actuel Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).....	69
Figure 11: Processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) selon le MPA.....	70
Figure 12: Processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social	75
Figure 13: Processus actuel Saisie des Produits.....	79
Figure 14: Processus Saisie des Produits selon MPA	80
Figure 15: Processus actuel Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications.....	86
Figure 16: Processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications selon le MPA.....	87
Figure 17: Processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).....	90
Figure 18: Processus actuel inspections/contrôles environnementaux	96
Figure 19: Processus inspections/contrôles environnementaux selon le MPA	97
Figure 20: Processus actuel Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).....	104
Figure 21: Processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) selon le MPA.....	105
Figure 22: Processus actuel Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale.....	111
Figure 23: Processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale selon le MPA.....	112
Figure 24: Processus actuel Saisie des Produits.....	118
Figure 25: Processus Saisie des Produits selon le MPA	119
Figure 26: Processus actuel Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications.....	126
Figure 27: Processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications selon le MPA.....	127
Figure 28: Processus actuel Cession des emballages plastiques	132
Figure 29: Processus Cession des emballages plastiques selon le MPA.....	133
Figure 30: Processus Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux	143

Figure 31: Approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES) actuellement	159
Figure 32: Approbation du programme de consultation publique-programme d'audiences publiques actuellement.....	160
Figure 33: Approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES) actuellement	161
Figure 34: Approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES) selon le MPA	162
Figure 35: Approbation du programme de consultation publique-programme d'audiences publiques selon le MPA	163
Figure 36: Approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES) selon MPA	164
Figure 37: Processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).....	172
Figure 38: Obtention de la lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre.....	183
Figure 39: Approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre.....	184
Figure 40: Délivrance d'un Permis Environnemental.....	196
Figure 41: Suivi de Mise en Oeuvre du Permis Environnemental.....	201
Figure 42: Retrait ou suspension du permis environnemental	203
Figure 43: Renouvellement du permis environnemental	208
Figure 44: Processus d'Inspections/contrôles environnementaux	219
Figure 45: Processus Avis conforme pour le déversement des eaux usées.....	225
Figure 46: Processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques	230
Figure 47: Processus Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale.....	239
Figure 48: Processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction	245
Figure 49: Processus Contestation d'une amende.....	251
Figure 50: Processus Transaction.....	257
Figure 51: Processus Mise en demeure de payer	263
Figure 52: Processus Contentieux environnemental	268
Figure 53: Processus Obtention des images	270
Figure 54: Processus Inventaires des gaz à effet de serre	272
Figure 55: Processus Restauration des terres dégradées	274
Figure 56: Processus Régénération	276
Figure 57: Proportion des serveurs fonctionnels de la salle serveur du siège.....	286
Figure 58: Proportion sur l'état des serveurs de la salle serveur du CIDE :	288
Figure 59: Proportion d'âge des micro-ordinateurs et portables.....	305
Figure 60: Architecture du réseau d'interconnexion.....	309
Figure 61: Test de liaison d'interconnexion du Centre.....	340
Figure 62: Test de liaison d'interconnexion du site de Bafoussam	341
Figure 63: Test de liaison d'interconnexion du site de Bamenda.....	341
Figure 64: Test de liaison d'interconnexion du site de Buea.....	342
Figure 65: Test de liaison d'interconnexion du site d'Ebolowa	342
Figure 66: Test de liaison d'interconnexion du site du CIDE	343
Figure 67: Test de liaison d'interconnexion du site de Douala	343
Figure 68: Test de liaison d'interconnexion du site de Bertoua	344
Figure 69: Test de liaison d'interconnexion du site de Maroua.....	344

Figure 70: Test de liaison d'interconnexion du site de Garoua	345
Figure 71: Test de liaison d'interconnexion du Siège	345
Figure 72: Test de liaison d'interconnexion du site de l'Adamaoua	345
Figure 73: Test de liaison pour atteindre deux machines du CIDE.....	347
Figure 74 : Répartition des systèmes d'exploitation serveur utilisés dans les services centraux du MINEPDED	375
Figure 75: Répartition des systèmes d'exploitation utilisés dans les services centraux du MINEPDED	378
Figure 76: Répartition des systèmes d'exploitation utilisés dans les services déconcentrés du MINEPDED	379
Figure 77: Situation des licences du Système d'Exploitation du MINEPDED	381
Figure 78: Proportion des versions de Microsoft office dans les Services Centraux.....	382
Figure 79: Situation des licences des logiciels bureautiques du MINEPDED.....	383
Figure 80: Proportion des versions de Microsoft office dans les Services Déconcentrés.....	384
Figure 81: Proportion des antivirus utilisés dans les Services Centraux.....	385
Figure 82: Situation des licences des logiciels antivirus du MINEPDED	386
Figure 83: Proportion des antivirus utilisés dans les Services Déconcentrés.....	387
Figure 84: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Word.....	425
Figure 85: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Excel.....	426
Figure 86: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft PowerPoint	428
Figure 87: Proportion par niveau d'utilisation d'internet.....	430
Figure 88: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Word.....	430
Figure 89: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Excel.....	431
Figure 90: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft PowerPoint	432
Figure 91: Proportion par niveau d'utilisation d'internet.....	432
Figure 92: Proportion des compétences au développement d'application par niveau	434
Figure 93: Proportion des compétences à l'administration des bases de données par niveau .	434
Figure 94: Proportion des compétences au câblage réseau par niveau	435
Figure 95: Proportion des compétences à l'administration réseau par niveau	435
Figure 96: Proportion des compétences à maintenance du matériel par niveau	436
Figure 97: Proportion des compétences à l'administration de la messagerie par niveau.....	436
Figure 98: Proportion des compétences à l'administration Web par niveau.....	437
Figure 99: Evolution d'un système applicatif	618
Figure 100: Architectures du système d'information	624
Figure 101: Intégration globale du système d'information.....	629
Figure 102: Architecture des applications basées sur les microservices.....	643
Figure 103 : Architecture du réseau générale du système cible du MINEPDED	646
Figure 104 : Architecture cible réseau de l'immeuble siège du MINEPDED	649
Figure 105 : Architecture cible réseau du CIDE	651
Figure 106 : Architecture cible réseau de la Brigade des Inspections Environnementales du MINEPDED	653
Figure 107 : Architecture cible réseau des délégations régionales du MINEPDED.....	655
Figure 108 : Architecture cible réseau des délégations départementales du MINEPDED	657
Figure 109 : Réseau de stockage du MINEPDED	658

RESUME EXECUTIF

Un Schéma Directeur Informatique (SDI) est une étape majeure pour la définition, la formalisation, la mise en place ou l'actualisation d'un système d'information. Pour un horizon déterminé, le Schéma Directeur Informatique décrit de manière concrète comment le système d'information et l'informatique vont être déployés pour répondre aux objectifs fixés et fournir les services attendus.

L'élaboration d'un tel document résulte d'une démarche permettant de fournir une vue globale de l'état actuel du système, une spécification des besoins et la définition des orientations à prendre.

La mise en œuvre d'un schéma directeur informatique repose sur des références solides définies au préalable, dans le système de gestion, notamment : (i) un plan stratégique, (ii) un organigramme découpant l'organisation en domaines d'activités, (iii) un recueil de documents standard de gestion, (iv) et un manuel de procédures de l'ensemble des processus.

Le cadre juridique du MINEPDED prescrit un ensemble d'instruments et de principes directeurs à mettre en œuvre pour permettre au MINEPDED de réaliser ses missions.

L'état des lieux du système d'information fait ressortir les forces suivantes :

- ☞ Le cadre juridique du MINEPDED prescrit un ensemble d'instruments et principes directeurs à mettre en œuvre pour permettre au ministère de réaliser ses missions ;
- ☞ Des réflexions sont en cours pour opérationnaliser la production des indicateurs environnementaux ;
- ☞ Le projet d'opérationnalisation des indicateurs a été validé par le Ministre.

Le diagnostic du système informatique fait ressortir les faiblesses suivantes :

- ☞ Absence d'indicateurs dans les documents stratégiques pour mesurer la mise en œuvre des objectifs ;
- ☞ Faiblesse de la gouvernance informatique :
 - Absence de stratégie en matière de système d'information,
 - Absence de procédures informatiques formalisées,
 - Absence de plan de développement des compétences informatiques,
 - Absence de plan de gestion des risques ;
- ☞ Certaines applications développées sont non exploitées (exemples : SIGICE...) ;
- ☞ Acquise en 2012, l'application SIGICE, qui automatise trois processus est obsolète ;
- ☞ Certaines applications destinées au grand public ne sont pas accessibles (SIE) ;
- ☞ Aucun des vingt processus métiers modélisés n'est automatisé ;

- ☞ Quatre sur dix processus supports sont automatisés ;
- ☞ Absences des procédures formalisées de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion des données sur l'environnement ;
- ☞ Absence d'une politique de sécurité informatique.

Sans être exhaustif, les recommandations suivantes ont été formulées:

- ☞ Améliorer la gouvernance informatique ;
- ☞ Mettre en place une politique de sécurité;
- ☞ Construire un système d'information qui respecte les principes directeurs qui découlent des textes juridiques ;
- ☞ Réhabiliter le réseau d'interconnexion ;
- ☞ Améliorer l'infrastructure informatique pour pouvoir accueillir les applications métiers ;
- ☞ Automatiser les processus métiers du MINEPDED ;
- ☞ Formaliser et automatiser les processus de collecte des données sur l'environnement.

Les principes directeurs et les recommandations ont permis la conception du système cible, l'identification de la liste des projets, l'élaboration du plan d'actions et le budget.

.

Introduction

I. Définition du Schéma Directeur Informatique (SDI)

Le Schéma Directeur Informatique (SDI) du MINEPDED est un cadre stratégique de référence pour le développement à moyen terme de l'ensemble du système d'information du MINEPDED. Ce canevas est un référentiel dans lequel des axes stratégiques sont consignés. Mais aussi et surtout un outil de planification et d'arbitrage qui, par différents moyens, permet de préparer les investissements informatiques sur la période concernée mais également de pouvoir réagir face à l'imprévu.

Ce référentiel est l'application de la stratégie de l'organisation aux systèmes d'information et informatique. Il décrit l'évolution souhaitée des systèmes d'information et informatique et des ressources (logiciels, matériels, règles d'organisation) nécessaires pour réaliser cette stratégie.

II. Contexte de la mission

En 2004, le gouvernement camerounais, conscient de l'importance de plus en plus croissante des enjeux environnementaux, décide de la création d'un département ministériel dédié à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement. Plus récemment en 2011, pour allier la volonté de croissance économique et la protection de notre environnement, les missions de celui-ci sont élargies dans le domaine du développement durable. Le ministère ainsi créé et modifié a donc pour rôle d'assumer les missions régaliennes de l'Etat dans divers secteurs de la vie publique ; on peut notamment citer la lutte contre les pollutions, la réglementation et le développement des politiques environnementales, les changements climatiques, la gestion environnementale et biens d'autres. La diversité et la pluralité des missions qui sont conférées à ce département ministériel induit naturellement un volume d'informations très important à collecter, stocker, traiter et exploiter. Pour apporter de l'efficacité dans la gestion de toutes ces données, l'utilisation des TIC serait une solution idoine. Par la mise en place de bases de données, d'applications métiers, d'architectures de partage et de communications sécurisées, un véritable système d'information cohérent et pertinent verrait le jour et améliorerait substantiellement la gestion des informations environnementales.

Au stade actuel de son évolution le MINEPDED a fait face à des difficultés, notamment l'absence d'un tableau de bord devant lui permettre par exemple d'avoir une vision à court et à moyen terme sur les besoins en investissements dans le domaine des TIC. Pour pallier à cette insuffisance, un Schéma Directeur Informatique doit être mis en place pour s'assurer de l'adéquation entre les investissements et les besoins exprimés. Il permettra également de consigner tous ceux déjà consentis dans un document cadre devant servir de tableau de bord pour tout autre investissement dans ce domaine. C'est dans ce cadre que le MINEPDED se propose à travers le Fonds Commun du PSFE de procéder à sa rédaction.

Aucune étude relative à l'élaboration du Schéma Directeur Informatique n'a encore été effectuée jusqu'à ce jour au Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable.

III. Objectif de la mission

III.1. Objectif général

Le Schéma Directeur Informatique (SDI) permettra d'assurer un meilleur suivi de tous les équipements et les activités du MINEPDED en vue d'améliorer l'acquisition, le traitement et l'exploitation des données thématiques environnementales. Il s'agit non seulement de la fluidité de l'information, du rendement mais aussi de la flexibilité dans l'exécution des tâches des différents services du MINEPDED. Il servira de ce fait, à formaliser un Système d'Information cible, puis à choisir un scénario de mise en œuvre préférentiel pour atteindre cette cible.

III.2. Objectifs spécifiques

Le MINEPDED à travers l'élaboration du schéma directeur informatique vise à atteindre les objectifs spécifiques suivants :

- Inventorier les équipements et applications informatiques existants dans les différents services centraux et déconcentrés du MINEPDED ;
- Inventorier les ressources informatiques sollicitées (besoins matériels et logiciels) pour le personnel des services centraux et déconcentrés ;
- Auditer les politiques d'acquisition, de distribution, de maintenance et de recyclage du matériel informatique ;

- Présenter le diagnostic de l'existant en matière de TIC au MINEPDED (équipements infrastructures, applications métiers, etc.) ;
- Auditer les stratégies de sécurité et de confidentialité des informations au MINEPDED ;
- Auditer la collaboration entre les services liés à l'informatique du MINEPDED ;
- Auditer la collaboration entre les services informatiques et les directions techniques ;
- Auditer les contrats informatiques ;
- Faire un état des lieux de l'architecture informatique (physique et logique) du MINEPDED;
- Effectuer un recensement et une évaluation des compétences des ressources humaines dans le domaine des TIC au sein du MINEPDED ;
- Identifier et décrire les processus métiers (activités et missions) des services du MINEPDED ;
- Fixer la politique et les objectifs stratégiques du développement des TIC sur 05(cinq) ans ;
- Planifier et définir la planification les axes prioritaires (fonctionnel, organisationnel ou technique) de développement informatique à court, moyen et long terme ;
- Décrire les différentes architectures (fonctionnelle, organisationnelle ou technique) du système à mettre en place ;
- Planifier la réalisation des projets/programmes identifiés ;
- Décrire les moyens (ressources humaines, financières, techniques, etc.) pour la mise en œuvre ;
- Fixer le cadre du suivi-évaluation du SDI ;
- Lire et apprécier le cadre organique du MINEPDED pour les services liés aux TIC ;
- Proposer une architecture organisationnelle, technique, efficace et efficiente du système informatique;
- Proposer les spécifications matérielles et logicielles à respecter ;
- Proposer un plan d'achat des équipements informatiques (matériels et logiciels) qui prend en compte les prescriptions de l'ANTIC ;
- Proposer des améliorations pour les installations et applications existantes au sein du MINEPDED ;
- Proposer les bases de données thématiques à créer pour les directions techniques ;
- Proposer les applications métiers, les outils de gestion et d'administration du système d'information ;
- Lister tous les manuels de procédures et les politiques de gestion liés au système informatique et qui pourraient être mis sur pied ;

- Elaborer parmi les manuels de procédure listés ceux jugés prioritaires, notamment la gestion des stocks (acquisition, distribution, maintenance et recyclage) et le développement d'applications ;
- Elaborer un plan de formation pour les administrateurs et les utilisateurs du système informatique.
- Assurer l'appropriation du SDI au sein du MINEPDED ;
- Regrouper les propositions issues du SDI en projets suivant les domaines d'activités ;
- Budgétiser et évaluer les investissements nécessaires pour la mise en œuvre des propositions issues du SDI ;
- Proposer la matrice d'action d'exécution du SDI ;
- Aborder en guise d'innovation dans la rédaction de ce schéma directeur les notions d'éco-responsabilités (Green-IT) qui pourront être répliquées au sein d'autres départements ministériels.

III.3- Résultats attendus

A la fin de ces différentes activités, les résultats suivants sont ceux attendus :

- Un inventaire exhaustif et détaillé des équipements et applications informatiques existants dans les différents services centraux et déconcentrés du MINEPDED est réalisé ;
- Un inventaire des ressources informatiques sollicitées (besoins matériels et logiciels) pour le personnel des services centraux et déconcentrés est réalisé ;
- Un rapport d'audit des politiques d'acquisition, distribution, maintenance et de recyclage du matériel informatique est disponible avec des recommandations d'amélioration ;
- Le diagnostic de l'existant en matière de TIC est présenté ;
- La politique et les objectifs stratégiques du développement des TIC sont fixés sur une période de 5 ans ;
- Un rapport d'audit de la collaboration entre les services informatiques du MINEPDED est réalisé et les rôles sont clairement définis ;
- Un état des lieux de l'architecture informatique du MINEPDED (physique et logique) est réalisé et les propositions d'amélioration sont consignées ;
- Tous les processus d'informatisation (activités et missions) des services du MINEPDED sont identifiés, recensés et modélisés de façon la plus détaillée ;

- Les stratégies de sécurité et de confidentialité des informations au sein du MINEPDED sont élaborées ;
- Une architecture (organisationnelle, technique) efficace et efficiente relative aux TIC est proposée pour le MINEPDED ;
- Les différentes architectures (fonctionnelle, organisationnelle ou technique) du système à mettre en place au MINEPDED sont décrites ;
- La réalisation des projets/programmes identifiés est planifiée ;
- Les moyens (ressources humaines, financières, techniques, etc.) nécessaires pour la mise en œuvre de la matrice d'action du SDI sont explicités ;
- Le cadre du suivi-évaluation du SDI est fixé;
- Un rapport d'audit de la collaboration entre les services informatiques et les directions techniques est réalisé et les éventuelles recommandations sont consignées ;
- Un recensement exhaustif, par enquête écrite, avec évaluation des compétences du personnel en matière de TIC est réalisé au sein du ministère ;
- Le cadre organique du Ministère est analysé et des propositions éventuelles sont faites ;
- Les spécifications matérielles et logicielles pour les acquisitions futures sont élaborées ; Un plan d'achat des équipements informatiques (matériels et logiciels) prenant en compte les prescriptions de l'ANTIC est élaboré ;
- Un rapport présentant les améliorations pour les installations et applications existantes au sein du MINEPDED est élaboré ;
- La liste et les spécifications des bases de données thématiques à créer pour les directions techniques sont élaborées ;
- La liste et les spécifications des applications métiers et outils de gestion et d'administration du système d'informations sont élaborées ;
- La liste des manuels de procédures et des politiques de gestion qui devront être mis sur pied à l'avenir est connue ;
- Les manuels de procédure jugés prioritaires, notamment la gestion des stocks (acquisition, distribution, maintenance et recyclage) sont élaborés et leurs applications sont développées;
- Un plan de formation des administrateurs et des utilisateurs est mis sur pied ;

- Le personnel est instruit à l'appropriation du SDI au sein du MINEPDED ;
- Le Schéma Directeur est découpé en projets et en fonction des domaines d'activités ;
- La planification et la définition des axes prioritaires (fonctionnel, organisationnel ou technique) de développement informatique à court, moyen et long terme est connue ;
- Les investissements nécessaires pour la mise en œuvre du SDI sont connus et budgétisés ;
- La matrice d'action d'exécution du SDI est élaborée ;
- La production du SDI sous format logiciel est hébergée sur le site Internet du MINEPDED (www.minep.gov.cm/sdi).

IV. Cadrage de la mission

Un système d'information est « *la partie du réel constituée d'informations organisées et d'acteurs qui agissent sur ces informations, selon des processus visant une finalité de gestion et utilisant les technologies de l'information* ».

- Les informations organisées sont celles que l'entreprise ou l'organisation choisit de gérer, en général structurées ;
- Un acteur est un être humain ou une machine, qui crée, manipule, transforme les informations ;
- Le processus est un plan d'ensemble indiquant comment les acteurs collaborent au moyen des informations gérées pour accomplir l'objectif de production.

Un système informatique est « *un ensemble organisé de matériels, logiciels et applicatifs qui représente l'infrastructure d'un système d'information* ».

La figure suivante présente la relation entre le système d'information et le système informatique.

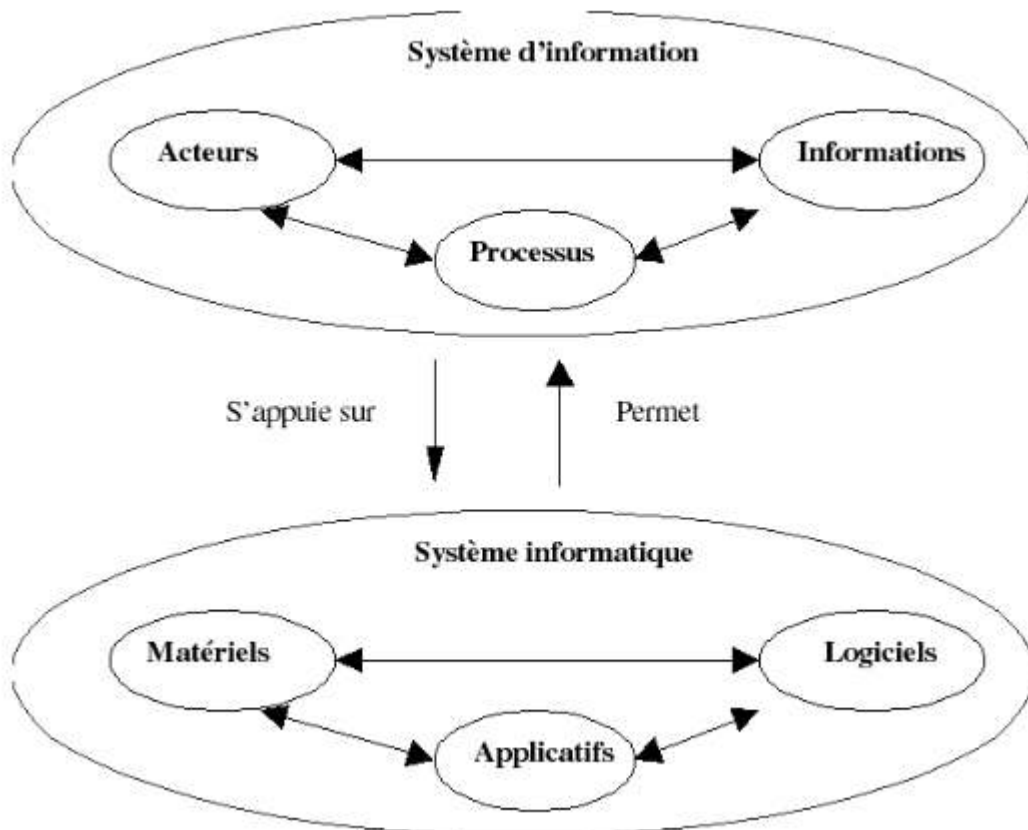
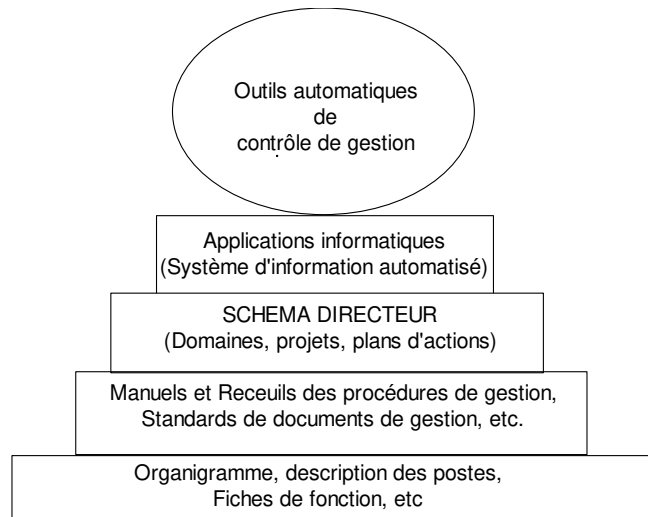


Figure 1: Relation entre système d'information et système informatique

La notion de « *processus métier* » peut être définie comme un ensemble coordonné d'activités visant à produire un résultat pour des clients internes ou externes. Le processus métier est exécuté par des acteurs humains ou automates, utilisant des ressources.

La mise en place d'un système d'information

La trajectoire pour bâtir un tel édifice est représentée par la figure suivante, qui montre que l'action informatique doit être précédée dans toute organisation par une clarification des objectifs, des activités, de l'organisation, du manuel des procédures et des flux d'informations.



La mise en œuvre d'un schéma directeur repose sur des références solides faites au préalable, dans le système de gestion, notamment :

1. Le cadre juridique relatif au développement durable et à la protection de la nature et de l'environnement ;
2. Un organigramme découpant l'organisation en domaines d'activités, conforme aux fonctions décrivant les activités traitées ;
3. Les « *jobs description* » pour chaque poste de l'organigramme, et des règles applicables ;
4. Un recueil de documents standard de gestion ;
5. Un manuel de procédures de l'ensemble des processus de gestion avec les activités et tâches définies par poste.

Recadrage et périmètre de l'étude

Sur le plan organisation et administration, il s'agit de :

- Identifier et décrire les processus métiers du MINEPDED ;
- Faire une analyse de l'organigramme, du manuel des procédures, des guides élaborés, des processus métiers du MINEPDED, et des indicateurs environnementaux.

Sur le plan diagnostic du système informatique, il s'agit de réaliser un état des lieux approfondi par rapport aux thèmes suivants :

- L'inventaire des équipements informatiques;
- Le réseau informatique (local et étendu) ;
- La cartographie des applications métiers utilisées au MINEPDED;

- La sécurité (antivirus, firewall, physique, électrique, sauvegarde, reprises sur incidents, accréditation et accès aux données, traçabilité des interventions) ;
- Les logiciels de base et bureautiques ;
- L'évaluation du niveau des utilisateurs vis-à-vis de la culture informatique ;
- La politique d'acquisition et de distribution du matériel informatique ;
- Les compétences des informaticiens ;
- Le diagnostic électrique ;
- Les besoins des utilisateurs du MINEPDED.

En ce qui concerne le plan d'action, estimation des coûts et suivi, il s'agit de produire principalement :

- Une architecture fonctionnelle cible ;
- Une architecture métier ;
- Une architecture applicative ;
- Une architecture technique ;
- Une fiche pour chaque projet ;
- Une planification de la mise en œuvre des projets avec le mécanisme de suivi ;
- Une note sur les conditions de mise en œuvre ;
- L'estimation du coût de chaque projet.

V. Notre méthodologie de conduite de la mission

Afin de tenir compte des contraintes de délai, **notre découpage suggère quatre phases** qui prennent en compte les préoccupations exprimées par le MINEPDED.

Chaque phase contient des activités comme décrit ci-dessous :

Phases	Activités
1 - LANCEMENT	Recueil documentation et analyse des études antérieures
	Recadrage aux enjeux de l'opération
	Constituer équipes et plan de travail
	Constituer des outils de travail
2 – DIAGNOSTICS ET ORIENTATIONS	Collecter données, recueil besoins et interviews
	Audit fonction informatique et diagnostic existants
	Analyse et diagnostic de l'organisation existante
	Synthèses du recueil des besoins et orientations
3 – CONCEPTION GENERALE DU SYSTEME CIBLE	Architecture fonctionnelle d'ensemble
	Choix filières technologiques, matérielles et systèmes
4 – SCENARIOS TECHNIQUES, TRAJECTOIRES, PLANS D'ACTION, ESTIMATION DES COUTS ET SUIVI	Elaboration et évaluation des trajectoires d'évolution
	Identification des projets à mettre en œuvre
	Planification et cadre du suivi de mise en œuvre
	Remise du rapport provisoire
	Atelier de validation du rapport provisoire
Rédaction du rapport final	

La planification de la mission sera sur la base des activités ci-dessus.

Les phases et activités précédentes sont illustrées par le schéma général ci-dessous.

Ce schéma couvre l'ensemble du cycle de vie du développement du système d'information. Les phases d'une mission de schéma directeur informatique couvrent les phases 1 à 4.

DEMARCHE GENERALE DE SCHEMA DIRECTEUR

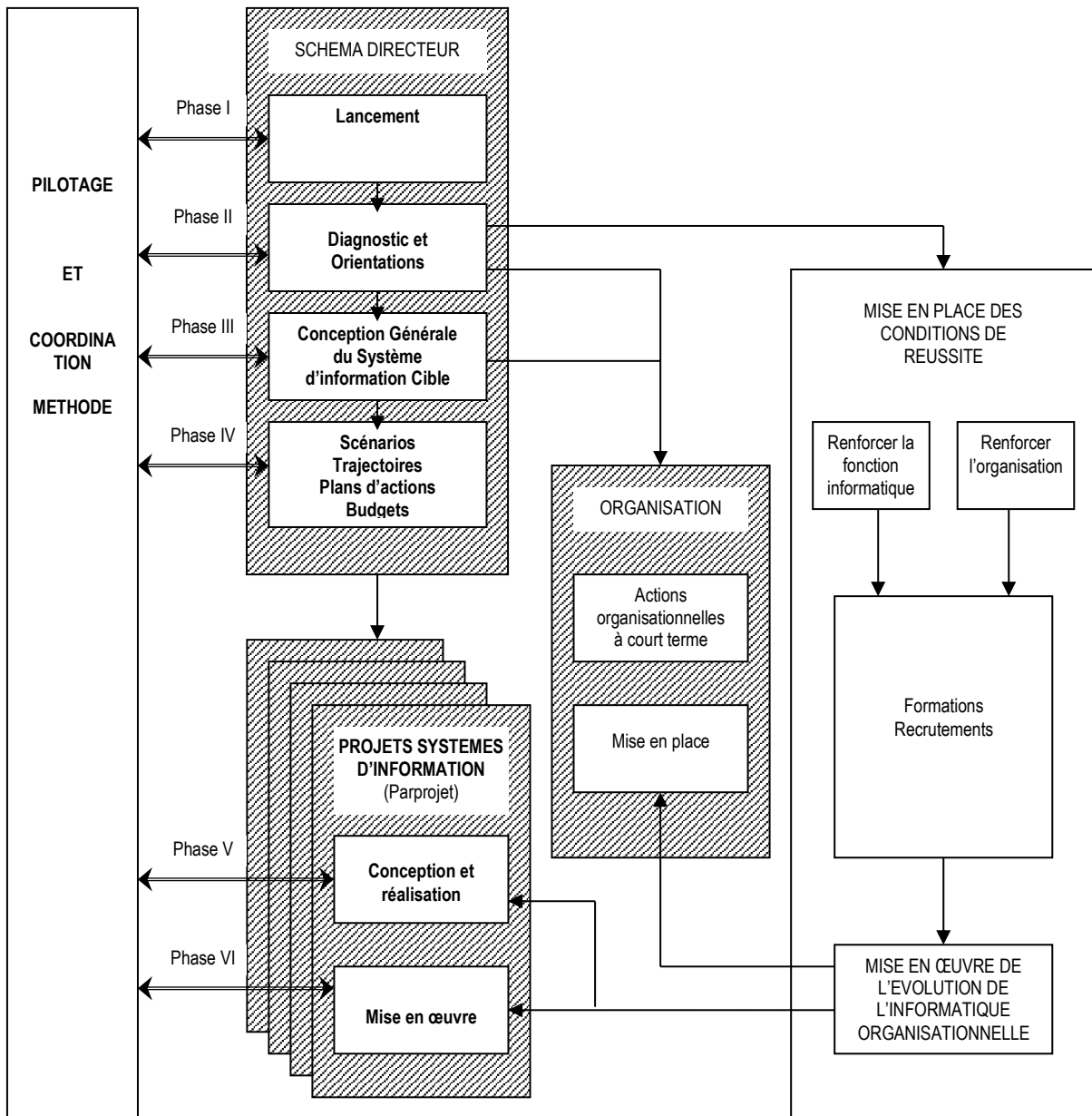


Figure 2: Démarche générale d'élaboration du schéma directeur

1^{ère} Partie :

**Textes juridiques, études,
et principes directeurs**

Textes et études de références

Plusieurs actes importants et réflexions antérieurs à la présente mission mériteraient d'être pris en compte. Ils ont influencé le développement du MINEPDED.

I. Textes de référence

Les textes de référence suivants ont été répertoriés :

Lois :

- Constitution du Cameroun
- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- Loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- Loi N°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau ;
- Loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- Loi N° 98/013 du 14 juillet 1998 relative à la concurrence ;
- Loi N°2000/017 du 19 décembre 2000 portant réglementation de l'inspection sanitaire vétérinaire ;
- Loi n° 2001/014 du 23 Juillet 2001 relative à l'activité semencière.
- Loi n° 2003/007 du 10 Juillet 2003 régissant les activités du sous-secteur engrais au Cameroun
- Loi N°2003/003 du 21 avril portant protection phytosanitaire ;
- Loi N°2003/2006 du 21 avril 2003 portant régime de la sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun ;
- Loi N°2016/017 du 14 décembre 2016 portant code minier.

Décrets :

- Décret N°81-279 du 15 juillet 1981 fixant les modalités d'application de la loi N°77/15 portant réglementation des substances explosives et des détonateurs ;
- Décret N°98-031 du 9 mars 1998 portant organisation des plans d'urgence et des secours en cas de catastrophe ou risque majeur ;
- Décret N°99/634/PM du 10 juin 1999 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N°94/254/PM du 31 mai 1994 portant création d'une commission nationale consultative sur l'environnement ;

- Décret N°99/780/PM du 11 octobre 1999 modifiant et complétant les dispositions de l'article 3 alinéa 1 du décret N°94/259/PM du 31 mai 1994 portant création d'une commission nationale consultative pour l'environnement et le développement durable ;
- Décret N°99/820/PM du 9 novembre 1999 fixant les conditions d'agrément des personnes physiques ou morales à l'exploitation des laboratoires de contrôle de pollution ;
- Décret N°99/899/CAB/PM du 29 décembre 1999 relative à la commission nationale consultative pour l'environnement et le développement durable ;
- Décret N°2001/718/PM du 03 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité interministériel de l'environnement ;
- Décret N°2006/1577/PM du 11 septembre 2006 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N°2001/718/PM du 03 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité interministériel de l'environnement ;
- Décret N°2008/064 du 4 février 2008 fixant les modalités de gestion du Fond National de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Décret N°2009/410 du 10 décembre 2009 portant création, organisation et fonctionnement de l'Observatoire National des Changements Climatiques ;
- Décret N°2011/2581/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ;
- Décret N°2011/2582/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère ;
- Décret N°2011/2583/PM du 23 août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives ;
- Décret N°2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection des sols et sous-sol ;
- Décret N°2011/2585/PM du 23 août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales ;
- Décret N°2011/2586/PM du 23 Août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives ;
- Décret N°2012/0882/PM du 27 mars 2012 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux communes en matière d'environnement ;
- Décret N°2012/2808/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions d'exercice des fonctions d'inspecteur et contrôleur de l'environnement ;

- Décret N°2012/2809/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets ;
- Décret N°2012/0431 du 1er octobre 2012 portant organisation du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable ;
- Décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social ;
- Décret N°2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'audit environnemental et social ;
- Décret N°2014/2379/PM du 20 août 2014 fixant les modalités de coordination des inspections des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- Décret N°2015/1373/PM du 08 juin 2015 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux Communes en matière d'environnement.

Arrêtés :

- Arrêté N°0001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de références des études d'impact environnemental ;
- Arrêté N°00004/MINEP du 30 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux ;
- Arrêté N°001/MINEPDED du 15 octobre 2012 fixant les conditions d'obtention d'un permis environnemental en matière de gestion des déchets ;
- Arrêté N°002/MINEPDED du 15 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ;
- Arrêté N°003/MINEPDED du 15 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques ;
- Arrêté conjoint N°004/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 portant réglementation de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation des emballages non biodégradables ;
- Arrêté conjoint N°005/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des équipements électriques et électroniques ainsi que de l'élimination des déchets issus de ces équipements ;
- Arrêté N°0010/MINEP du 03 avril 2013 portant organisation et fonctionnement des comités départementaux de suivi de la mise en œuvre des plans de Gestion Environnementale et Sociale ;

- Arrêté N°00001/MINEPDED du 08 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social ;
- Arrêté N°00002/MINEPDED du 08 février 2016 définissant les canevas type des termes de références et contenu de la notice d'impact environnemental.

Décisions :

- Décision N°00131/D/MINEPDED/CAB du 26 août 2016 fixant les modalités de délivrance des attestations de respect des obligations environnementales (AROE) dans le cadre du régime d'autorisation FLEGT ;
- Décision N°0047/D/MINEPDED/SG/DPDD du 10 février 2017 portant constatation du comité départemental de suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale dans le Dja et Lobo.

Sans être exhaustif, ces textes fixent le cadre d'évolution du MINEPDED qui ont été pris en compte dans les réflexions de la mission.

II. Documentation et études antérieures

Les documents ci-dessous ont été remis au consultant :

Tableau 1 : Documentation :

<i>N°</i>	<i>Intitulé du document</i>	<i>Date de parution</i>
1	RECEUIL DE TEXTES EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	Juillet 2017
2	GUIDE DE PROCEDURES DU CONTENTIEUX ENVIRONNEMENTAL DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE	Juillet 2009
3	GUIDE PRACTIQUE DE L'INSPECTEUR ET DU CONTRÔLEUR DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE	
4	DECRET PORTANT ORGANISATION DU MINEPDED	2012
5	INTERCONNEXION DES SITES MARCHE N°00074/M/MINEP/DAG/SDBMM/SM/2011 POUR LA REALISATION DE L'INTERCONNEXION DES SITES DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE DANS LE CADRE DU SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE (SIE) DOCUMENTATION TECHNIQUE	2012
6	MIGRATION DE L'ARCHITECTURE DU SIE V0.7	2018

<i>N°</i>	<i>Intitulé du document</i>	<i>Date de parution</i>
7	SECTION DES SIE / MISSIONS ET VISION	2018
8	RAPPORT DE LA MISSION D'ASSISTANCE A LA PREPARATION DE L'ATELIER NATIONAL REGROUPANT LES PRODUCTEURS ET/OU DIFFUSEURS DE L'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE AU CAMEROUN	2013
9	AUDIT DE SECURITE DU SYSTEME D'INFORMATION DU MINEPDED PLAN D' ACTIONS CORRECTIVES	2014
10	RAPPORT D'AUDIT DE SECURITE DU SYSTEME D'INFORMATION DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (MINEPDED)	2014
11	PRIORITES DE LA STRATEGIE ET PLAN D'ACTION NATIONAL POUR LA BIODIVERSITE II	2014
12	AUDIT DE SECURITE DU SYSTEME D'INFORMATION DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (MINEPDED) PLAN D' ACTIONS CORRECTIVES	2018
13	RAPPORT D'AUDIT DE SECURITE DU SYSTEME D'INFORMATION DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (MINEPDED)	2018

III. Principes directeurs

La réalisation de la mission d'élaboration du SDI sera sous tendue par l'ensemble des textes évoqués fixant le cadre juridique et règlementaire régissant les activités du MINEPDED, mais également par divers engagements et ambitions formalisées dans les réflexions antérieures.

Tableau 2 : Quelques textes juridiques.

<i>N°</i>	<i>Description de l'exigence</i>	<i>Référence</i>
1	ARTICLE 13.- Le Gouvernement est tenu d'élaborer un Plan National de Gestion de l'Environnement. Ce plan est révisé tous les cinq (5) ans.	Loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant loi cadre relative à la
2	ARTICLE 14.- (1) L'Administration chargée de l'environnement veille à l'intégration des considérations environnementales dans tous les plans et programmes économiques, énergétiques, fonciers et autres.	

N°	Description de l'exigence	Référence
	(2) Elle s'assure, en outre, que les engagements internationaux du Cameroun en matière environnementale sont introduits dans la législation, la réglementation et la politique nationale en la matière.	gestion de l'environnement
3	<p>ARTICLE 15.- L'Administration chargée de l'environnement est tenue de réaliser la planification et de veiller à la gestion rationnelle de l'environnement, de mettre en place un système d'information environnementale comportant une base de données sur différents aspects de l'environnement, au niveau national et international.</p> <p>A cette fin, elle enregistre toutes les données scientifiques et technologiques relatives à l'environnement et tient un recueil à jour de la législation et réglementation nationales et des instruments juridiques internationaux en matière d'environnement auxquels le Cameroun est partie.</p> <p>ARTICLE 16.- (1) L'Administration chargée de l'environnement établit un rapport bi-annuel sur l'état de l'environnement au Cameroun et le soumet à l'approbation du Comité Inter-ministériel de l'Environnement.</p>	
4	<p>Article 30. (1) Les activités de collecte, de transport et d'élimination finale des déchets sont soumises au contrôle périodique des autorités des administrations compétentes.</p> <p>(2) Les collecteurs, les transporteurs et les destructeurs des déchets fournissent toutes les informations nécessaires aux agents de contrôle assermentés des Administrations Compétentes.</p> <p>(3) Les engins transportant les déchets sont étiquetés afin de préciser la nature et le type de déchets transportés.</p> <p>(4) Les agents assermentés des administrations compétentes exercent leurs missions au cours du transport des déchets et peuvent requérir ouverture de tout emballage transporté ou procéder à la vérification lors de l'exportation des déchets.</p>	<p>Décret N°2012/2809/P M du 26 Septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets</p>
6	<p>ARTICLE 10 :</p> <p>(1) Tout exploitant d'un établissement dont les activités sont soumises aux dispositions du présent décret, est tenu de procéder au minimum une fois par mois à un échantillonnage de ses eaux usées pour s'assurer de leur conformité aux normes.</p> <p>(2) L'analyse des échantillons se fait par un laboratoire agréé.</p> <p>(3) Les résultats des analyses des échantillons sont consignés dans un registre.</p>	<p>Décret N°2011/2585/P M du 23 Août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de</p>

N°	Description de l'exigence	Référence
		leur rejet dans les eaux continentales
7	<p>Article 5 : (1) Les stations de mesure et de contrôle de la qualité de l'air destinées à assurer le respect des prescriptions définies à l'article 21 de la loi n° 96/12 du 5 août 1995 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement sont implantées dans les sites ou la pollution est présumée supérieure aux valeurs limites fixées.</p> <p>Article 6 (1) Les informations et données collectées dans les stations de contrôle sont transmises trimestriellement au Ministère en Charge de l'environnement pour une large diffusion.</p> <p>Article 9 (2) Pour chacune des catégories d'industries listées dans l'annexe du présent décret, le Ministre de l'environnement prend un arrêté fixant les limites d'émission des polluants atmosphériques contrôlés.</p> <p>Annexe : Liste des industries susceptibles de polluer l'atmosphère. Catégorie soumise aux limites d'émission.</p>	Décret N°2011/2582/PM du 23 Août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère
8	<p>Article 27 : (3) Le promoteur est tenu de produire un rapport semestriel sur la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale, qu'il adresse au Ministère en charge de l'environnement.</p>	Décret N° 2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'audit environnemental et social

Le cadre juridique du MINEPDED prescrit un ensemble d'instruments et principes directeurs à mettre en œuvre pour permettre au MINEPDED de réaliser ses missions. Ces principes directeurs se déclinent selon les axes suivants :

❖ **Sur le plan fonctionnel, il s'agit de :**

- *Mettre en place un système d'information environnementale comportant une base de données sur différents aspects de l'environnement, au niveau national et international;*
- *Doter le système d'information environnemental d'un outil permettant la production du rapport bi-annuel sur l'état de l'environnement ;*
- *Munir le système d'information environnemental d'une plateforme permettant l'enregistrement des résultats de l'analyse des échantillons des eaux usées ;*
- *Mettre en place une plateforme permettant la soumission du rapport de l'étude d'impact environnemental et sociale ou de l'audit environnemental, la gestion du plan de gestion environnemental; le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale.*

❖ Sur le plan organisationnel, il s'agit de :

- *Mettre en place une interface et un protocole de communication avec les autres systèmes d'information des autres acteurs (organismes ou administrations) qui interviennent dans l'environnement;*
- *Mettre en place une procédure permettant aux opérateurs éligibles de soumettre au MINEPDED le rapport semestriel sur la mise en place du plan de gestion environnemental.*

❖ Sur le plan technique, il s'agit de :

- *Implanter des stations de mesure et de contrôle de la qualité de l'air destinées à assurer le respect des prescriptions de la loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.*

2^{ème} Partie :

Etat des lieux

Chapitre 1 : Organisation et Administration

Les activités se sont déroulées par une revue de l'organisation, des méthodes de travail et du manuel des procédures administratives. Les interviews ont permis d'analyser :

- Les missions du MINEPDED ;
- Le manuel des procédures administratives du MINEPDED ;
- Les processus métiers du MINEPDED.

Ce chapitre présente :

- Une présentation des missions du MINEPDED ;
- Une présentation de l'organigramme du MINEPDED ;
- Une analyse du manuel de procédure ;
- Une analyse des processus métiers du MINEPDED ;
- Une synthèse des forces et faiblesses.

I. Missions du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

Les principales missions du MINEPDED sont définies par le décret présidentiel N°2012/431 du 01 Octobre 2012 portant organisation du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable.

Le Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'environnement et de protection de la nature, dans une perspective de développement durable.

A ce titre, il est chargé:

- De la définition des modalités et des principes de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles ;
- De la définition des mesures de gestion environnementale, en liaison avec les ministères et organismes spécialisés concernés ;
- De l'élaboration des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement, en liaison avec les départements ministériels intéressés ;
- De la coordination et du suivi des interventions des organismes de coopération régionale ou internationale en matière d'environnement et de la nature en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures et les administrations concernées ;
- Du suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre des grands projets ;
- De l'information du public en vue de susciter sa participation, à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement et de la nature.

II. Analyse de l'organigramme du MINEPDED

II.1. Organisation des grands domaines d'activités

L'analyse de l'organigramme du MINEPDED fait ressortir les activités suivantes :

Tableau 3 : Organisation du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
Cabinet du Ministre	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des modalités et des principes de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles ; • Définition des mesures de gestion environnementale ; • Elaboration des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement ; • Coordination et suivi des interventions des organismes de coopération régionale et internationale en matière d'environnement et de la nature ; • Suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre des grands projets ; • Information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement et de la nature ; • Négociation des conventions et accords internationaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministre Délégué • Secrétariat Particulier • Conseillers techniques • Inspection générale • Administration Centrale
Administration Centrale	<ul style="list-style-type: none"> • Administration et Coordination 	<ul style="list-style-type: none"> • Secrétariat Général • Direction du développement des Politiques Environnementales • Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles • Direction de la Promotion du Développement Durable • Direction de Normes et du Contrôle • Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement • Direction des Affaires Générales

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
Secrétariat Général	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination de l'action des Services Centraux et Déconcentrés ; • Définition et codification des procédures Internes du Ministère ; • Formation permanente du Personnel et organisation des séminaires et stages de recyclage, de perfectionnement ou de spécialisation ; • Suivi des Services rattachés et approbation des programmes d'action ; • Veille à la célérité dans le traitement des dossiers et centralisation des archives et de la documentation du Ministère 	<ul style="list-style-type: none"> • Division des Etudes, des Projets et de la Coopération ; • Division des Affaires Juridiques ; • Cellule de Suivi ; • Cellule de la Communication ; • Cellule de la Traduction ; • Cellule Informatique ; • Sous-Direction de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ; • Sous-Direction de la Documentation et des Archives.
Direction du développement des Politiques Environnementales	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration, suivi et Evaluation de la mise en œuvre des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement ; • Elaboration et mise en œuvre des programmes de surveillance de la qualité des composantes de l'environnement, en liaison avec les administrations concernées ; • Elaboration de la carte environnementale et des ressources naturelles, en liaison avec les directions techniques et les administrations concernées ; • Définition des axes de recherche en matière d'environnement, en liaison avec les administrations concernées ; • Suivi des activités éligibles au Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable, en liaison avec la Direction de la Promotion du Développement Durable ; • Suivi des activités du Comité interministériel de l'Environnement ; • Collecte, traitement et de la diffusion des données statistiques en matière d'environnement; • Suivi du programme d'aide, d'assistance et de partenariat avec les acteurs nationaux en matière d'environnement ; • Suivi des dossiers de la Commission Nationale Consultative sur l'Environnement et le Développement 	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-Direction de la Planification Environnementale ; • Sous-Direction de l'Encadrement et du Partenariat local ; • Sous-Direction de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale.

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<p>Durable, en liaison avec la Direction de la Promotion du Développement Durable ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la mise en œuvre et de l'actualisation du Plan National de Gestion de l'Environnement; • Elaboration du rapport biennal sur l'état de l'environnement ; • De l'intégration des considérations environnementales dans tous les plans et programmes, notamment économiques, énergétiques, fonciers et éducatifs, en liaison avec les administrations concernées; • Constitution des bases de données, en liaison avec les administrations concernées ; • De la participation à la négociation et à la mise en œuvre des conventions internationales sur l'environnement, en liaison avec les administrations concernées; • Elaboration et de la mise en œuvre des stratégies pour la participation du public a la gestion de l'environnement ; • Encadrement technique des collectivités territoriales décentralisées, des personnes morales de droit privé et des personnes physiques en matière d'environnement et de protection de la nature ; • Elaboration et de la mise en œuvre des mesures incitatives liées à la protection de l'environnement. 	
<p>Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration et de la mise en œuvre du programme de lutte contre la désertification, en liaison avec les administrations concernées; • Elaboration et du suivi de la mise en œuvre des stratégies de gestion durable des ressources naturelles, en liaison avec les administrations concernées ; • Elaboration, de la mise en œuvre et du suivi des actions de promotion et de conservation de la nature ainsi que des plans de restauration des sols ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-Direction de la Biodiversité et de la Biosécurité ; • Sous-Direction de la Promotion et de la Restauration de la Nature ; • Sous-Direction du Monitoring Ecologique et du Suivi du Climat.

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration du rapport biennal sur la biodiversité, en liaison avec les administrations concernées ; • Elaboration, de la mise en œuvre et du suivi des programmes sur les zones humides, en liaison avec les administrations concernées ; • Elaboration et de la mise en œuvre des stratégies de protection et de restauration de l'environnement, en liaison avec les administrations concernées ; • De l'actualisation et de la mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de conservation de la biodiversité ; • Appui aux initiatives privées de défense et de restauration des sols, de reboisement, de reforestation et de réhabilitation des bassins versants; • Suivi des activités du Comité National de la Biodiversité et du Comité National de la Biosécurité ; • Suivi des activités relatives à la prévention des risques biotechnologiques sur l'environnement et la santé humaine, en liaison avec les administrations concernées ; • Participation à la planification, à la création et à la préservation des aires protégées, réserves écologiques représentatives de la biodiversité et des écosystèmes nationaux ; • participation à la négociation et à la mise en œuvre des accords et conventions internationaux en matière d'environnement et de protection de la nature. 	
Direction de la Promotion du Développement Durable	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des axes de recherche en matière de développement durable, en liaison avec les administrations concernées; • Elaboration et de la mise en œuvre de la stratégie du développement durable, en liaison avec les administrations concernées; • Elaboration et du suivi de la mise en œuvre des stratégies d'utilisation des 	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-Direction des Evaluations Environnementales • Sous-Direction des Plans de Gestion Environnementales • Sous-Direction de l'Economie Environnementale

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<p>technologies propres, en liaison avec les administrations concernées;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboration du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre des plans directeurs sectoriels du développement durable ; • Elaboration, de la diffusion et du suivi de l'application des indicateurs de développement durable; • Identification et de la caractérisation des considérations environnementales susceptibles d'être prises en compte dans les plans et programmes, économiques, énergétiques, fonciers et éducatifs, en liaison avec les structures concernées; • Contrôle des opérations relatives aux évaluations environnementales ; • Evaluation de l'impact des politiques publiques sur le développement durable; • Délivrance des attestations de respect des obligations environnementales; • Préparation et du suivi des dossiers du Comité interministériel de l'Environnement et de la Commission Nationale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable ; • Promotion, de la diffusion des outils, des instruments, des techniques et des technologies du développement propre dans tous les secteurs de l'Economie, en liaison avec les administrations concernées; • Promotion de l'intégration du développement durable dans les politiques sectorielles; • Suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre des programmes, projets, activités et opérations à caractère économique, social et culturel ; • Suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre de l'Agenda 21, des Objectifs du Millénaire pour le Développement et des plans d'action subséquents, en 	

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<p>liaison avec les administrations concernées ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de l'Agenda 21, des Objectifs du Millénaire pour le Développement et des plans d'action subséquents, en liaison avec les administrations concernées; • Suivi des activités éligibles au Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable ; • Liaison avec la Commission des Nations Unies pour le Développement Durable; • Participation aux négociations et de la mise en œuvre des conventions internationales sur le développement durable, en liaison avec les administrations concernées 	
<p>Direction de Normes et du Contrôle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Définition et suivi du respect des normes, des directives et des standards environnementaux ; • Définition et mise en œuvre des paramètres environnementaux ; • Définition des modes de gestion des déchets plastiques, toxiques et dangereux, en liaison avec les administrations concernées ; • Définition des normes de gestion des emballages non biodégradables, en liaison avec les administrations et organismes concernés ; • Elaboration et mise en œuvre des guides de bonnes pratiques environnementales, en liaison avec les administrations et les organismes concernés ; • Participation à l'élaboration et à la mise en œuvre du système général harmonisé de codification et d'étiquetage des produits chimiques, en liaison avec les administrations concernées ; • Inspections et contrôles environnementaux ; • Inventaire et contrôle de la nocivité environnementale des produits chimiques; 	<ul style="list-style-type: none"> • Brigade des Inspections Environnementales ; • Sous-Direction des Normes, des Agréments et des Visas ; • Sous-Direction de la Gestion des Déchets des Produits Chimiques, Toxiques et Dangereux

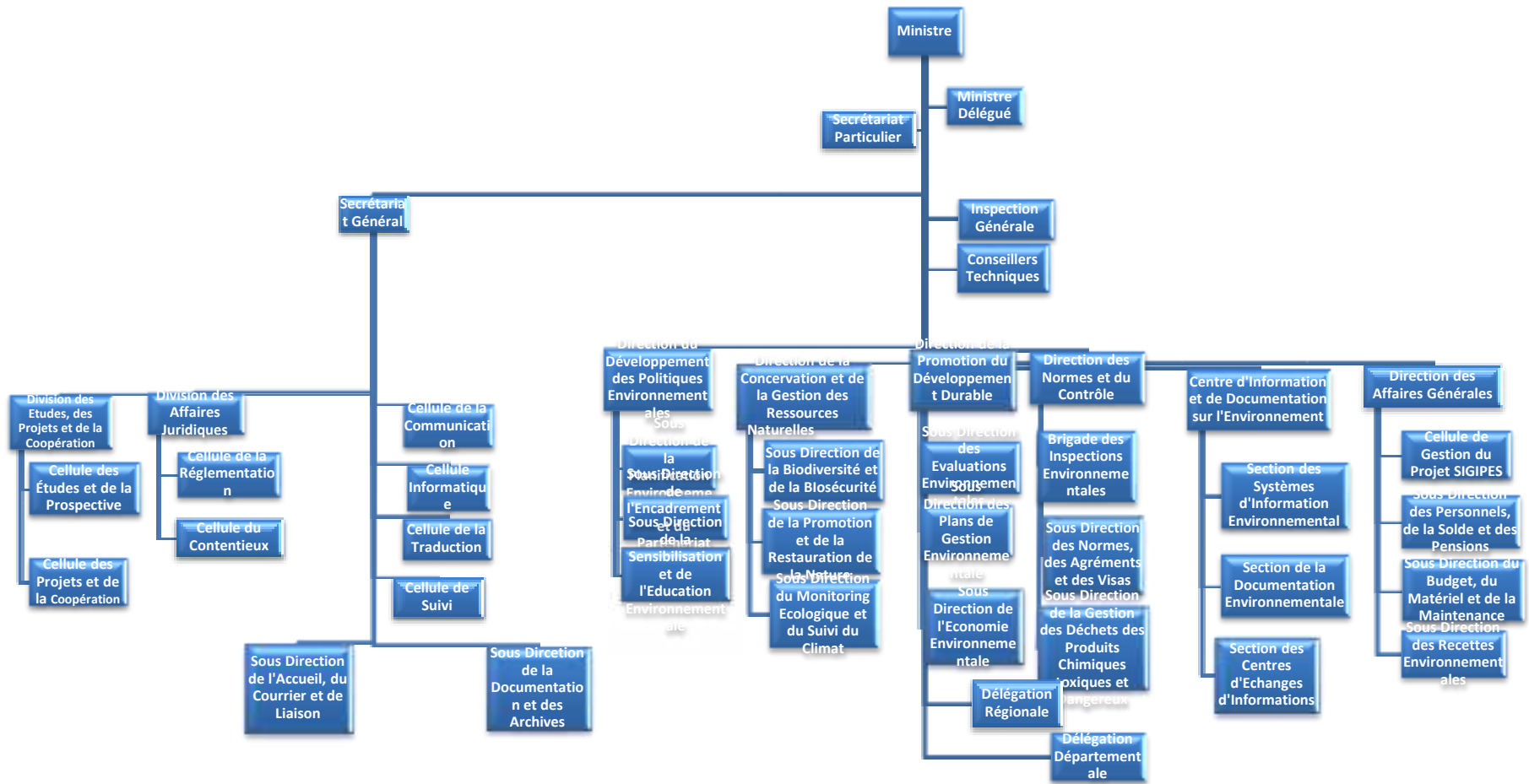
STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la traçabilité et de la gestion des produits chimiques, en liaison avec les administrations concernées ; • Suivi des activités des cellules Environnementales des autres administrations; • Participation à l'homologation des matières actives potentiellement nocives; • Participation aux négociations et de la mise en œuvre des accords et conventions internationales relatifs aux normes environnementales, aux déchets et aux produits chimiques. 	
<p>Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration et de la mise en œuvre de la politique d'information relative à l'environnement, à la protection de la nature et au développement durable; • Gestion des systèmes d'information géographique sur l'environnement, la protection de la nature et le développement durable ; • Liaison avec les réseaux et systèmes d'information existant dans le secteur de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable, au niveau national et international ; • Mise en place et de l'animation d'une plateforme d'échanges d'informations entre les points focaux des conventions et accords internationaux en matière d'environnement, de protection de la nature et du développement durable ; • Centralisation des données sur l'information et la documentation dans tous les secteurs de l'environnement, en liaison avec les administrations concernées ; • Conservation, de la mise à disposition et de la valorisation de l'information, documentation et des archives environnementales ; • Appui à la production, à la diffusion et à la mise à disposition de l'information et de la documentation environnementale ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Section des Systèmes d'information Environnementale; • Section de la Documentation Environnementale ; • Section des Centres d'Echanges d'informations

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de la culture sur l'environnement, la protection de la nature et le développement durable. 	
Direction des Affaires Générales	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de la politique de gestion des ressources humaines du Ministère; • Application de la politique du Gouvernement en matière de formation des personnels en service au Ministère ; • Recrutement des personnels décisionnaires ; • Coordination de l'élaboration du plan de formation des personnels internes; • Suivi de l'amélioration des conditions de travail; • Préparation des actes administratifs de gestion des personnels internes; • Préparation des mesures d'affectation des personnels au sein du département ; • Instruction des dossiers disciplinaires des personnels internes; • Application des textes législatifs et réglementaires relatifs aux dépenses des personnels du Ministère ; • Préparation des éléments de solde et accessoires de solde des personnels en services au Ministère, en liaison avec les structures compétentes ; • Saisie et de la validation solde de la prise en charge des actes de recrutement, de promotion, de nomination, d'avancement de cadre et de grade; • Saisie et validation solde des indemnités et primes diverses; • Saisie et validation solde des prestations familiales; • Mise à jour du fichier solde ; • Elaboration et de la liquidation des actes concédant des droits à pension et rentes viagères après visa des services compétents ; • Elaboration et de la liquidation des actes concédant des rentes d'accidents de travail et des maladies 	<ul style="list-style-type: none"> • Cellule de Gestion du Projet SIGIPES ; • Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions • Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance • Sous-Direction des Recettes Environnementales

STRUCTURES	MISSIONS ET ACTIVITES	ORGANISATION
	<p>professionnelles, après visa des services compétents ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour du fichier des personnels internes ; • Elaboration, exécution et du contrôle du budget du Ministère ; • Préparation des dossiers d'appel d'offres et du suivi de l'exécution des marchés publics au sein du Ministère ; • Contrôle du respect des procédures de passation des marchés ; de la tenue du fichier et des statistiques sur les marchés publics ; de la conservation des documents des marchés publics ; • Suivi de l'exécution des travaux et prestations de service ; • Gestion et de la maintenance des biens meubles et immeubles du Ministère. 	
<p>Services Déconcentrés</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Délégations Régionales de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable; • Délégations Départementales de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable; • Postes de Contrôle Environnemental.

II.2. Organigramme du MINEPDED

Figure 3: Organigramme du MINEPDED



II.3. Cadre Organique du MINEPDED pour les services liés au TIC

Deux services liés à l'informatique ont été identifiés dans l'organigramme du MINEPDED. Il s'agit notamment de :

- La **Cellule Informatique** ;
- La **Section des Systèmes d'information Environnementale** du CIDE ;

Tableau 4 : Cadre logique

Structures	Mission	Organisation
Cellule Informatique	<ul style="list-style-type: none"> • Conception et mise en œuvre du schéma directeur informatique du Ministère; • Choix des équipements en matière d'informatique et d'exploitation des systèmes ; • Mise en place des banques et bases de données relatives aux différents sous-systèmes informatiques du Ministère; • Chargée de la Sécurisation, de la disponibilité et de l'intégrité du système informatique; • Veille technologique en matière d'informatique; • Promotion des technologies de l'information et de la communication; • Etudes de développement, de l'exploitation et de la maintenance des applications et du réseau informatique du Ministère ; • Promotion de la gouvernance électronique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deux (02) chargés d'études.
Section des Systèmes d'information Environnementale	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration et de la mise en œuvre de la politique d'information relative à l'environnement, à la protection de la nature et au développement durable à tous les niveaux de la vie socio-économique et culturelle ; • Elaboration de la carte environnementale et des ressources naturelles, en liaison avec les directions techniques et administrations concernées ; • Elaboration et de la mise en œuvre des stratégies pour la participation du public a la gestion de l'environnement, en liaison avec la Direction du développement des Politiques Environnementales ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Service de Gestion des Systèmes d'information et des Bases de Données Environnementales ; • Service des Etudes et de la Cartographie.

Structures	Mission	Organisation
	<ul style="list-style-type: none"> • Production et de la diffusion de l'information sur l'environnement, la protection de la nature et le développement durable ; • Liaison avec les réseaux et systèmes d'information existant dans le secteur de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable, au niveau national et international, en liaison avec la Cellule informatique; • En charge du Partenariat avec les autres structures nationales de diffusion de l'information. 	

Force

- Forte collaboration entre les services entités dans le cadre de la mise en place de plusieurs projets.

Faiblesses

- Absence de stratégie en matière de Système d'Information :
 - *Le MINEPDED ne dispose d'aucun Schéma Directeur Informatique ;*
 - *L'absence de planification stratégique du Système d'Information entraine le manque de cohérence et de coordination du développement du Système d'Information.*
- Faiblesses de la Gouvernance informatique :
 - *Absence d'assignation des objectifs aux différents agents de la Cellule Informatique et de la Section Système d'Information Environnementale ;*
 - *Absence d'un plan de développement des compétences informatiques;*
 - *Absence de plan de gestion des risques*
 - *Absence des procédures informatiques formalisées :*
 - *Absence de procédures formalisées de maintenance préventive et curative des équipements du MINEPDED ;*
 - *Absence de procédures formalisées d'administration de l'infrastructure réseau ;*
 - *Absence de procédures formalisées de sauvegarde et restauration des données.*

II.4. Collaboration entre les services liés à l'informatique du MINEPDED

Les axes de collaboration entre la Cellule Informatique et la Section Système d'Information Environnemental concernent :

- Les travaux de réhabilitation de l'infrastructure réseau d'interconnexion du MINEPDED ;
- La réhabilitation de l'infrastructure serveur du MINEPDED ;
- Les applications du système d'information environnemental hébergées dans le local technique de la Cellule Informatique avec une réplication dans l'infrastructure technique du CIDE ;
- Les informaticiens de la Cellule Informatique et de la Section Système d'Information Environnemental collaborent dans les projets du Système d'Information.

II.5. Collaboration entre les services liés à l'informatique et les Directions Techniques

Certains projets informatiques sont initiés par les différentes Directions Techniques. La Cellule Informatique et la Section Système d'Information Environnemental interviennent généralement auprès des Directions techniques pour apporter une assistance dans les activités relatives à l'expression des besoins et la rédaction des cahiers de charges.

Les acquisitions des équipements informatiques sont gérées par la Direction des Affaires Générales avec l'appui technique de la Cellule Informatique.

La Cellule informatique intervient aussi dans les réceptions des projets et marchés informatiques pour s'assurer de la conformité des équipements livrés avec le cahier des charges.

II.6. Collaboration entre le MINEPDED et les autres organismes

II.6.1. Au niveau régional

Le tableau ci-dessous présente les échanges d'informations des organismes vers les délégations régionales du MINEPDED

Tableau 5 : Collaboration entre les autres organismes et les délégations régionales

Organismes / Administration	Documents reçus	Mode de transmission	Destinataire (SD)
Services du Gouverneur / Préfecture	Message porté, Invitation aux réunions	Courrier	DR
	Avis technique sur les délibérations relatives à l'environnement		
	Instructions pour des Inspections inopinées lorsqu'il s'agit des pollutions		
	Avis technique pour certaines sollicitations		
Communauté urbaine/ Communes	Convocations de participation aux commissions relatives aux évaluations environnementales des projets		
	Convocations de participation aux commissions de recette des marchés d'enlèvement des ordures, déchets		
Sous-préfecture	Instructions pour des Inspections inopinées lorsqu'il s'agit des pollutions		
Recette des finances/ Contrôle de finances	Autorisation de crédit		
	Carnet de bons de commande		
	Quittancier		
MINEPAT	Journal des projets		
	Lettre d'invitation au suivi des projets du BIP		
Organisations de la Société Civile	Lettre de collaboration		
	Rapport d'activités		
	Lettre d'invitation		
PNDP	Rapport d'étude de faisabilité		
	Fiche d'évaluation socio-environnementale		
Universités	Stages académiques		
	Correspondances diverses		
Délégations Départementales	Ampliations des correspondances		
	Rapports d'activités		
	Rapports circonstanciés des missions		
	Programmes de travail		
Public	Dénonciations		
	Demande d'informations / textes		
	Lettre d'informations		
Média	Demande d'interviews		
	Demande d'informations		
	Demande de couverture des évènements		

Organismes / Administration	Documents reçus	Mode de transmission	Destinataire (SD)
	Dénonciations		
	Fourniture d'informations		
MINMIDT	Programme d'inspections régionales		
	Transmission des documents techniques		

Le tableau ci-dessous présente les échanges d'informations des délégations régionales du MINEPDED vers les autres organismes :

Tableau 6 : Collaboration entre les délégations régionales et les autres organismes

Structures déconcentrées	Documents	Organismes / Administration
DR	Rapport d'activités	Services du Gouverneur / Préfecture
	Rapports circonstanciés des missions	
	Compte rendu	
	Note d'informations	
	Transmission des copies des textes	
	Avis technique sur les questions environnementales	
	Demande d'accréditations	
	Dossiers des personnels	
	Notes d'informations	Communauté urbaine/ Communes
	Avis technique sur les questions environnementales	
	Réponses aux diverses sollicitations	
	Versement des recettes issues des amendes	Recette des finances / Contrôle
	Dossiers financiers	
	Invitation aux réunions	Organisations de la Société Civile
	Rapport d'activité à la demande	
	Lettre de réponse à une demande d'agrément	
	Avis technique par rapport à certaines situations	
	Invitation aux manifestations environnementales	
	Transmission des rapports d'activité à la demande	PNDP
	Mémoire ou contrat d'entente	GIZ
	Termes de références des activités	
	Rapport d'activités	Universités
	Réponse aux demandes de stage	
Transmission des lettres de la hiérarchie	Délégations Départementales	
Instructions		
Nouvelles orientations		
Notes de service diverses		
Transmission des programmes de travail		
Transmission des documents mal orientés		

II.6.2. Au niveau départemental

Le tableau ci-dessous présente les échanges d'informations des organismes vers les délégations départementales du MINEPDED :

Tableau 7 : Collaboration entre les autres organismes et les délégations départementales

Organismes / Administration	Documents reçus	Mode de transmission	Destinataire (SD)
Préfecture	Message porté, Invitation aux réunions	Courrier	DD
	Légalisation des Associations et ONG pour avis technique		
	Instructions pour des Inspections inopinées lorsqu'il s'agit des pollutions		
Communauté urbaine/Communes	Convocations de participation à la commission de délivrance du permis de construire		
	Convocations de participation à la commission de délivrance du permis de lotir		
	Notice d'impact environnemental (TDR, Rapport d'étude technique)		
Sous-préfecture	Consultations publiques des évaluations environnementales		
	Avis technique sur les questions relatives à l'environnement		
Recette des finances/ Contrôle de finances	Autorisation de crédit		
	Carnet de bons de commande		
	Quittancier		
MINEPAT	Journal des projets		
	Lettre d'invitation au suivi des projets du BIP		
Organisations de la Société Civile	Lettre de collaboration		
	Rapport d'activités		
	Lettre d'invitation		
PNDP	Rapport d'étude de faisabilité		
	Fiche d'évaluation socio-environnementale		
GIZ			
Universités	Stages académiques		
	Lettre		
Délégations Régionales	Transmission des lettres de la hiérarchie		
	Instructions		
	Nouvelles orientations		

Organismes / Administration	Documents reçus	Mode de transmission	Destinataire (SD)
	Notes de service		
	Manifeste de traçabilité		
	Fiches de renseignements (biodiversité, déchets, ...)		
	Rapport EIES / AIES		
Public	Plaintes		
	Demande d'informations / textes		
Média	Demande d'interviews		
	Demande d'informations		
	Demande de couverture des évènements		
MINMIDT	Programme d'inspection		
	Transmission des documents techniques		

Le tableau ci-dessous présente les échanges d'informations des délégations départementales du MINEPDED vers les autres organismes :

Tableau 8 : Collaboration entre les délégations départementales et les autres organismes

Structures déconcentrées	Documents	Organismes / Administration
DD	Rapport d'activités	Préfecture
	Compte rendu	
	Note d'informations	
	Transmission des copies des textes	
	Avis technique sur les questions environnementales	
	Note de cadrage des activités environnementales transférées aux communes	
	Note d'informations	Communauté urbaine/ Communes
	Transmission des copies des textes	
	Avis technique examen des TDRS et Rapport des notices IES	
	Reçu de versement	Recette des finances
	Invitation aux réunions	Organisations de la Société Civile
	Rapport d'activité à la demande	
	Lettre de réponse à une demande d'agrément	
	Avis technique par rapport à certaines situations	
		PNDP
		GIZ
Réponse aux demandes de stage	Universités	
Transmission des documents techniques		

Structures déconcentrées	Documents	Organismes / Administration
	Transmission des notes d'informations	Délégations Régionales
	Le préfet + DR sont ampliataires de toutes les correspondances qui sortent des DD	
	Rapport d'activités	

III. Analyse du manuel de procédures et des guides élaborés

III.1. Analyse du manuel de procédures administratives des services centraux et déconcentrés

Le manuel de procédures administratives des services centraux et déconcentrés a été réalisé en 2017 et validé en 2017.

Ce manuel de procédures couvre les procédures administratives des services centraux et déconcentrés. Pour les services centraux, les structures ci-dessous sont concernées :

- Division des Affaires Juridiques ;
- Direction du Développement des Politiques Environnementales ;
- Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles ;
- Direction de la Promotion du Développement Durable ;
- Direction des Normes et du Contrôle.

Pour ce qui est des services déconcentrés, le manuel des procédures couvre :

- Délégation Régionale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable ;
- Délégation Départementale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable.

Ce manuel de procédures décrit pour chaque procédure, l'acte qui est établi, l'acteur qui déclenche la procédure, les étapes de traitement du dossier et les opérations réalisées par chaque acteur de la procédure.

Sur la forme, le document dispose d'un sommaire général regroupant tous les chapitres et les rubriques, facilitant ainsi la lecture.

Sur le fond :

- Il répond à la question essentielle « QUI FAIT QUOI ? » qui attribue des responsabilités précises ;
- Il s'appuie sur un organigramme formalisé ;
- Il ne formalise pas les modèles de documents ;
- Il décrit tout simplement de manière narrative les étapes de la procédure ;
- Il ne présente aucune représentation schématique ou logigramme facilitant sa compréhension par tous les acteurs.

Le paragraphe qui suit présente les processus métiers du MINEPDED.

IV. Analyse des processus « métiers » du MINEPDED

La description détaillée des processus mettra en évidence les activités, les acteurs, les conditions et les évènements. Un ensemble d'activités qui utilise des ressources pour convertir les éléments d'entrée en éléments de sortie peut être considéré comme un processus. Pour qu'un organisme fonctionne de manière efficace, il doit identifier et gérer de nombreux processus corrélés et interactifs. Parfois l'élément de sortie d'un processus forme directement l'élément d'entrée du processus suivant.

IV.1. Processus « Elaboration du planning d'inspection »

Conformément au décret du PM

- Le Comité National d'inspection assure les inspections / contrôles environnementaux dans les entreprises de catégorie 1.
- Le Comité régional assure les inspections / contrôles environnementaux dans les entreprises de Catégorie 2.
- Le Comité départemental assure les inspections / contrôles environnementaux dans les entreprises de catégorie 3.

Sur le terrain, les catégories 1 et 2 sont assurées par le Comité régional. Le Comité départemental assure l'inspection ou le contrôle environnemental dans les entreprises de catégorie 3.

Le tableau suivant présente les activités du processus **élaboration du planning d'inspection**.

Tableau 9 : Activités du processus élaboration du planning d'inspection

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Travaux préparatoires des inspections. Evaluation de la campagne précédente Planification de la campagne en cours.		Calendrier des inspections	MINMIDT MINEPDED Sectoriel
Convocation des membres du comité régional d'inspection			Gouverneur
Elaboration du planning	Sur convocation du Gouverneur	Planning de la région	Comité Régional d'Inspection
Convocation des membres du comité départemental d'inspection			Préfet
Elaboration du planning Départemental d'inspection	Sur convocation du Préfet	Planning départemental d'inspection	Comité Départemental d'Inspection

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Transmission du planning départemental d'inspection au comité régional		Planning départemental d'inspection	Comité Départemental d'Inspection
Analyse et synthèse des plannings départementaux d'inspection pour éviter les doublons		Planning régional d'inspection	Comité Régional d'Inspection
Transmission du Ok des plannings départementaux pour le début des inspections		Planning régional d'inspection	Comité Régional d'Inspection

La procédure reprend au niveau national pour la programmation, la validation puis la publication.

Le tableau suivant présente une analyse du processus **élaboration du planning d'inspection**.

Tableau 10 : Analyse du processus élaboration du planning d'inspection

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	Calendrier d'inspection Planning National d'Inspection

IV.2. Processus des Délégations Départementales de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

IV.2.1. Processus « Inspections/contrôles environnementaux »

Une inspection est une opération menée dans une installation par l'inspecteur de l'environnement visant à déterminer l'impact de celle-ci sur le milieu récepteur et sur la biodiversité.

Processus actuel : Inspections/contrôles environnementaux

L'équipe d'inspection est composée de :

- 2 inspecteurs / contrôleurs assermentés du MINMIDT ;
- 2 inspecteurs / contrôleurs assermentés du MINEPDED ;
- 1 sectoriel en fonction de l'établissement contrôlé (tourisme, santé...).

Le tableau suivant présente les activités du processus actuel d'inspections et contrôles environnementaux.

Tableau 11 : Activités du processus inspections/contrôles environnementaux (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Travaux préparatoires des inspections.	Inspection programmée ou dénonciation	planning des inspections	DD MINMIDT DD MINEPDED Sectoriel
Lettre aux opérateurs économiques pour : information des dates d'inspection, composition de l'équipe, objectifs...		Lettre	Préfet
Affectation du personnel aux différentes missions conjointe de contrôle Elaboration des ordres de mission		Ordres de Mission (OM)	DD MINEPDED
Signature des OM	Si DD		Préfet
Signature des OM	Si collaborateur du DD		DD
Préparation des inspections • Evaluation des derniers rapports d'inspection ; • Préparation des kits d'inspection.			Equipe d'inspection
Inspections /contrôles environnementaux		PVI PVCi	Equipe d'inspection

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Rédaction du rapport d'inspection		Rapport d'inspection	Equipe d'inspection
Signature du rapport d'inspection		Rapport d'inspection	Equipe d'inspection
Transmission du rapport d'inspection auprès du DR/MINEPDED, Préfet		PVI PVC Rapport d'inspection	DD MINEPDED

Processus selon le MPA : Inspections/contrôles environnementaux

Le tableau suivant présente les activités du processus **inspections et contrôles environnementaux**.

Tableau 12 : Activités du processus inspections/contrôles environnementaux (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépose le dossier au Bureau des affaires générales			<i>Intéressé (e) /Administration</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Remet la décharge à l'intéressé (e) ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Transmet le dossier physique au Délégué Départemental. 	Réception du dossier	Décharge remise à l'intéressé	Chef du Bureau des Affaires générales	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Délégué Départemental.</i>
Réception et cote du dossier physique <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Chef de Bureau des Inspections et 		Dossier coté	<i>Délégué Départemental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Chef du Bureau des Affaires Générales ;</i> • <i>Chef du Bureau des</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Evaluations Environnementales ; • Retourne le dossier au Secrétaire.				<i>Inspections et Evaluations Environnementales.</i>
Préparation de l'ordre de mission • Reçoit le dossier physique ; • Compose l'équipe de mission ; • Apprête l'ordre de mission ; • Soumet l'ordre de mission.		Ordre de mission rédigé	<i>Chef du Bureau des Inspections et Evaluations Environnementales</i>	• <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Délégué Départemental.</i>
Signature de l'ordre de mission et retour du dossier au secrétariat • Reçoit l'ordre de mission ; • Prend connaissance de l'objet et du lieu de la mission ; • Valide l'équipe de mission ; • Signe l'ordre de mission ; • Transmet le dossier au Chef de Bureau des Inspections et Evaluations Environnementales ; • Retourne le dossier au Secrétaire.			<i>Délégué Départemental</i>	• <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Chef de Bureau des Inspections et Evaluations Environnementales.</i>
Inspection/contrôle • Descend sur le terrain accompagné de l'équipe ; • Rencontre les responsables de l'entité à inspecter ; • Prend les informations sur la structure auprès des responsables ; • Effectue une visite guidée avec les			<i>Chef de Bureau des Inspections et Evaluations Environnementales</i>	• <i>Chef du Bureau des Affaires Générales ;</i> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Délégué Départemental.</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>responsables de la structure à inspecter ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait les constats sur le terrain ; • Dresse un PVIE ; • Cosigne le PVIE avec un autre agent Assermenté et le responsable de la structure (le cas échéant) ; • Remet une copie du PVIE au responsable de la structure ; • Rédige le rapport de la mission et annexe le PVIE au rapport ; • S'il y a lieu, dresse un PV de constatation d'infraction ; • Cosigne le PPCI avec un autre agent Assermenté et le responsable de la structure (le cas échéant) ; • Remet une copie du PPCI au responsable de la structure ; • L'équipe rentre, rédige le rapport de la mission ; • Annexe le PPCI au rapport ; • Initie la note de transmission au Délégué Régionale et préfet ; • Fait des copies et archive une copie ; • Signe le rapport ; • Remet le projet de note de transmission, le rapport, le PVIE et le PPCI au Chef de Bureau des Affaires Générales. 				
<p>Prise de connaissance du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; 			<p><i>Délégué Départemental</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique (rapport de mission et PV) ; • Signe la note de transmission au Délégué Régional ; • Transmet le dossier physique au Chef de Bureau des Affaires Générales. 				<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chef du Bureau des Affaires Générales.</i>
<p>Réception et transmission du dossier au niveau de la Région</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Fait une copie de la note de transmission signée et du rapport de mission ; • Archive la note de transmission et le rapport ; • Transmet le dossier au Chef de Bureau du Courrier et Liaison de la Délégation Départementale. 			<p><i>Chef du Bureau des Affaires Générales</i></p>	

La figure suivante est une illustration du processus actuel *inspections/contrôles environnementaux*.

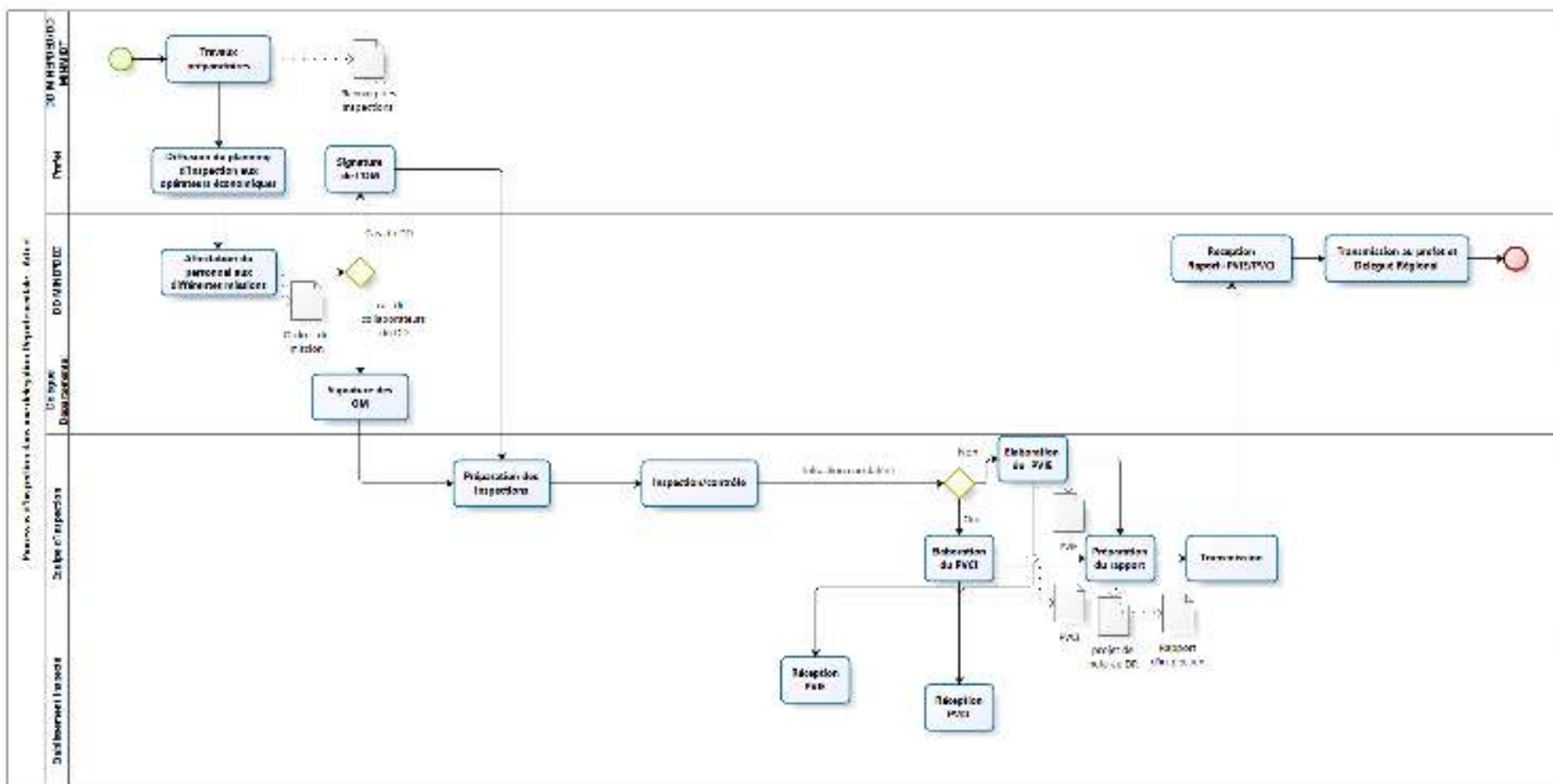


Figure 4: Processus actuel inspections/contrôles environnementaux

La figure suivante est une illustration du processus *inspections/contrôles environnementaux* selon le MPA

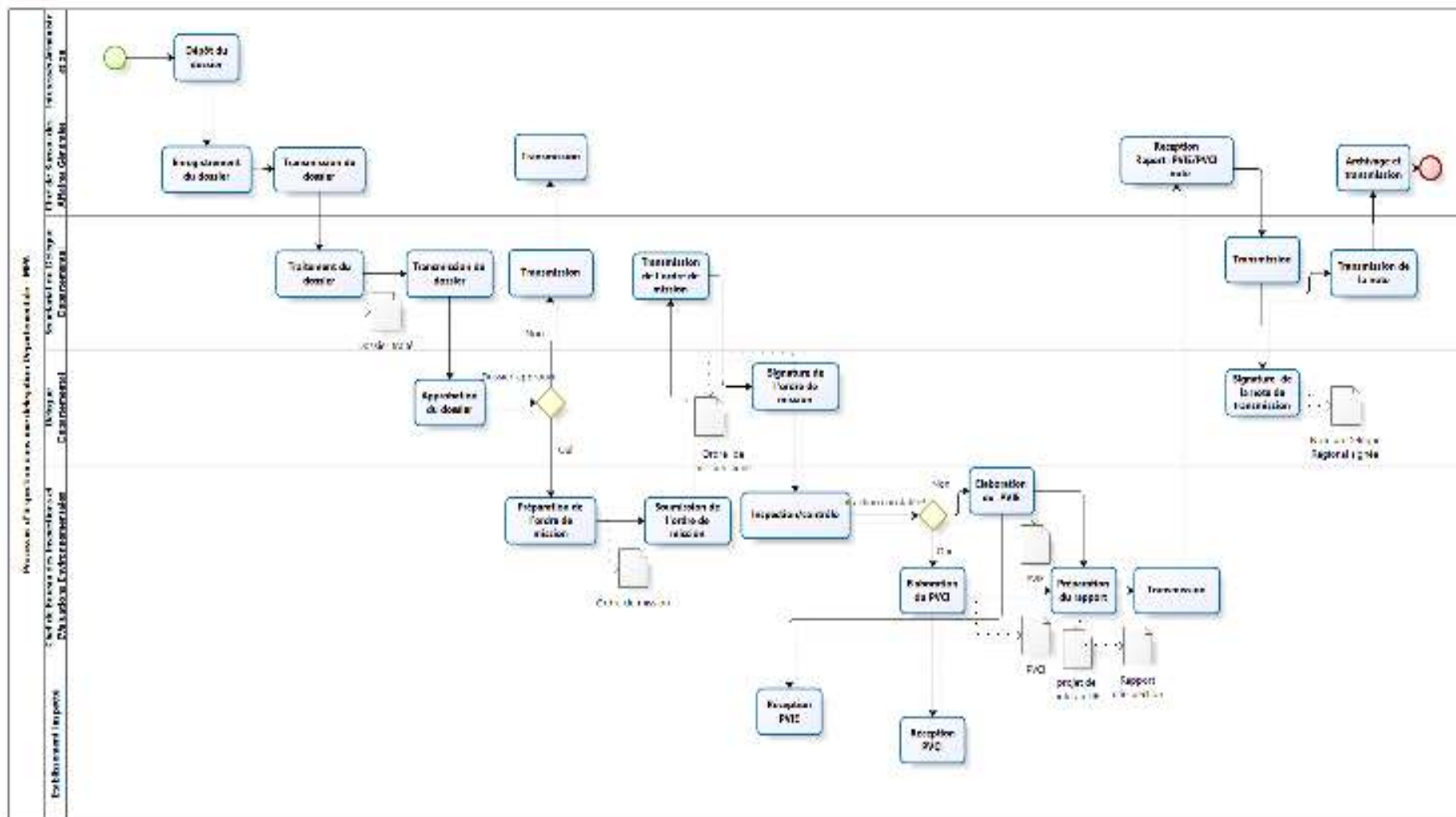


Figure 5: Processus inspections/contrôles environnementaux selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **inspections environnementales**.

Tableau 13 : Analyse du processus inspections/contrôles environnementaux

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Planning National d'Inspection ; • Ordre de mission ; • Rapport de mission ; • Procès-Verbal d'Inspection ; • Procès-Verbal de Constat d'Infraction.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport des inspections précédentes ; • Planning des inspections élaboré par le Comité régional ; • Répertoire des structures susceptibles d'inspection dans la Région ; • Guide des procédures d'inspections et contrôles environnementaux ; • Guide des procédures du contentieux environnemental ; • Rapport de suivi des PGES.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Etre un établissement classé/Structure formelle/particulier, le cas échéant ; • Entrer dans le répertoire de structures susceptibles d'inspections dans la région ; • Avoir été dénoncé, le cas échéant ; • Etre localisé dans le département.

IV.2.2. Processus « Elaboration de la Notice d'impact Environnemental »

Notice d'Impact Environnemental (NIE)

Rapport établi au sujet des projets ou établissements /installations de faible envergure qui ne sont pas assujéti à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou à un Audit Environnemental et Social (AES), mais qui pourraient avoir des effets non négligeables sur l'environnement.

Processus actuel : Elaboration de la Notice d'impact Environnemental

Tableau 14 : Activités du processus Elaboration de la Notice d'impact Environnemental (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
1-Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental			
Paiement des frais d'étude des TDRs			Intéressé
Encaissement des frais d'étude des TDRs		Quittance des frais d'examen des TDRs	Receveur communal
Dépôt de la demande conforme pour avis technique sur terme de référence		TDRs Reçu de versement des frais d'examen	Intéressé
Réception de la demande conforme pour avis technique sur terme de référence		TDRs Reçu de versement des frais d'examen	Commune
Transmission du dossier au DD		TDRs	Maire
Visite sur le terrain			DD MINEPDED Mairie Sectoriel
Elaboration du rapport de visite sur le terrain		Rapport de visite	DD. MINEPDED
Transmission de l'avis technique à la mairie		Avis du MINEPDED sur les TDRs	DD. MINEPDED
Approbation des TDRs		TDRs approuvés	Maire
2- Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental			
Réalisation de la notice d'impact environnemental		Rapport de la notice d'impact environnemental	Intéressé
Paiement des frais d'examen			Intéressé
Encaissement des frais d'examen		Quittance des frais d'examen	Receveur communal
Soumission du rapport de notice d'impact environnemental		Rapport de la notice d'impact environnemental Reçu de versement des frais d'examen	Intéressé

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Réception du rapport de notice d'impact environnemental		Rapport de la notice d'impact environnemental Reçu de versement des frais d'examen	Commune
Transmission du Rapport de notice d'impact environnemental au DD MINEPDED et Sectoriel concerné		Rapport de la notice d'impact environnemental	Mairie
Avis technique du DD sectoriel sur le rapport de notice d'impact environnemental (5 jours)		Avis technique du DD Sectoriel	DD Sectoriel
Transmission de l'avis technique au DD du MINEPDED		Avis technique du DD Sectoriel	DD Sectoriel
Avis technique sur le rapport de notice d'impact environnemental (15 jours)		Avis technique	DD MINEPDED
Transmission de l'avis technique à la mairie		Avis technique du MINEPDED	DD. MINEPDED
Délivrance du certificat de conformité ou non		Certificat de conformité	Maire

Processus selon le MPA : Elaboration de la Notice d'impact Environnemental

Tableau 15 : Activités du processus Elaboration de la Notice d'impact Environnemental (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
1-Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental				
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau des Affaires Générales. 	Si activité éligible à la notice d'impact environnemental		<i>Intéressé</i>	
Réception et vérification de la conformité du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Vérifie la conformité du dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Départemental. 			<i>Chef du Bureau des Affaires Générales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Délégué Départemental.</i>
Réception et cote du dossier			<i>Délégué Départemental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier ; Prend connaissance du dossier ; Cote le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales ; Retourne le dossier à son secrétaire. 				<i>Département al ;</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales.</i>
Avis Technique sur les TDR de la notice d'impact environnemental <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier ; Prend connaissance du dossier ; Organise la descente sur le terrain, le cas échéant ; Initie le projet de lettre portant Avis Technique sur les TDR de la notice d'impact environnemental ; Transmet le dossier au Délégué Départemental. 			<i>Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> <i>Délégué Départemental.</i>
Signature de la lettre d'Avis Technique sur les TDR de la notice d'impact environnemental <ul style="list-style-type: none"> Reçoit les dossiers ; Prend connaissance du dossier ; Signe la lettre portant Avis Technique sur les TDR de la notice d'impact environnemental ; Retourne le dossier à son secrétaire. 		Avis technique	<i>Délégué Départemental</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> <i>Chef de bureau des Affaires Générales.</i>
Notification de la copie à l'intéressé <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier ; 		Avis technique notifié à l'intéressé	<i>Chef de bureau des Affaires Générales</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance ; • Formalise la lettre ; • Notifie une copie à l'intéressé ; • Transmet une copie de la lettre et le fonds de dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales pour classement ; • Transmet l'original du certificat au secrétaire du Délégué pour classement ; • Classe une copie. 				
2- Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental				
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau des Affaires Générales. 			<i>Intéressé</i>	
Réception et vérification de la conformité du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Vérifie la conformité du dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Départemental. 			<i>Chef du Bureau des Affaires Générales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Délégué Départemental.</i>
Réception et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Cote le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales ; • Retourne le dossier à son secrétaire. 			<i>Délégué Départemental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Départemental ;</i> • <i>Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales.</i>
Avis Technique sur le rapport de notice			<i>Chef du Bureau des Inspections et des</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
d'impact environnemental <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance ; • Analyse le rapport de la notice environnementale ; • Initie le projet d'avis technique ; • Transmet le dossier au Délégué Départemental. 			<i>Evaluations Environnementales</i>	<i>Département al ;</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Délégué Département al.</i>
Signature de la lettre d'Avis Technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit les dossiers ; • Prend connaissance du dossier ; • Signe l'avis Technique ; • Retourne le dossier à son secrétaire. 		Lettre d'avis technique	<i>Délégué Départemental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Département al ;</i> • <i>Chef de bureau des Affaires Générales.</i>
Notification de la copie à l'intéressé <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance ; • Formalise l'avis technique ; • Transmet une copie de l'avis et un exemplaire du rapport à l'intéressé ; • Transmet une copie de l'avis et le fonds de dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales pour classement ; • Transmet l'original de l'avis au secrétaire du Délégué pour classement ; 		Avis technique notifié à l'intéressé	<i>Chef de bureau des Affaires Générales</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
• Classe une copie.				

La figure suivante est une illustration du sous-processus actuel Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental.

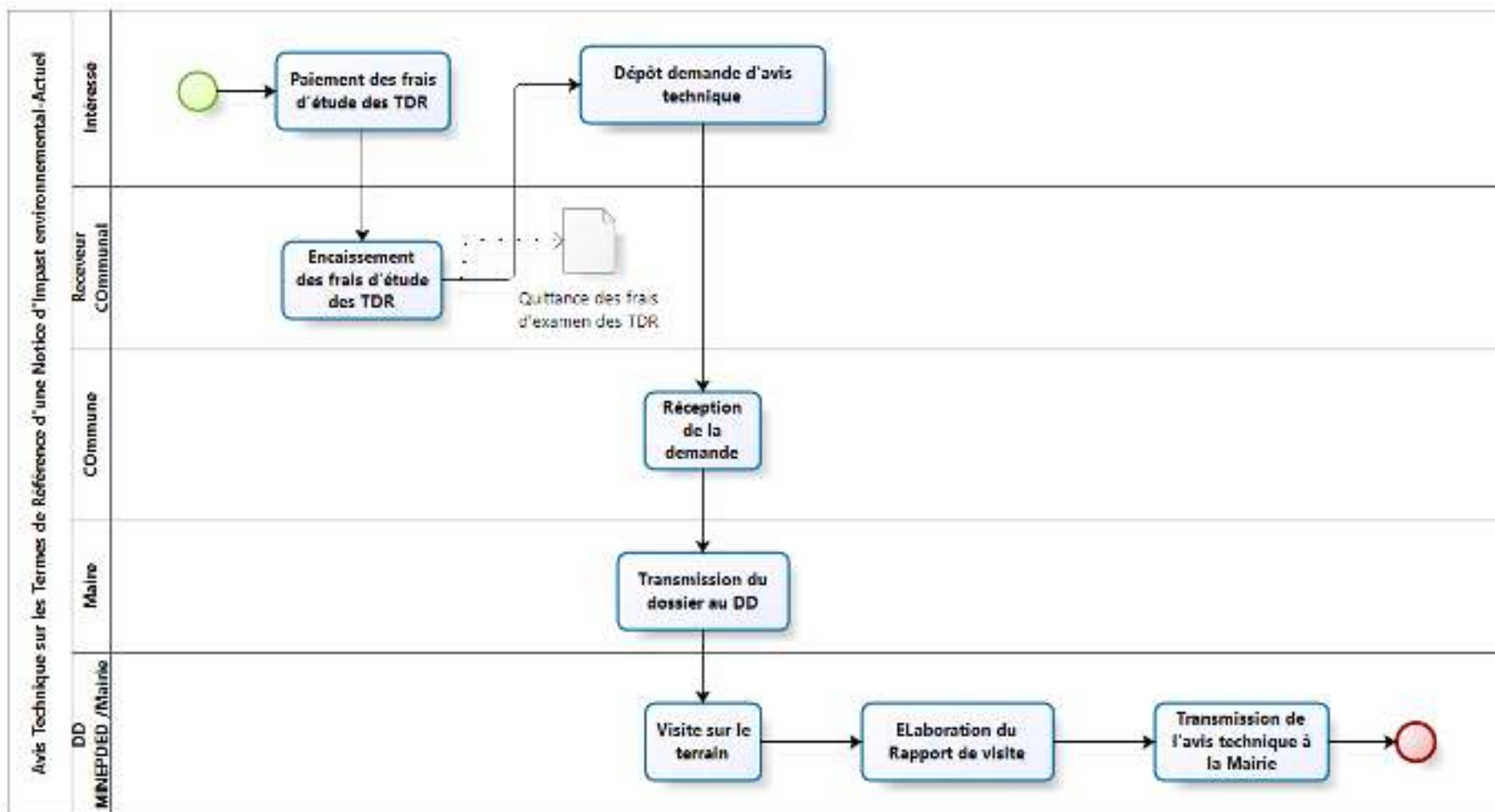


Figure 6: Processus actuel d'Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental

La figure suivante est une illustration du sous-processus Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental selon le MPA.

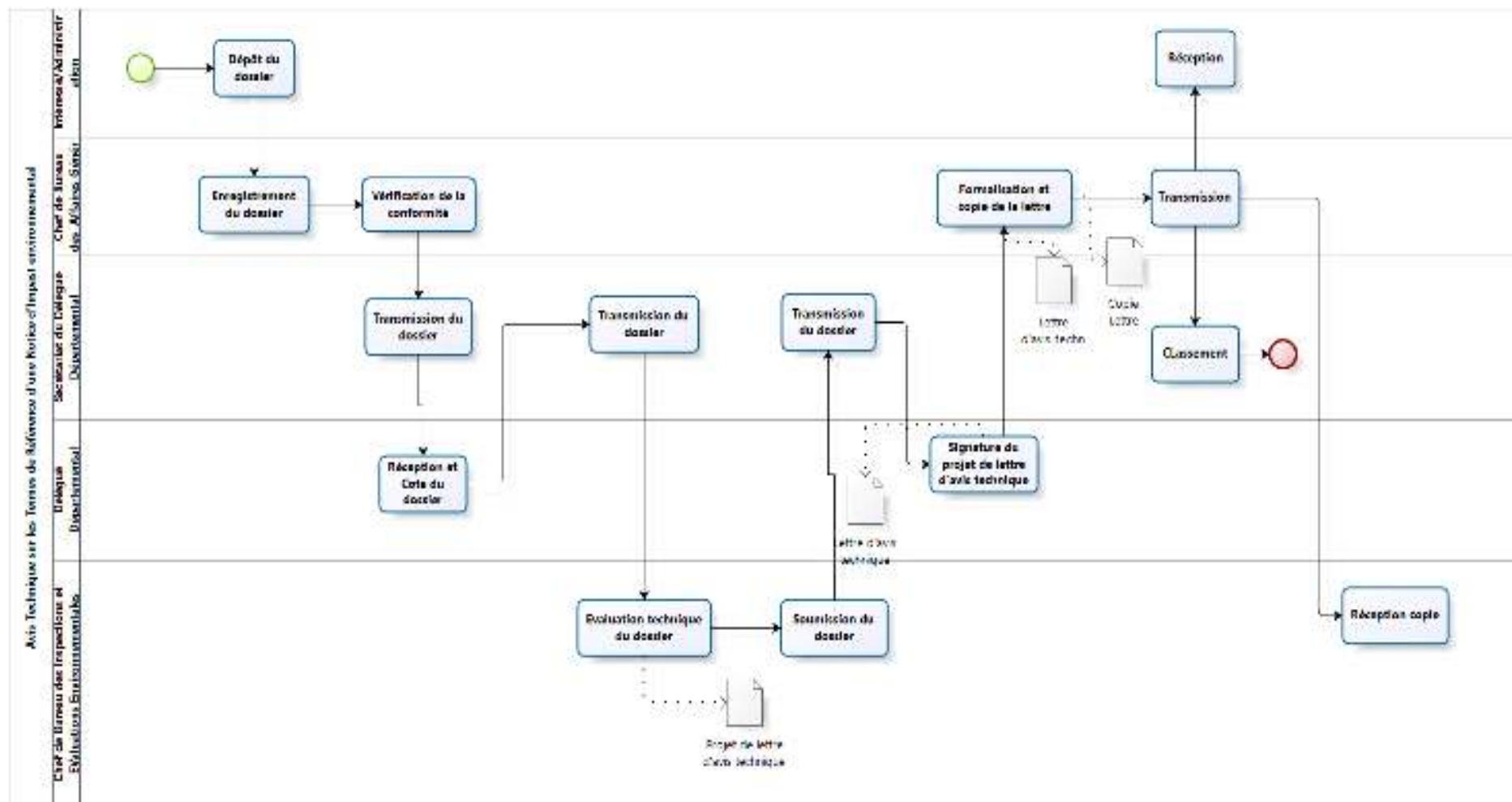


Figure 7: Processus Avis technique sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental selon le MPA

La figure suivante est une illustration du sous-processus actuel Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental.

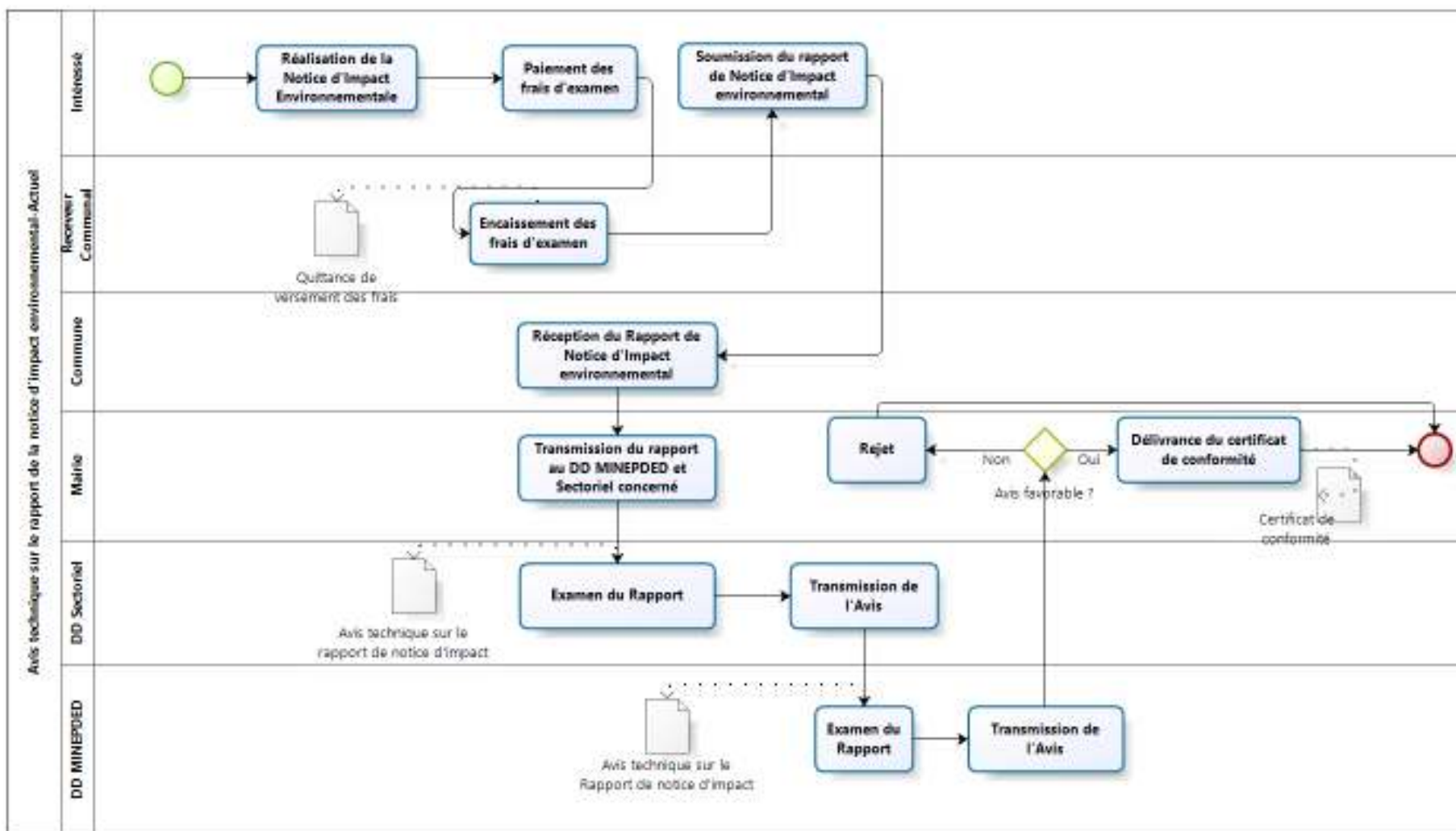


Figure 8: Processus actuel d'Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental

La figure suivante est une illustration du sous-processus Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental selon le MPA.

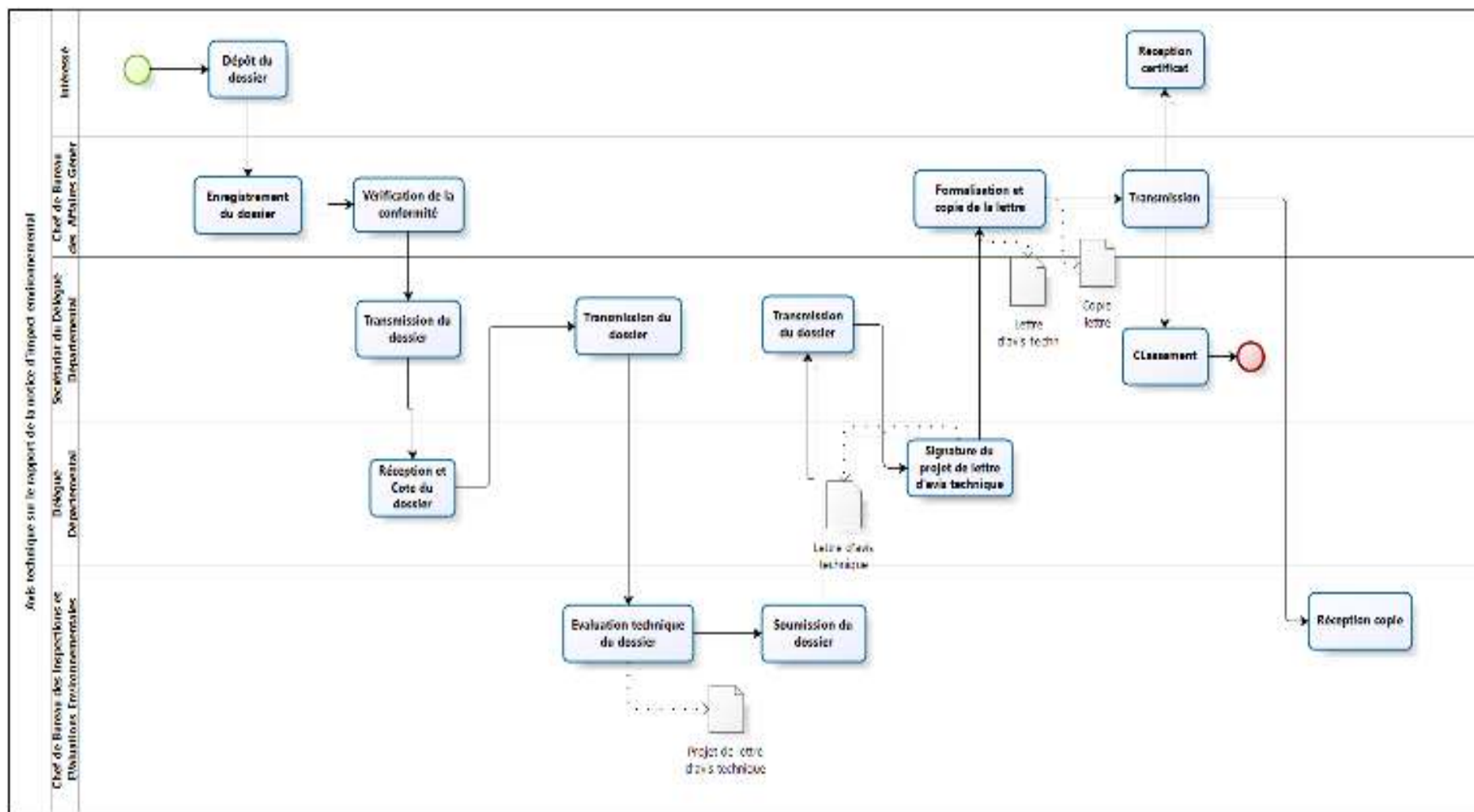


Figure 9: Processus Avis technique sur le rapport de la notice d'impact environnemental selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **notice d'impact environnemental**.

Tableau 16 : Analyse du processus Elaboration de la Notice d'impact Environnemental

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<p><u>Avis sur les TDR d'une notice d'impact environnemental</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Correspondance de transmission adressée au Délégué Départemental ; • 02 copies des TDR ; • Photocopie du reçu de paiement des frais y afférents. <p><u>Avis sur le rapport d'une notice d'impact environnemental</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande adressée au Délégué Départemental ; • 02 copies du Rapport relatif à la notice d'impact environnemental ; • Photocopie du reçu de paiement des frais de notice d'impact environnemental.
Pièces à consulter :	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des activités arrêtées par le maire soumis à notice.

IV.2.3. Processus « Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) »

Selon la réglementation camerounaise, un déchet se définit comme tout résidu d'un processus de production, de transformation ou de consommation, toute substance ou tout matériau produit, ou plus généralement, tout meuble et immeuble abandonnés ou destinés à l'abandon.

L'activité de collecte, transport et stockage des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) est réservée aux personnes physiques ou morales agréées par le MINEPDED, donc disposant d'un permis environnemental.

Processus actuel : Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)

Tableau 17 : Activités du processus de Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Demande de manifeste de traçabilité Versement des Frais du manifeste	Avoir un permis Environnemental	Annexe de la decision du permis env.	Promoteur
Descente sur le terrains <ul style="list-style-type: none"> • Remplissage du manifeste ; 			DD ou Collaborateur Promoteur / entreprise / producteur

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
<ul style="list-style-type: none"> Quantité de produit, nature, numéro du permis, nom du transporteur. 			Transporteur
Signature du manifeste			DD ou Collaborateur Promoteur Transporteur
Transport des déchets			Transporteur
Signature du manifeste à l'arrivée			Centre de Traitement DD ou Collaborateur

Processus selon le MPA : Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)

Tableau 18 : Activités du processus Suivi de la traçabilité des déchets (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépose la demande au Bureau des Affaires Générales			Intéressé (e)	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre le dossier physique ; Transmet le dossier physique au Secrétaire Délégué Départemental. 			Chef de Bureau des Affaires Générales	
Réception, enregistrement du dossier et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre l'entrée du dossier physique ; Soumet le dossier physique au Délégué Départemental. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
Prise de connaissance et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier ; Prend connaissance du dossier ; 			Délégué Départemental	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Côte le dossier au Chef de Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales ; • Retourne le dossier au Secrétaire. 				
<p>Réception, enregistrement de la sortie et transmission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef de Bureau des Affaires Générales ; • Chef de Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
<p>Vérification de la conformité des pièces du dossier et transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Vérifie la conformité des pièces du dossier ; • Transmet le dossier au Délégué Départemental ; • Remet le dossier au Chef du Bureau des Affaires Générales. 	Si conformité		Chef de Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales	
<p>Réception et remise du dossier au secrétaire du délégué</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Remet le dossier physique au Secrétaire Délégué Départemental. 			Chef de Bureau des Affaires Générales	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Réception et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Soumet le dossier physique au Délégué Départemental. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
Réception et prise de connaissance du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Invite l'intéressé à s'acquitter des frais exigibles. 			Délégué Départemental	
Paiement des frais de délivrance du manifeste de traçabilité des déchets auprès du Délégué Départemental			Intéressé (e)	
Retour du dossier au secrétaire			Délégué Départemental	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef de Bureau des Affaires Générales. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Remet le dossier physique au Chef de Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales. 			Chef de Bureau des Affaires Générales	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Descente sur le terrain, remplissage et signature du manifeste de traçabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descend sur le terrain en compagnie du requérant du manifeste ; • S'assure que les déchets à enlever sont conformes au type de permis ; • Remplit le manifeste en fonction du type et des quantités des déchets ; • Fait signer le manifeste par le producteur des déchets, transporteur des déchets, le chauffeur ; • Transmet le dossier au Délégué Départemental ; • remet le dossier au Chef du Bureau des Affaires Générales. 			<p>Chef de Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales</p>	
<p>Réception et transmission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Transmet le dossier physique au Secrétaire Délégué Départemental. 			<p>Chef du Bureau des Affaires Générales</p>	
<p>Réception et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; 			<p>Secrétaire du Délégué Départemental</p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Soumet le dossier physique au Délégué Départemental. 				
<p>Réception et signature du manifeste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier ; • Signe le manifeste de traçabilité des déchets ; • Remet les feuillets à l'intéressé ; • Retourne le dossier au Secrétaire. 			Délégué Départemental	
<p>Réception du manifeste et transport des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit les manifestes ; • Convoie les déchets. 			Intéressé	
<p>Signature du manifeste et remise des feuillets aux intervenants</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signature des feuillets par le responsable du centre de traitement et le Délégué territorialement compétent ; • Remet les feuillets signés aux différents intervenants. 	A destination		Intéressé	

Toutes les parties de la chaîne de traçabilité conservent une copie du manifeste des déchets.

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)**.

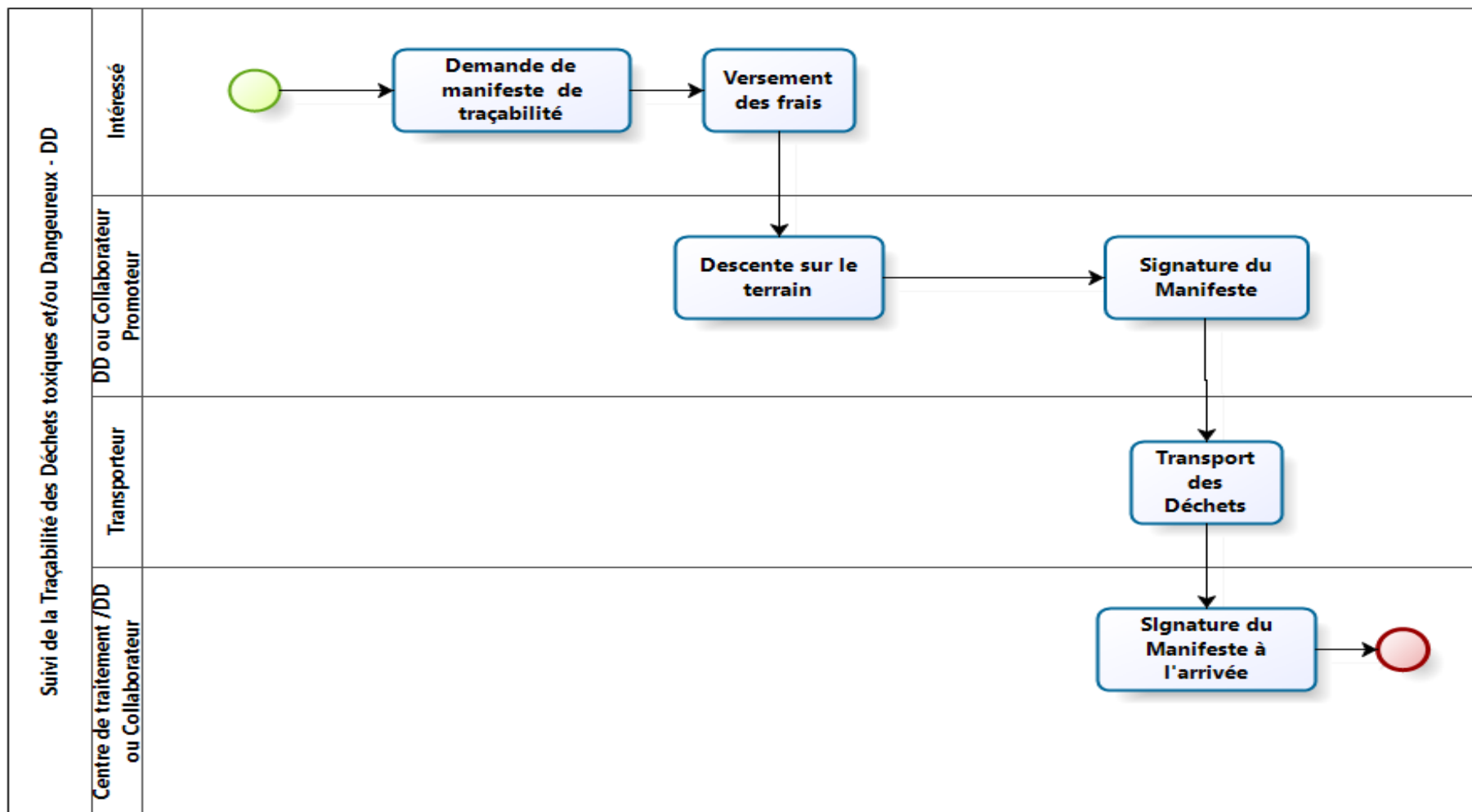


Figure 10: Processus actuel Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).

La figure suivante est une illustration du processus **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) selon le MPA.**

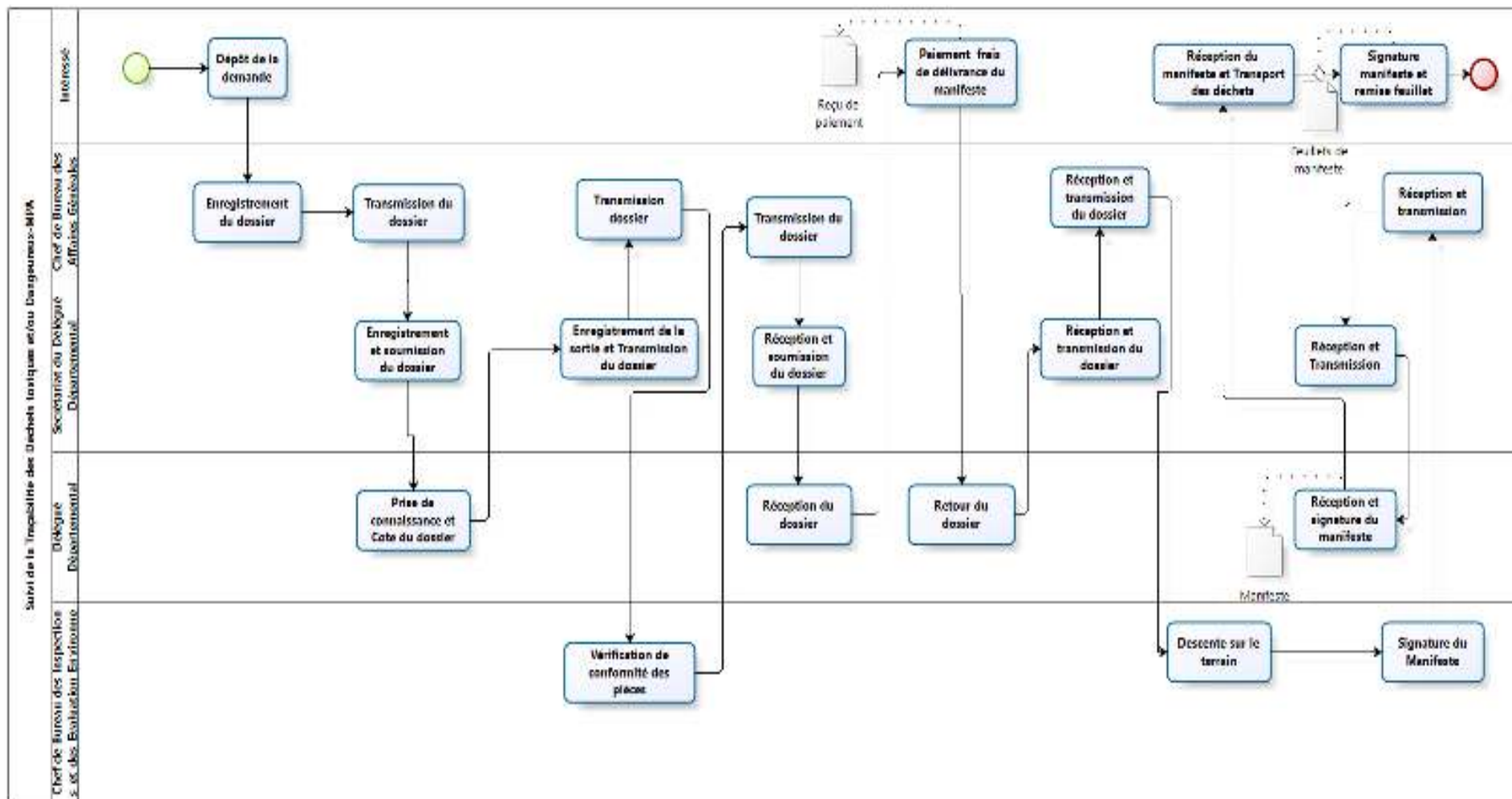


Figure 11: Processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) selon le MPA.

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)**.

Tableau 19 : Analyse du processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données. Les informations contenues dans le manifeste ne sont pas enregistrées dans une base de données. Elles permettent de faire l'inventaire sur les déchets produits.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Manifeste de traçabilité des déchets ; • Répertoire de structures disposant un permis environnemental.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un permis environnemental pour le tri, la collecte, le stockage, le transport, la récupération, le recyclage, le traitement et l'élimination finale des déchets.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Photocopie de la CNI du chauffeur et/ou de son représentant, le cas échéant ; • Photocopie du permis environnemental ; • Photocopie de la carte grise du véhicule qui transporte les déchets.

IV.2.4. Processus « Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social »

Processus actuel : Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social

Le comité départemental de suivi des PGES n'est pas fonctionnel. Cette activité est portée à l'heure actuelle par les régions.

La DD participe dans les missions de suivi PGES comme un membre de l'équipe de suivi.

Processus selon le MPA : Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social

Tableau 20 : Activités du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépose le dossier au bureau des Affaires Générales			Intéressé (e)	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; 			Chef de Bureau des Affaires Générales	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle la conformité du dossier ; • Enregistre le dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Départemental. 				
<p>Réception, enregistrement du dossier et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Soumet le dossier au Délégué Départemental. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
<p>Prise de connaissance et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Cote le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales ou Bureau du Développement Durable ; • Retourne le dossier à son secrétaire. 			Délégué Départemental	
<p>Vérification de la conformité des pièces du dossier et transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Transmet le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales ou Bureau du Développement Durable. 	Si conformité		Secrétaire du Délégué Départemental	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Réception, descente sur le terrain et vérification de la mise en œuvre du PGES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance ; • Organise la descente sur le terrain ; • Dresse un rapport de mission ; • Initie le projet de Procès-verbal de vérification de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ; • Initie la lettre de notification du Procès-verbal de vérification de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ; • Transmet le dossier au Délégué Départemental. 			<p>Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales ou Bureau du Développement Durable</p>	
<p>Réception et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Soumet le dossier au Délégué Départemental. 			<p>Secrétaire du Délégué Départemental</p>	
<p>Réception et signature de la notification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit les dossiers ; • Prend connaissance ; • Signe la notification du Procès-verbal de vérification de l'effectivité de la mise 		<p>Notification du Procès-verbal de vérification de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementa</p>	<p>Délégué Départemental</p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retourne le dossier à son secrétaire. 		<p>I et Social (PGES)</p>		
<p>Réception et transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Photocopie de l'attestation de localisation en quatre exemplaires ; • Appose le cachet sur la notification du Procès-verbal de vérification de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ; • Remet le dossier au chef de Service des Affaires Générales. 			<p>Secrétaire du Délégué Départemental</p>	
<p>Notification de l'acte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notifie une copie à l'intéressé ; • Transmet l'original au secrétaire du Délégué pour classement. 			<p>Chef du Bureau des Affaires Générales</p>	

La figure suivante est une illustration du processus **Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social**

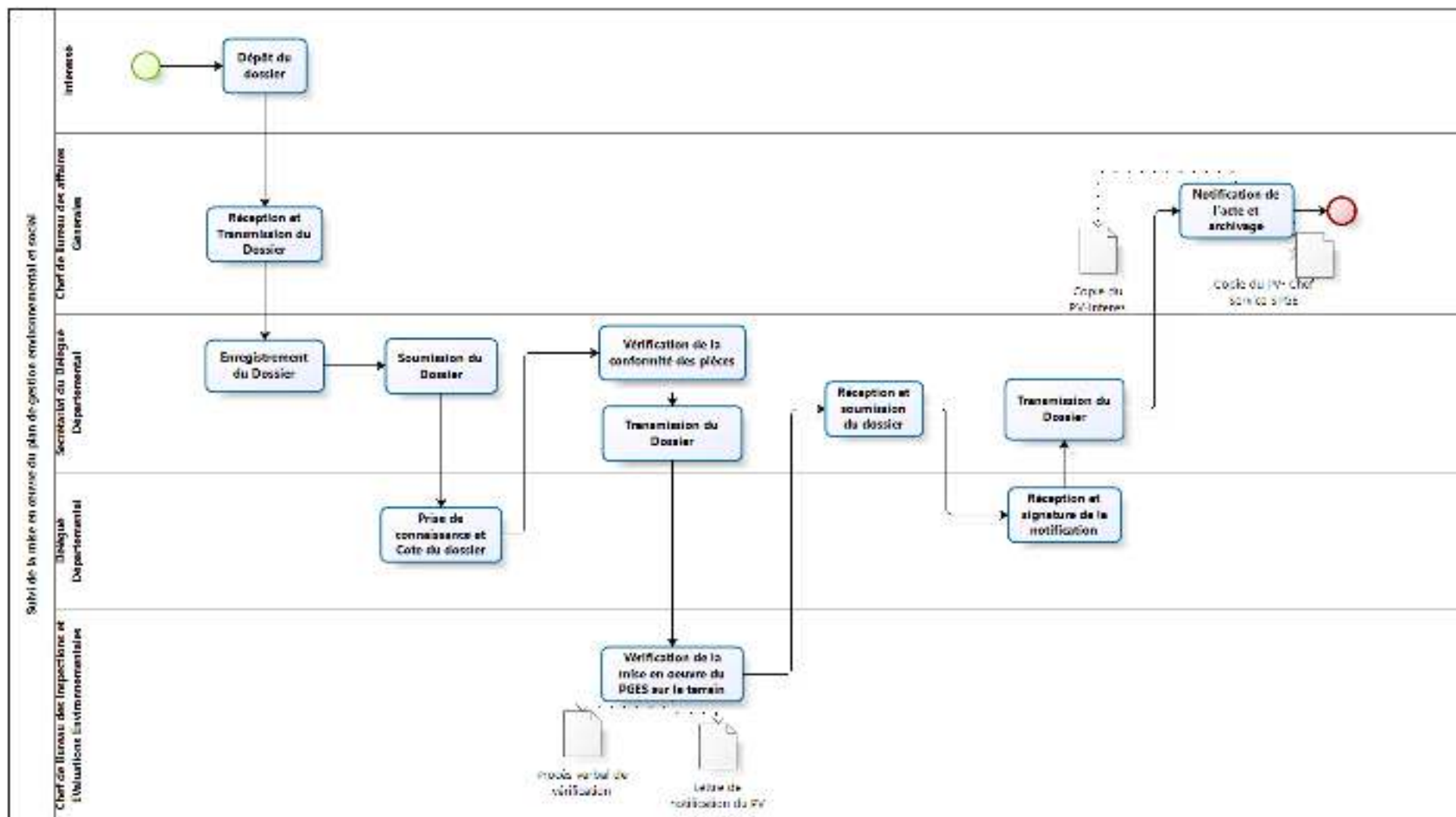


Figure 12: Processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social**

Tableau 21 : Analyse du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données. Les informations contenues dans le plan de gestion environnemental et social ne sont pas enregistrées dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de mise en œuvre du PGES ; • Photocopie du certificat de conformité environnementale.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un certificat de conformité environnementale et sociale.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande non timbrée adressée au Délégué Départemental ; • Photocopie du certificat de conformité environnementale ; • Photocopie du certificat de transformateur de bois ; • Copie du rapport de mise en œuvre du PGES ; • Rapport de mise en œuvre du PGES.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des exploitants forestiers ou transformateurs de bois ; • Sommier des infractions environnementales.

IV.2.5. Processus « Saisie des produits »

Processus actuel : Saisie des produits

Tableau 22 : Activités du processus Saisie des produits (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Composition des équipes Etablissement de l'OM		OM	DD
Signature de l'OM		OM	DD
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle ; • Etablissement du PVIE et du PVCI. 		PVIE PVCI	Equipe de mission
Saisie du produit <ul style="list-style-type: none"> • Remplissage du PV de saisie (quantité, type de produit saisie,). 		Procès-verbal de saisie	Equipe de mission
Transport du produit vers la délégation			Equipe de mission
Destruction des produits saisie			Equipe de mission
Envoi vers un centre de destruction <ul style="list-style-type: none"> • Elaboration du manifeste de traçabilité ; • Transport. 	Si produit dangereux	Manifeste de traçabilité	Equipe de mission

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Réception au centre de destruction <ul style="list-style-type: none"> Signature du manifeste de traçabilité à destination 			DD compétent Centre de destruction
Destruction des produits		Certificat de destruction	Centre de destruction

Processus selon le MPA : Saisie des produits

Tableau 23 : Activités du processus Saisie des Produits (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Instruction de descendre sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> Instruit la descente sur terrain ; Cote le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales. 			Délégué Départemental	
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> Reçoit l’Instruction ; Organise la descente sur le terrain ; Procède aux contrôles et constat ; Dresse le Procès-verbal de saisie ; Sert un exemplaire à l’intéressé ; Rédige le rapport d’inspection ; Classe un exemplaire ; Transmet le rapport et un exemplaire du procès-verbal au Délégué Départemental. 			Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales	
Réception et soumission du rapport <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le rapport et l’exemplaire du procès-verbal ; 			Secrétaire du Délégué Départemental	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Enregistre l'entrée du rapport et de l'exemplaire du procès-verbal ; • Soumet le rapport et l'exemplaire du procès-verbal au Délégué Départemental. 				
<p>Réception, prise de connaissance du rapport et PV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Prend connaissance ; • Retourne le dossier à son secrétaire pour classement. 			Délégué Départemental	
<p>Classement du rapport et du procès-verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Enregistre la sortie du rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Classe le rapport et l'exemplaire du procès-verbal. 			Secrétaire du Délégué Départemental	

La figure suivante est une illustration du processus actuel de **Saisie des Produits**

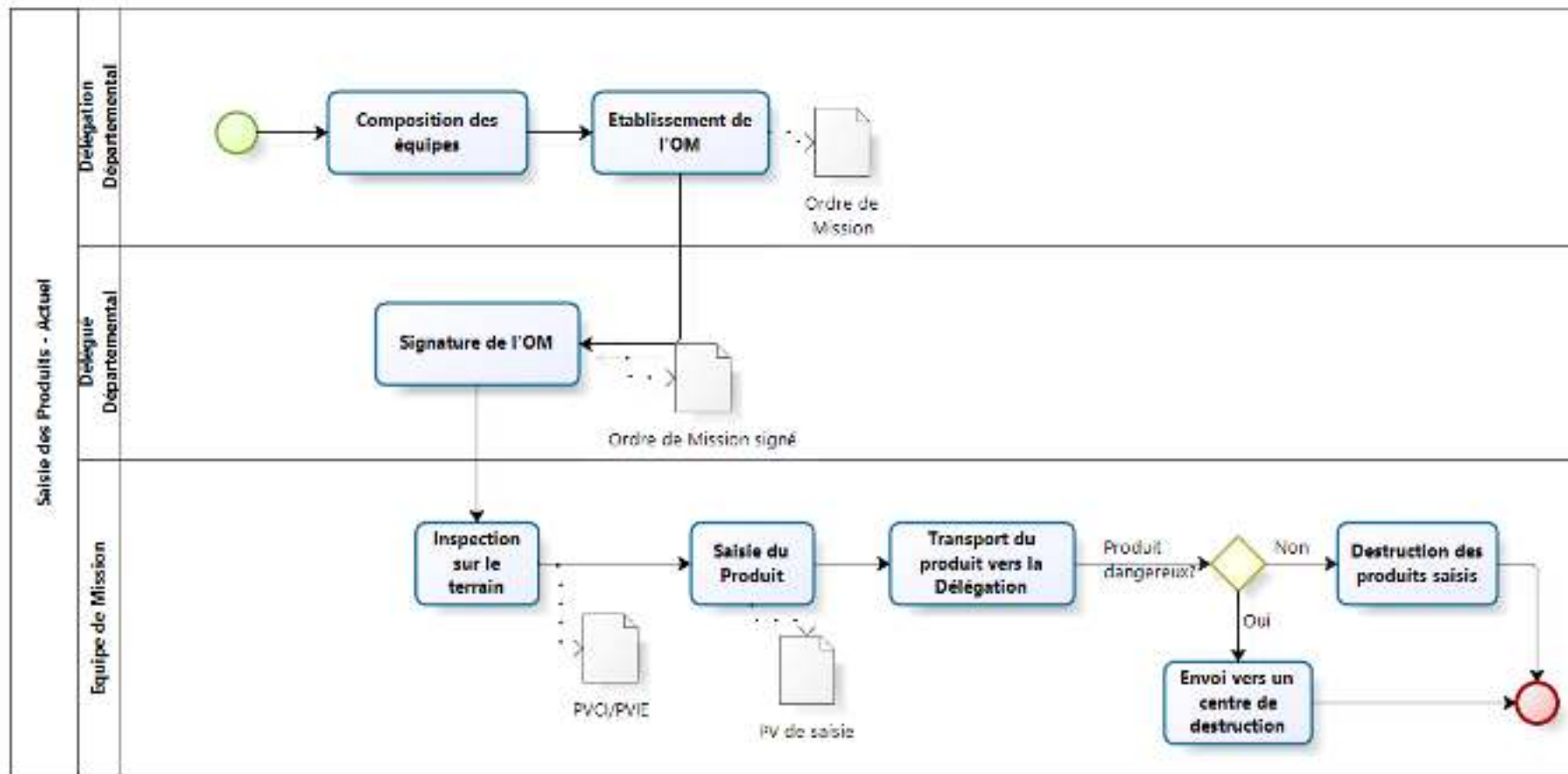


Figure 13: Processus actuel Saisie des Produits

La figure suivante est une illustration du processus **Saisie des Produits** selon le MPA

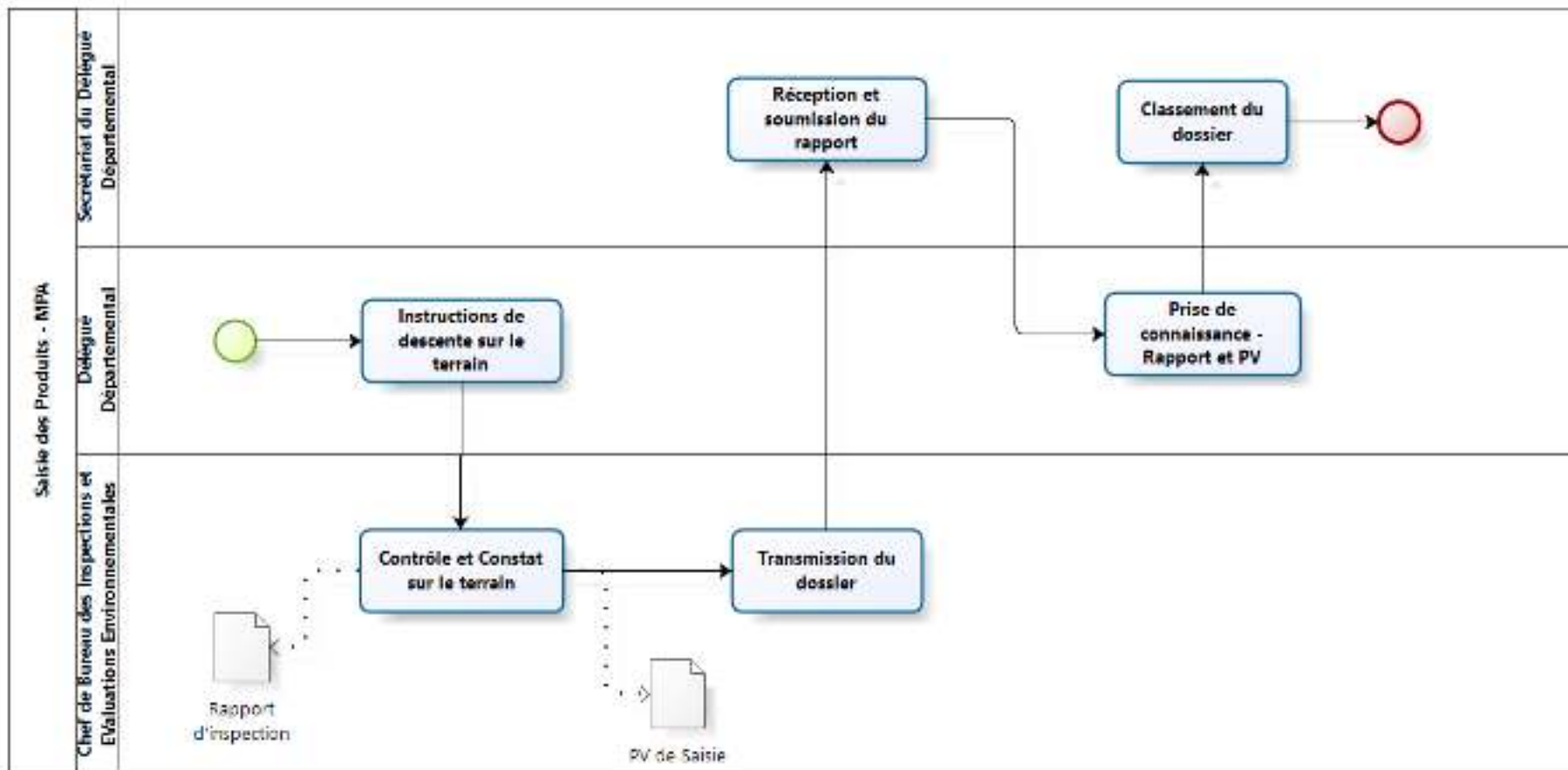


Figure 14: Processus Saisie des Produits selon MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Saisi des produits**.

Tableau 24 : Analyse du processus Saisie des Produits

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.

IV.2.6. Processus « Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications »

Processus actuel : Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Tableau 25 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Composition des équipes Etablissement de l'OM		OM	DD
Signature de l'OM		OM	DD
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des bulletins d'analyse ; • Etablissement du PVIE et du PPCI (valeurs hors normes). 		PVIE PPCI	Equipe de mission
Rédaction des rapports		Rapport	Equipe de mission
Transfert du rapport au DR et au Préfet		Rapport PVIE PPCI	DD
Transfert du rapport au Ministre ou au Procureur		Rapport PVIE PPCI	DR

Processus selon le MPA : Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Tableau 26 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépose le dossier au bureau du Chef des Affaires Générales			Intéressé (e)	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Contrôle la conformité du dossier ; • Enregistre le dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Départemental. 			Chef des Affaires Générales	
Réception, enregistrement du dossier et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Soumet le dossier au Délégué Départemental. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
Prise de connaissance et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Cote le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales/ Bureau de la Conservation et du Monitoring Environnementale ; • Retourne le dossier à son secrétaire. 			Délégué Départemental	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef de Bureau des Affaires Générales. 	Si conformité		Secrétaire du Délégué Départemental	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Remet le dossier au Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales/ Bureau de la Conservation et du Monitoring Environnementale. 			Chef de Bureau des Affaires Générales	
Descente sur le terrain, prélèvement des échantillons et analyse <ul style="list-style-type: none"> • Descend sur le terrain accompagné de l'équipe ; • Rencontre les responsables de la l'entité concernée ; • Effectue les prélèvements d'échantillons à analyser ou demande à l'intéressé (e) de faire analyser les échantillons dans un laboratoire agréé ; • Effectue les analyses, le cas échéant ; • Rédige le rapport de la mission ; • Initie le projet de Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées ; 		Rapport rédigé	Chef du Bureau des Inspections et des Evaluations Environnementales /Bureau de la Conservation et du Monitoring Environnementale	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Initie le projet de lettre de transmission à l'intéressé ; • Signe le rapport ; • Transmet les projets de lettre et de Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées au Délégué Départemental ; • Remet le dossier au Chef du Bureau des Affaires Générales. 				
<p>Réception et transmission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Transmet le dossier au Délégué Départemental ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Départemental. 			Chef du Bureau des Affaires Générales	
<p>Réception et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Soumet le dossier physique au Délégué Départemental. 			Secrétaire du Délégué Départemental	
<p>Réception et signature du Certificat d'analyse microbiologique et physico- chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Signe la lettre et le Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées ; 		Lettre et Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique dans les eaux usées	Délégué Départemental	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Transmet la lettre et le Certificat d'analyse microbiologique et physico- chimique des eaux usées signés au Chef du Bureau des Affaires Générales. 				
<p>Réception et transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef de Bureau des Affaires Générales ; 			Secrétaire du Délégué Départemental	
<p>Remise du certificat à l'intéressé (e)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait une copie de la lettre et du Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées signée ; • Archive une copie de la lettre et du Certificat d'analyse microbiologique et physico- chimique des eaux usées ; • Remet une copie de la lettre et du certificat à l'intéressé (e). 			Chef du Bureau des Affaires Générales	

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications**

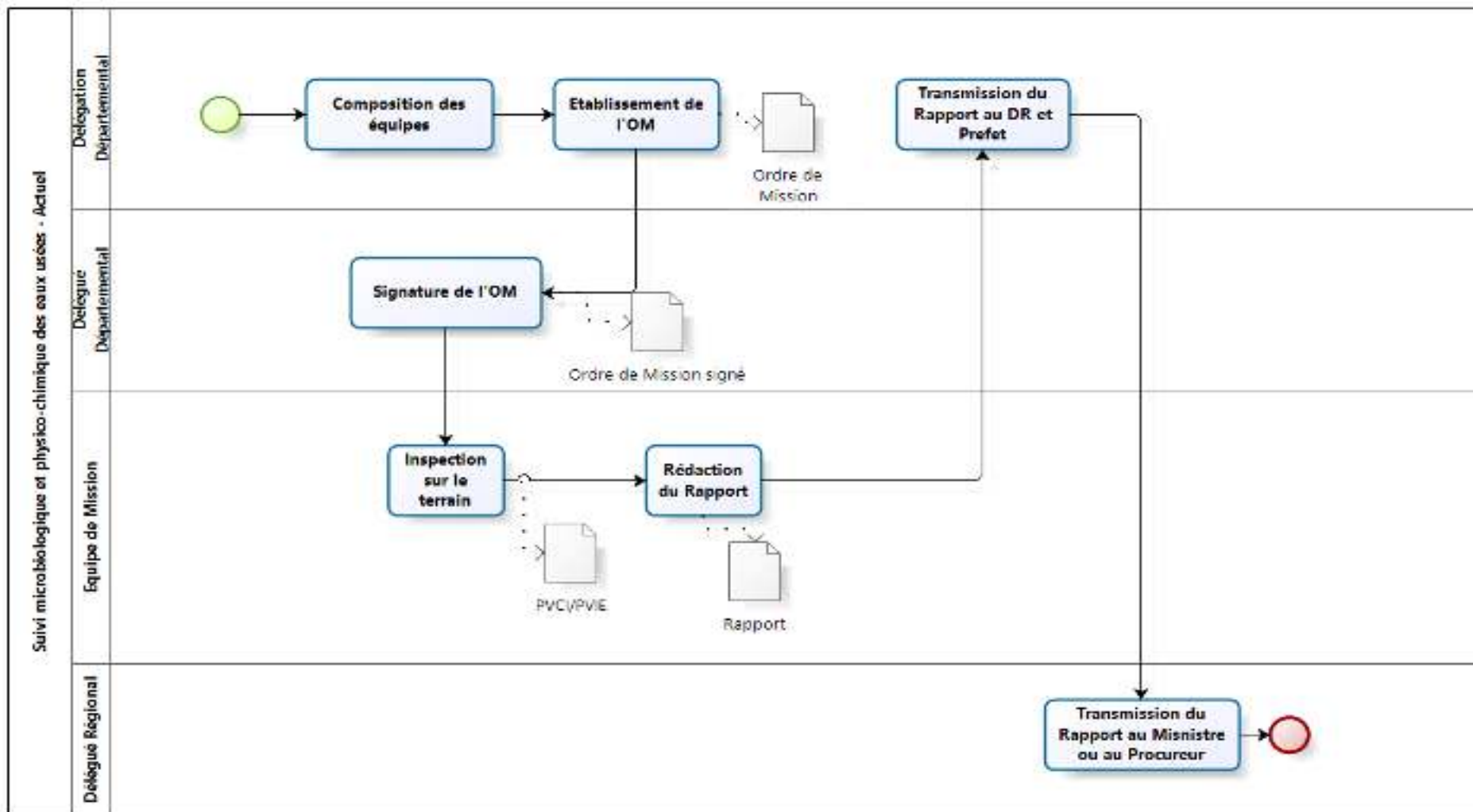


Figure 15: Processus actuel Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

La figure suivante est une illustration du processus **Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications selon le MPA**

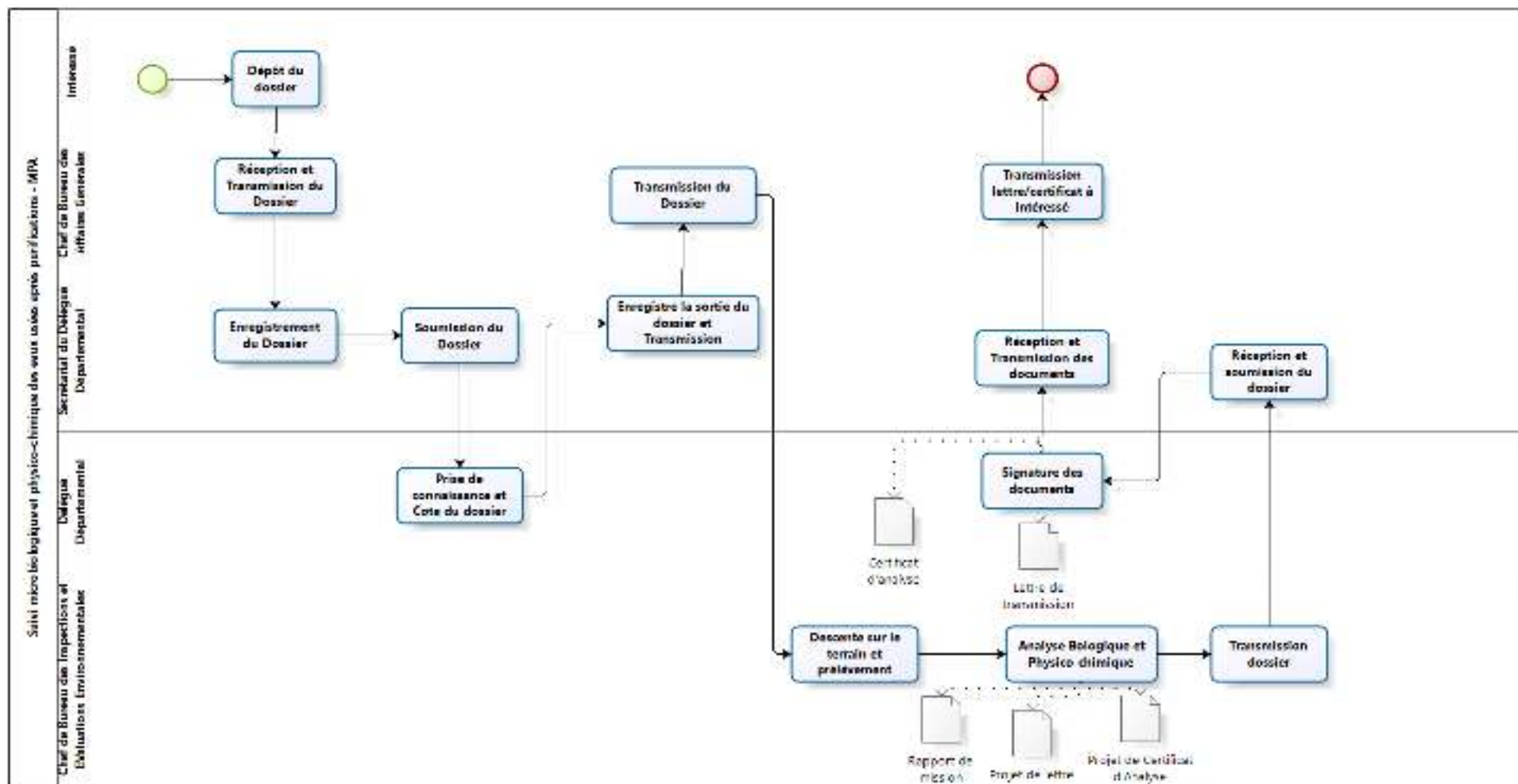


Figure 16: Processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)**.

Tableau 27 : Analyse du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purification.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Être un établissement classé/Structure formelle/particulier, le cas échéant ; • Être dans le répertoire de structures susceptibles d'inspections dans le Département ; • avoir été dénoncé, le cas échéant.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> •
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des structures susceptibles d'inspection dans le Département ; • Guide des procédures d'inspections et contrôles environnementaux ; • guide de procédures du contentieux environnemental.

IV.2.7. Processus de « Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) »

Le tableau suivant présente les activités du processus de **Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)** au niveau départemental

Tableau 28 : Activités du processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<i>Dépôt du rapport de mise en œuvre du PGES pour certification</i>			<i>Promoteur</i>	
Réception du dossier			<i>Comité Départemental de Suivi des PGES</i> <i>DD le cas échéant</i>	
Mission de vérification si nécessaire			<i>Equipe de mission (conjointe)</i>	
Délivrance du Certificat accompagné d'un PV de mission de vérification si possible		Certificat	<i>Président du Comité Départemental de Suivi des PGES</i> <i>DD le cas échéant</i>	

La figure suivante est une illustration du processus **Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)**

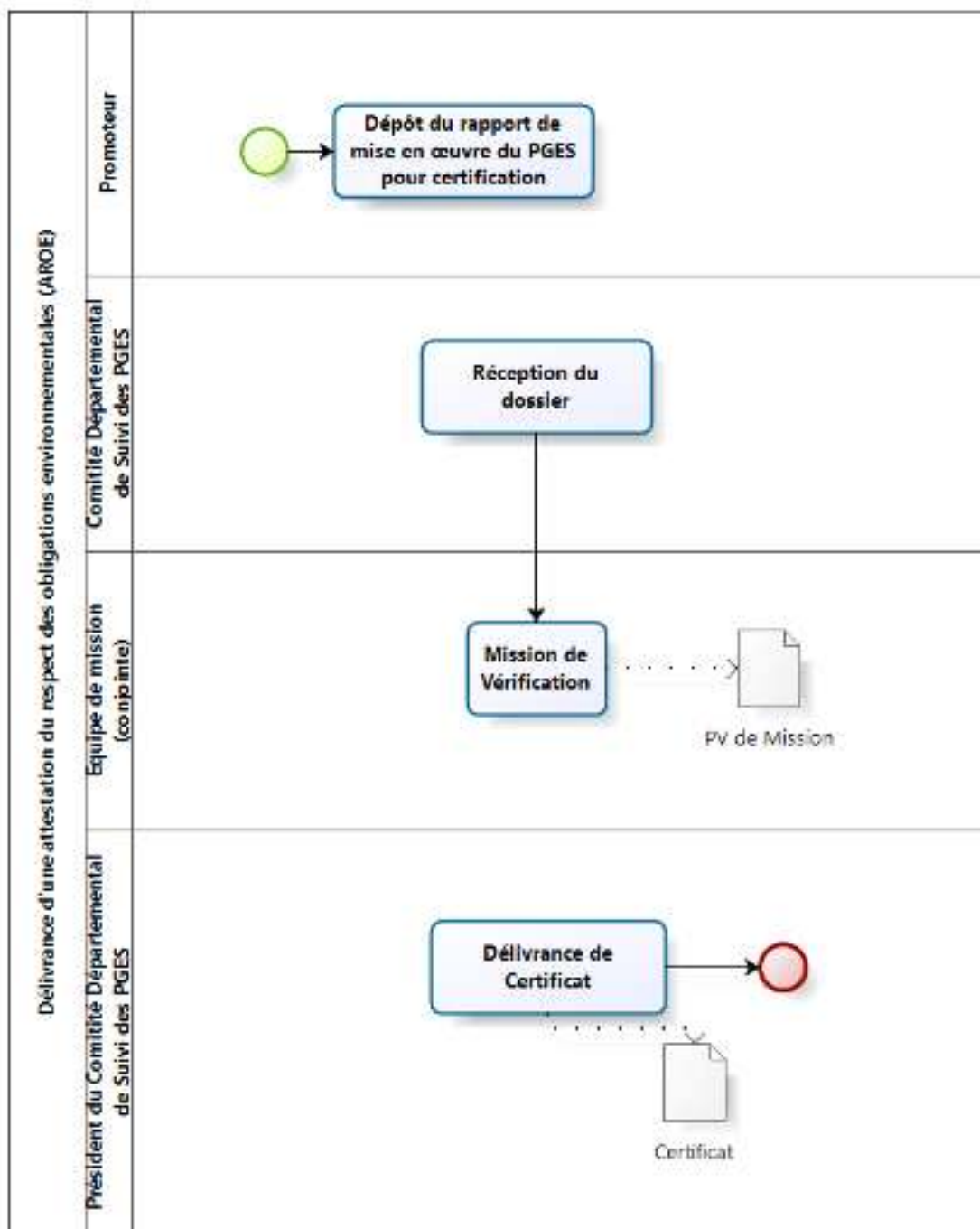


Figure 17: Processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)

IV.3. Processus de la Délégation Régionale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

IV.3.1. Processus « Inspections/contrôles environnementaux »

Une inspection est une opération menée dans une installation par l'inspecteur de l'environnement visant à déterminer l'impact de celle-ci sur le milieu récepteur et sur la biodiversité.

Processus actuel : Inspections/contrôles environnementaux

Tableau 29 : Activités du processus Inspections/contrôles environnementaux (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Travaux préparatoires des inspections.		planning des inspections	DR MINMIDT DR MINEPDED Sectoriel
Lettre aux opérateurs économiques pour informer les dates d'inspection, composition de l'équipe, objectifs		Lettre	Gouverneur
Affectation du personnel aux différentes missions conjointes de contrôle Elaboration des ordres de mission		OM	DR MINEPDED
Signature des OM	Si DR		Gouverneur
Signature des OM	Si collaborateur du DR		DR
Préparation des inspections • Evaluation des derniers rapports d'inspection ; • Préparation des kits d'inspection.			Equipe d'inspection
Inspections /contrôles environnementaux		PVI PVCi	Equipe d'inspection
Rédaction du rapport d'inspection		Rapport d'inspection	Equipe d'inspection
Signature du rapport d'inspection		Rapport d'inspection	Equipe d'inspection
Transmission du rapport d'inspection auprès du MINEPDED, Gouverneur		PVI PVCi Rapport d'inspection	DR MINEPDED

Processus selon le MPA : Inspections/contrôles environnementaux

Le tableau suivant présente les activités du processus **inspections et contrôles environnementaux**.

Tableau 30 : Activités du processus étude d'impact environnemental et social (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier et Liaison. 			<i>Intéressé (e) /Administration</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Remet la décharge à l'intéressé (e) ; • Remet le dossier physique au Secrétaire du Délégué Régional. 			<i>Chef de Bureau de Courrier et Liaison</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Régional ;</i> • <i>Délégué Régional.</i>
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Chef de Brigade des Inspections Environnementales ; • Retourne le dossier au Secrétaire. 		Dossier côté	<i>Délégué Régional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Régional ;</i> • <i>Chef du Bureau du Courrier et Liaison ;</i> • <i>Chef de Brigade Régionale.</i>
<p>Préparation de la mission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Compose l'équipe de mission ; 			<i>Chef de Brigade Régionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Régional ;</i> • <i>Délégué Régional.</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Apprête l'ordre de mission • Transmet au Délégué Régional 				
<p>Signature de l'ordre de mission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit l'ordre de mission ; • Prend connaissance de l'objet et du lieu de la mission ; • Valide l'équipe de mission ; • Signe les ordres de mission ; • Transmet l'ordre de mission au Chef de Brigade ; • Retourne le dossier au Secrétaire. 			<i>Délégué Régional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Régional ;</i> • <i>Chef du Bureau du Courrier et Liaison ;</i> • <i>Chef de Brigade Régionale.</i>
<p>Inspections/contrôles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descend sur le terrain accompagné de l'équipe ; • Rencontre les responsables de l'entité à inspecter ; • Prend les informations sur la structure auprès des responsables ; • Effectue une visite guidée avec les responsables de la structure à inspecter ; • Fait les constats sur le terrain ; • Dresse un PVIE ; • Cosigne le PVIE avec un autre agent Assermenté et le responsable de la structure (le cas échéant) ; 		<p>Rapport de mission</p> <p>Procès-Verbal d'Inspection</p> <p>Procès-Verbal de Constat d'Infraction</p>	<i>Chef de Brigade Régionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chef de Bureau de Courrier Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Délégué Régional.</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Remet une copie du PVIE au responsable de la structure ; • Rédige le rapport de la mission ; • Annexe le PVIE au rapport ; • Initie la note de transmission au Ministère ; • Fait des copies et archive une copie ; • Signe le rapport ; • Remet le projet de note de transmission, le rapport et le PVIE au Chef de Bureau de Courrier et Liaison. 				
<p>Signature de la note de transmission du rapport au Ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique (rapport de mission et PV) ; • Signe la note de transmission au Ministre ; • Transmet le dossier physique au Chef de Bureau du Courrier et Liaison ; • Retourne le dossier au Secrétaire. 			<i>Délégué Régional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Délégué Régional ;</i> • <i>Chef du Bureau du Courrier et Liaison.</i>
<p>Transmission du dossier chez le chef de Bureau du Courrier et Liaison du Ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Fait une copie de la note de transmission signée et du rapport de mission ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier et Liaison</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Archive la note de transmission et le rapport ; • Remet une copie au Chef de Brigade des inspections Environnementales et le fond du dossier ; • Transmet le dossier au Chef de Bureau du Courrier et Liaison du Ministère / Gouverneur. 				

La figure suivante est une illustration du processus actuel *inspections/contrôles environnementaux*.

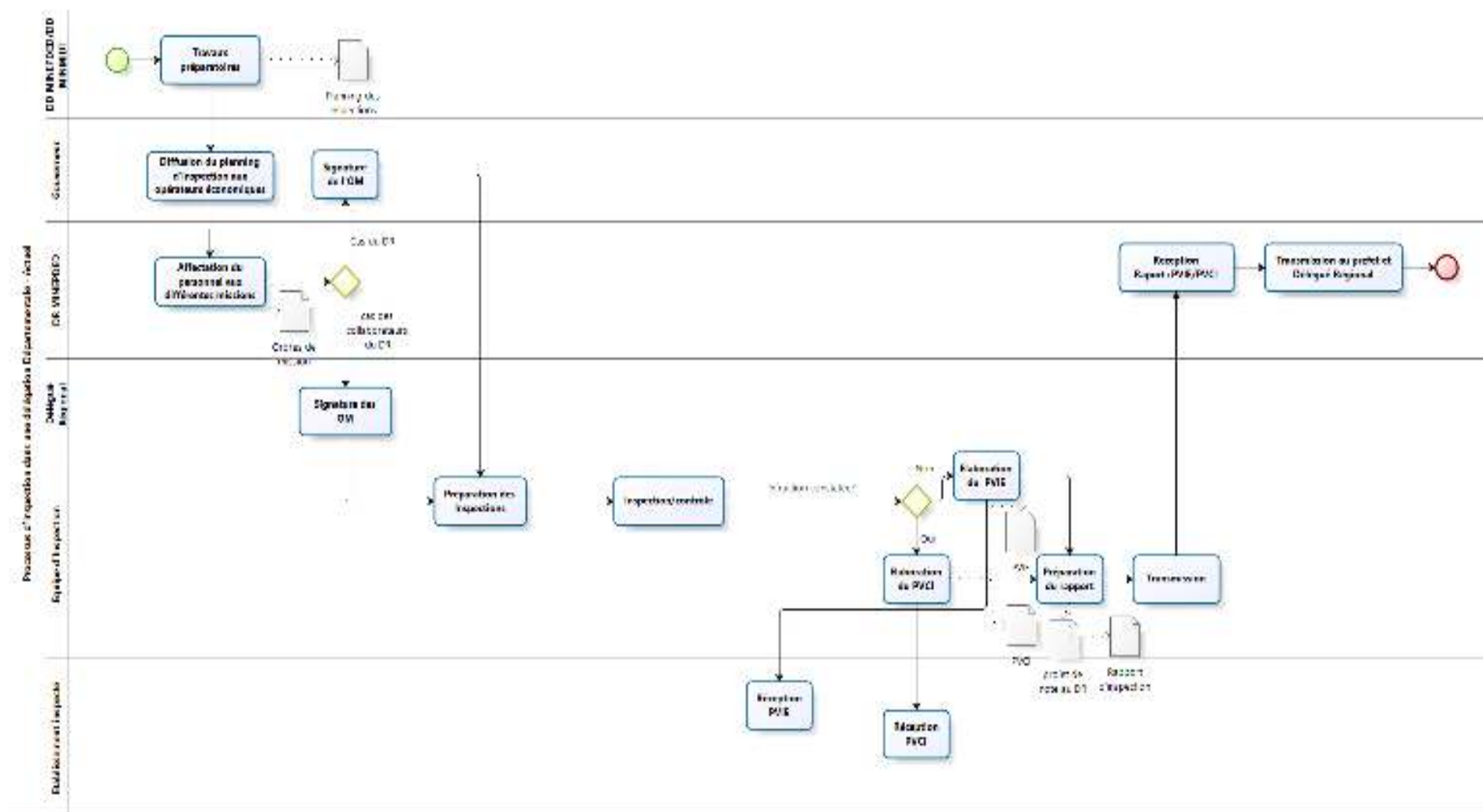


Figure 18: Processus actuel inspections/contrôles environnementaux

La figure suivante est une illustration du processus *inspections/contrôles environnementaux* selon le MPA.

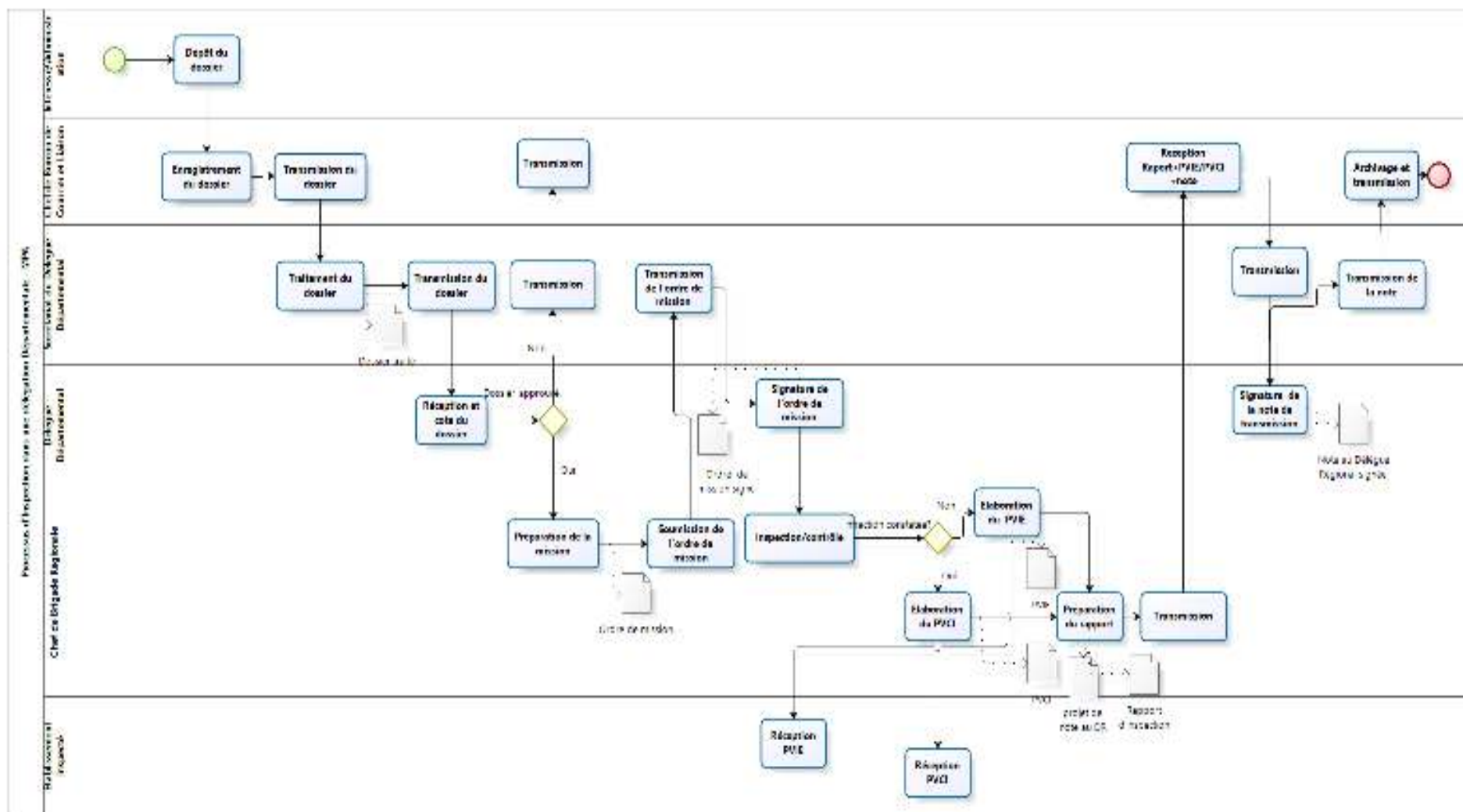


Figure 19: Processus inspections/contrôles environnementaux selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **inspections/contrôles environnementaux**.

Tableau 31 : Analyse du processus inspections/contrôles environnementaux

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier ; • Planning National d'Inspection ; • Ordre de mission ; • Rapport de mission ; • Procès-Verbal d'Inspection ; • Procès-Verbal de Constat d'Infraction.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport des inspections précédentes ; • Planning des inspections élaboré par le Comité régional ; • Répertoire des structures susceptibles d'inspection dans la Région ; • Guide des procédures d'inspections et contrôles environnementaux ; • Guide des procédures du contentieux environnemental ; • Rapport de suivi des PGES.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Etre un établissement classé/Structure formelle/particulier, le cas échéant ; • Entrer dans le répertoire de structures susceptibles d'inspections dans la région ; • Avoir été dénoncé, le cas échéant ; • Etre localisé dans département.

IV.3.2. Processus « Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) »

Selon la réglementation camerounaise, un déchet se définit comme tout résidu d'un processus de production, de transformation ou de consommation, toute substance ou tout matériau produit, ou plus généralement, tout meuble et immeuble abandonnés destinés à l'abandon.

La collecte, le transport et le stockage des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) est réservée aux personnes physiques ou morales agréées par le MINEPDED et disposant en outre d'un permis environnemental.

Processus actuel : Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)

Tableau 32 : Activités du processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels toxiques et/ou dangereux (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Versement des Frais du manifeste Demande de manifeste de traçabilité	Avoir un permis Environnemental		Promoteur
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Remplissage du manifeste ; • Quantité de produit, nature, numéro du permis, nom du transporteur. 			DR ou Collaborateur Promoteur Transporteur
Signature du manifeste			DR ou Collaborateur Promoteur Transporteur
Transport des déchets			Transporteur
Signature du manifeste à l'arrivée			Centre de Traitement DR ou Collaborateur

Processus selon le MPA : Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)

Tableau 33 : Activités du processus Suivi de la traçabilité des déchets (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Formule verbalement la demande et dépose les pièces requises au Bureau du Courrier et Liaison			Intéressé (e)	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Régional. 			Chef de Bureau de Courrier et Liaison	
Réception, enregistrement du dossier et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Soumet le dossier physique au Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Prise de connaissance et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Côte le dossier au Chef de Brigade des Inspections Environnementales ; • Retourne le dossier au Secrétaire. 			Délégué Régional	
Réception, enregistrement de la sortie et transmission du dossier			Secrétaire du Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre la sortie du dossier physique ; Remet le dossier physique au Chef de Bureau Courrier et Liaison. 				
Réception et remise du dossier au Chef de Brigade des Inspections Environnementales contre décharge			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	
Vérification de la conformité des pièces du dossier et transmission <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier ; Vérifie la conformité des pièces du dossier ; Transmet le dossier au Délégué Régional ; Remet le dossier au Chef du Bureau du Courrier et Liaison. 	Si conformité		Chef de Brigade Régionale	
Réception et remise du dossier au secrétaire du délégué <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre le dossier physique ; Remet le dossier physique au Secrétaire Délégué Régional. 			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	
Réception et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre l'entrée du dossier physique ; Soumet le dossier physique au Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Réception et prise de connaissance du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Invite l'intéressé à s'acquitter des frais exigibles. 			Délégué Régional	
Paiement des frais de délivrance du manifeste de traçabilité des déchets auprès du Délégué Régional			Intéressé (e)	
Retour du dossier au secrétaire			Délégué Régional	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef de Bureau Courrier et Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Remet au contrôleur désigné. 			Chef de Bureau Courrier et Liaison	
Descente sur le terrain, remplissage et signature du manifeste de traçabilité <ul style="list-style-type: none"> • Descend sur le terrain en compagnie du requérant du manifeste ; • S'assure que les déchets à enlever sont conformes au type de permis ; • Remplit le manifeste en fonction du type et 			Contrôleur désigné	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
des quantités des déchets ; <ul style="list-style-type: none"> Fait signer le manifeste par le producteur des déchets, transporteur des déchets, le chauffeur ; Remet le dossier au Délégué Régional. 				
Réception et signature du manifeste <ul style="list-style-type: none"> Prend connaissance du dossier ; Signe le manifeste de traçabilité des déchets ; Remet les feuillets à l'intéressé. 			Délégué Régional	
Réception du manifeste et transport des déchets <ul style="list-style-type: none"> Reçoit les manifestes ; Convoie les déchets. 			Intéressé	
Signature du manifeste et remise des feuillets aux intervenants <ul style="list-style-type: none"> Signe les feuillets ; Remet les feuillets signés aux différents intervenants. 	A destination		Délégué Régional	

Toutes les parties de la chaîne de traçabilité conservent une copie du manifeste des déchets.

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)**.

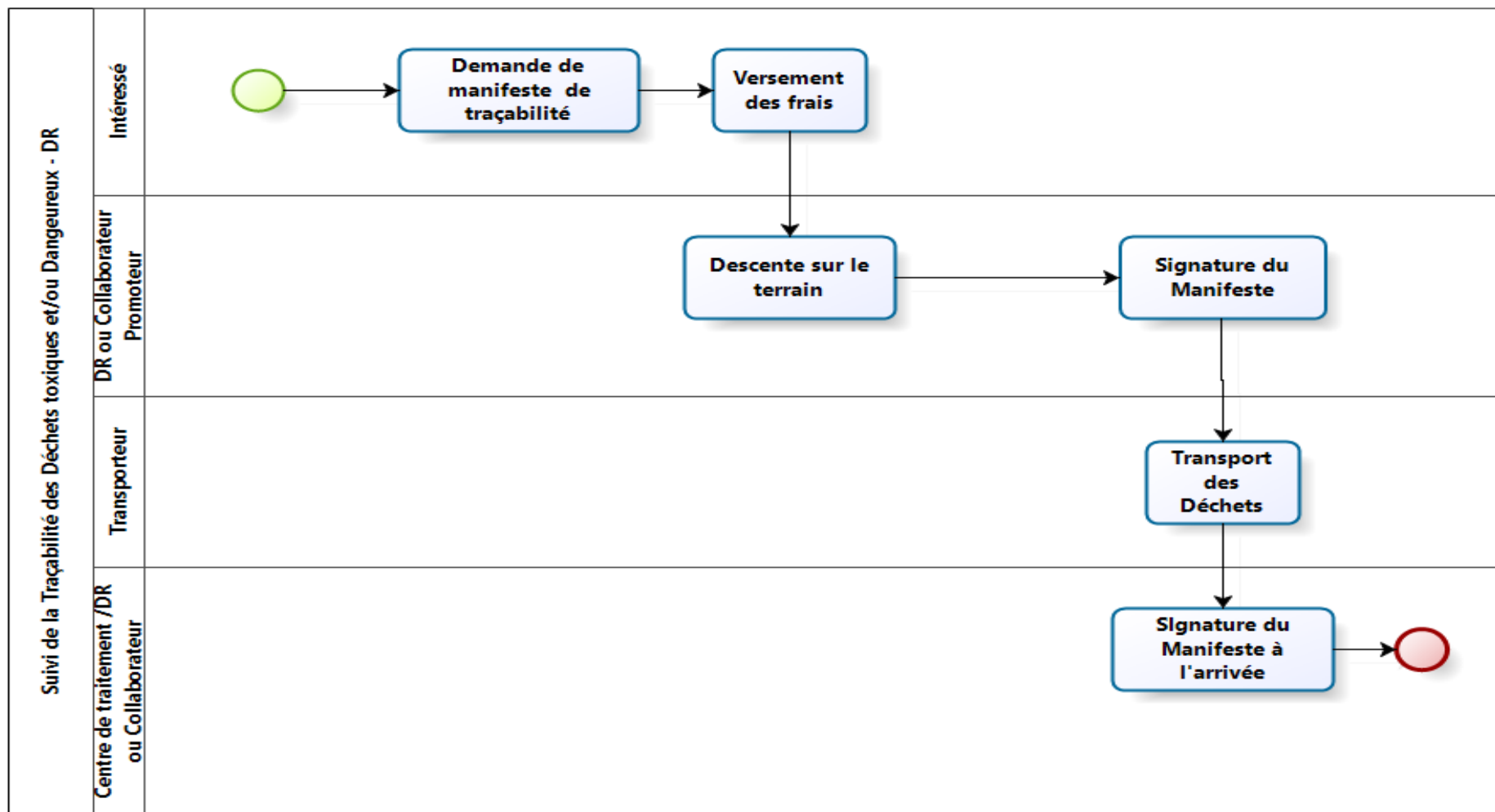


Figure 20: Processus actuel Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).

La figure suivante est une illustration du processus **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) selon le MPA.**

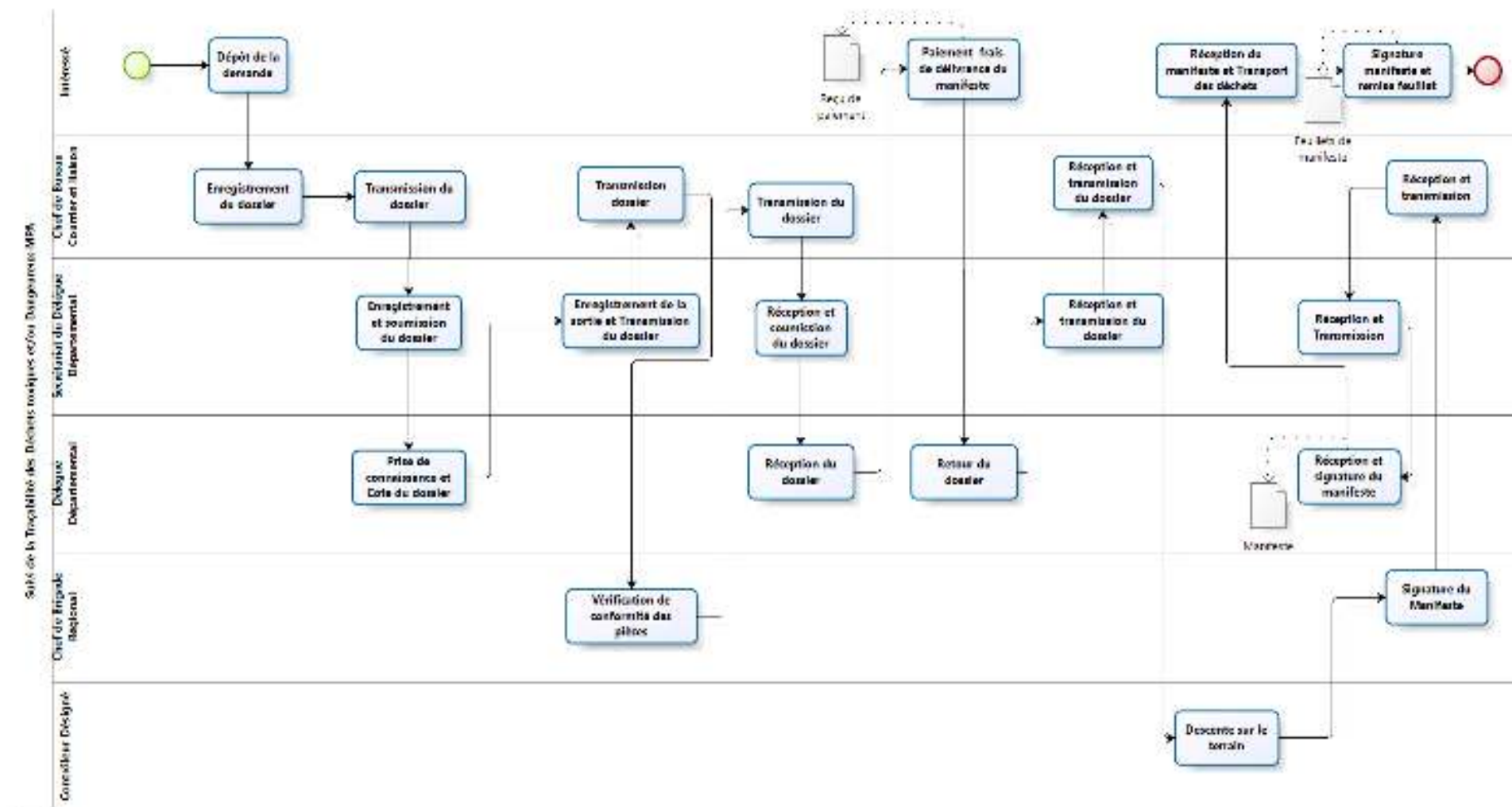


Figure 21: Processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) selon le MPA.

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)**.

Tableau 34 : Analyse du processus Suivi de la traçabilité des déchets industriels toxiques et/ou dangereux

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données. Les informations contenues dans le manifeste ne sont pas enregistrées dans une base de données. Elles permettent de faire l'inventaire sur les déchets produits.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Manifeste de traçabilité des déchets ; • Répertoire de structures disposant un permis environnemental.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un permis environnemental pour le tri, la collecte, le stockage, le transport, la récupération, le recyclage, le traitement et l'élimination finale des déchets.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Photocopie de la CNI du chauffeur et/ou de son représentant, le cas échéant ; • Photocopie du permis environnemental ; • Photocopie de la carte grise du véhicule qui transporte les déchets.

IV.3.3. Processus « Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale »

Processus actuel : Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

Tableau 35 : Activités du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Elaboration du plan de suivi des PGES		Planning de suivi des PGES	DR
Lettre du DR à la structure		Lettre	DR
Elaboration des Ordres de mission		OM	DR
Composition de l'équipe			
Signatures des OM	Si DR		Gouverneur
Signatures des OM	Si DD		Préfet ou DR
Signatures des OM	Si Collaborateur du DR		DR
Signatures des OM	Si Collaborateur du DD		DD
Préparation de la mission:			Équipe de suivi
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer le précédent rapport du PGES. 			

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Evaluer le niveau de mise en œuvre du PGES. 			Équipe de suivi
Rédaction du rapport de descente sur le terrain		Rapport de descente	Équipe de suivi
Transmission du rapport de descente au promoteur			DR

Processus selon le MPA : Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

Tableau 36 : Activités du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépose le dossier au bureau du courrier et de Liaison			Intéressé (e)	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Contrôle la conformité du dossier ; • Enregistre le dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Régional. 			Chef de Bureau du Courrier et Liaison	
Réception, enregistrement du dossier et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Soumet le dossier au Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Prise de connaissance et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Cote le dossier au Chef du Service de Suivi des Plans de 			Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Gestion Environnementale ; <ul style="list-style-type: none"> • Retourne le dossier à son secrétaire. 				
Réception, vérification de la conformité des pièces du dossier et transmission <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef du Bureau du Courrier et de Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Réception, vérification de la conformité des pièces du dossier et transmission <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Contrôle la conformité du dossier ; • Enregistre le dossier ; • Remet le dossier au Chef du Service de Suivi des Plans de Gestion Environnementale. 			Chef de Bureau du Courrier et Liaison	
Réception, descente sur le terrain et vérification de la mise en œuvre du PGES <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance ; • Organise la descente sur le terrain ; • Dresse un rapport de mission ; • Initie le projet de Procès-verbal de vérification de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; 			Chef du Service de Suivi des Plans de Gestion Environnementale	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Initie la lettre de notification du Procès-verbal de vérification de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; • Transmet le dossier au Délégué Régional. 				
<p>Réception et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Soumet le dossier au Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	
<p>Réception et signature de la notification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit les dossiers ; • Prend connaissance ; • Signe la notification du Procès-verbal de vérification de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; • Retourne le dossier à son secrétaire. 		Notification du Procès-verbal de vérification de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)	Délégué Régional	
<p>Réception et transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Photocopie de l'attestation de localisation en quatre exemplaires ; • Appose le cachet sur la notification du Procès-verbal de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; 			Secrétaire du Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Remet le dossier au Chef de Bureau du Courrier et Liaison. 				
<p>Notification de l'acte Reçoit le dossier Formalise l'acte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notifie une copie à l'intéressé ; • Transmet une copie de l'acte et le fonds de dossier au Chef du Service du Suivi des Plans de Gestion Environnementale pour classement ; • Transmet l'original au secrétaire du Délégué pour classement ; • Classe une copie. 			Chef de Bureau du Courrier et de Liaison	

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale**

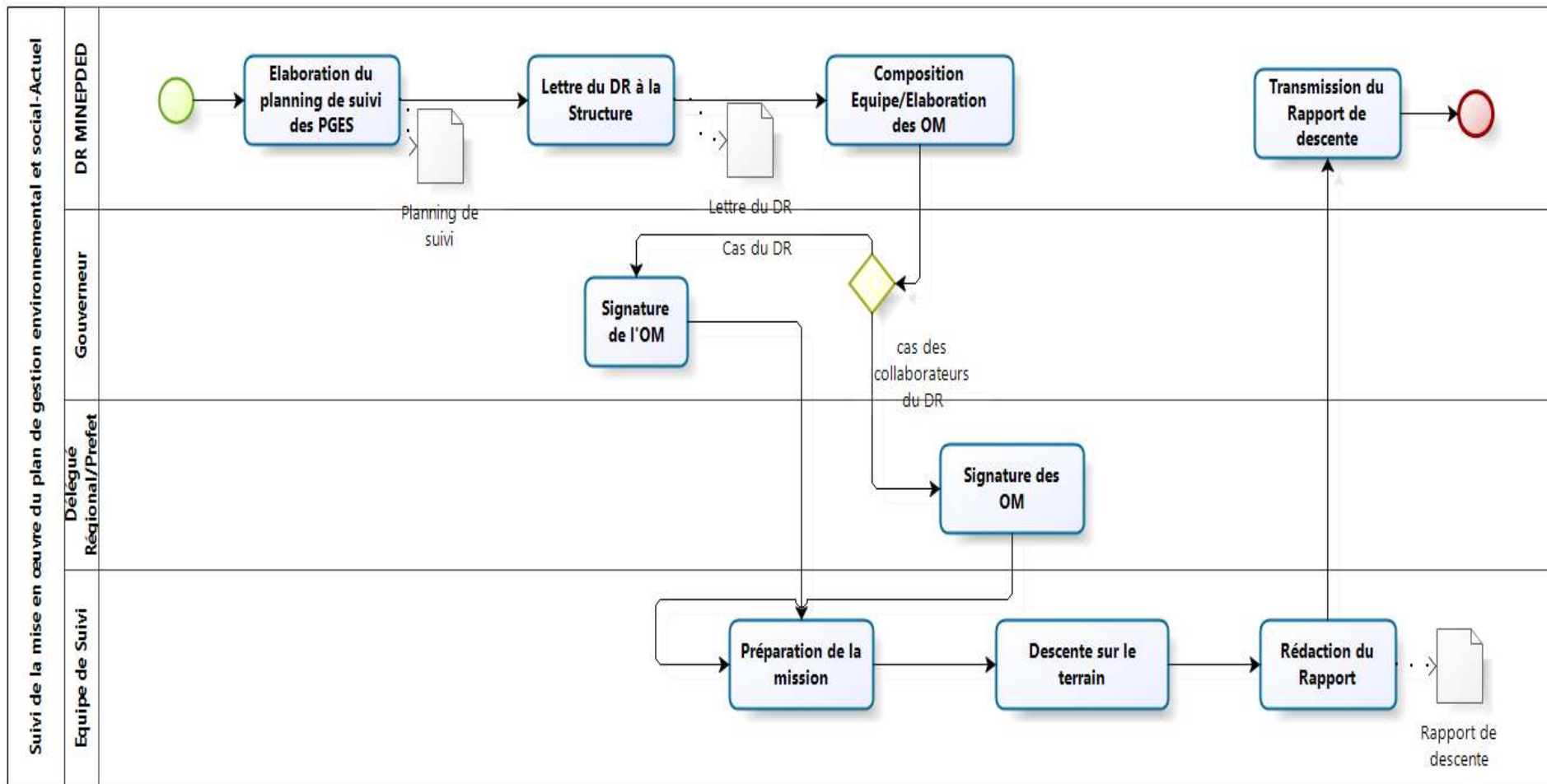


Figure 22: Processus actuel Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

La figure suivante est une illustration du processus **Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale selon le MPA**

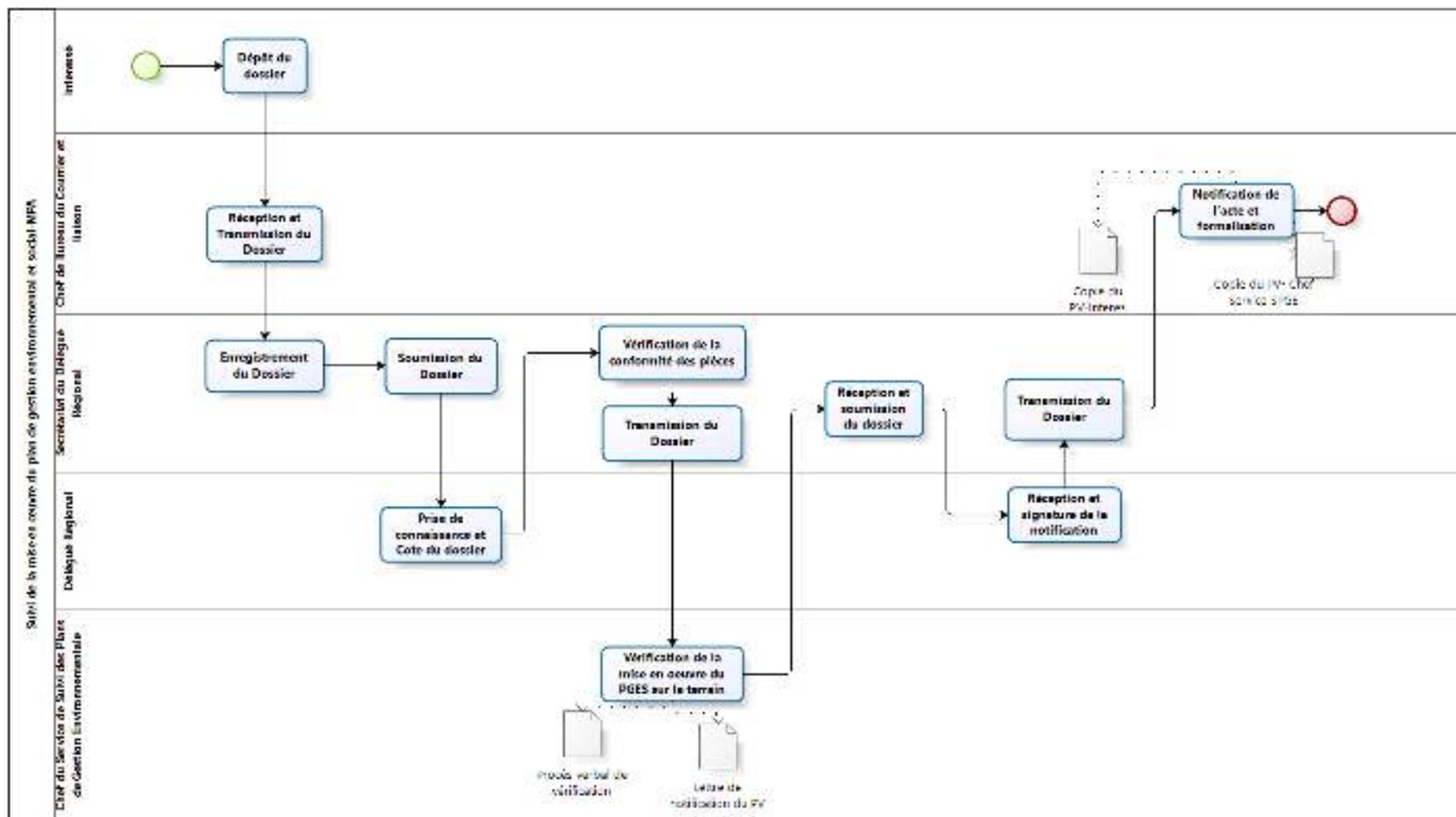


Figure 23: Processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)**.

Tableau 37 : Analyse du processus Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données. Les informations contenues dans le plan de gestion environnementale et sociale ne sont pas enregistrées dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de mise en œuvre du PGES ; • Photocopie du certificat de conformité environnementale.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un certificat de conformité environnementale et sociale.
Pièces à fournir	<p>Pour l'intéressé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande non timbrée adressée au Délégué Régional, le cas échéant ; • Photocopie du certificat de conformité environnementale ; • Photocopie du certificat de transformateur de bois ; • Copie du rapport de mise en œuvre du PGES réalisé par l'entreprise ; • Rapport d'état de mise en œuvre du PGES. <p>Pour l'administration : néant.</p>
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des exploitants forestiers ou transformateurs de bois ; • Sommier des infractions environnementales.

IV.3.4. Processus « Saisie des produits »

Processus actuel : Saisie des produits

Tableau 38 : Activités du processus Saisie des produits (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Composition des équipes Etablissement de l'OM		OM	DR
Signature de l'OM		OM	DR
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle ; • Etablit le PVIE et le PVCI. 		PVIE PVCI	Equipe de mission
Saisie du produit		Procès-verbal de saisie	Equipe de mission
Transport du produit vers la délégation			Equipe de mission
Destruction des produits saisie			Equipe de mission
Envoi vers un centre de destruction <ul style="list-style-type: none"> • Elabore le manifeste de traçabilité ; • Transport. 	Si produit dangereux	Manifeste de traçabilité	Equipe de mission Transporteur
Réception au centre de destruction <ul style="list-style-type: none"> • Signe le manifeste de traçabilité à destination. 			DD compétent Centre de destruction
Destruction des produits		Certificat de destruction	Centre de destruction

Processus selon le MPA : Saisie des Produits

Tableau 39 : Activités du processus Saisie des Produits (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Instruction de descendre sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Instruit la descente sur terrain ; • Cote le dossier au Chef de la Brigade Régionale des Inspections Environnementales. 			Délégué Régional	
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit l'Instruction ; 			Chef de la Brigade régionale des	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Organise la descente sur le terrain ; • Procède aux contrôles ; • Effectue les constats ; • Procède à la saisie ; • Dresse le Procès-verbal de saisie ; • Cosigne le Procès-verbal de saisie avec un agent assermenté et le responsable de l'entreprise, le cas échéant ; • Remet un exemplaire à l'intéressé, le cas échéant ; • Rédige le rapport d'inspection ; • Prépare une notification du Procès-verbal de saisie, le cas échéant ; • Classe un exemplaire ; • Initie la lettre de transmission du PV et du rapport au Ministre / Gouverneur ; • Transmet le rapport et un exemplaire du procès-verbal au Délégué Régional. 			Inspections Environnementales	
<p>Réception et remise du dossier au secrétaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Contrôle la conformité du dossier ; • Enregistre le dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Régional. 			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	
<p>Réception et soumission du rapport</p>			Secrétaire du Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Enregistre l'entrée du rapport et de l'exemplaire du procès-verbal ; • Soumet le rapport et l'exemplaire du procès-verbal au Délégué Régional. 				
<p>Réception, prise de connaissance du rapport et PV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Prend connaissance ; • Signe la notification, le cas échéant ; • Signe la lettre de transmission du PV et du rapport au Ministre/Gouverneur ; • Retourne le dossier à son secrétaire pour classement. 		Lettre de transmission du PV PV Rapport	Délégué Régional	
<p>Classement du rapport et du procès-verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Enregistre la sortie du rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Classe le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Remet le dossier physique au Chef du Bureau du Courrier et Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
<p>Formalisation de la lettre, transmission et</p>			<i>Chef de Bureau du Courrier et de Liaison</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Classement d'une copie du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Formalise la lettre d'appui technique ; • Notifie une copie à l'intéressé ; • Transmet une copie et le fonds de dossier au Service du Développement Durable pour classement ; • Transmet la lettre, le PV de saisie et le Rapport au Courrier du Ministère / Gouverneur ; • Classe une copie. 				

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Saisie des Produits**

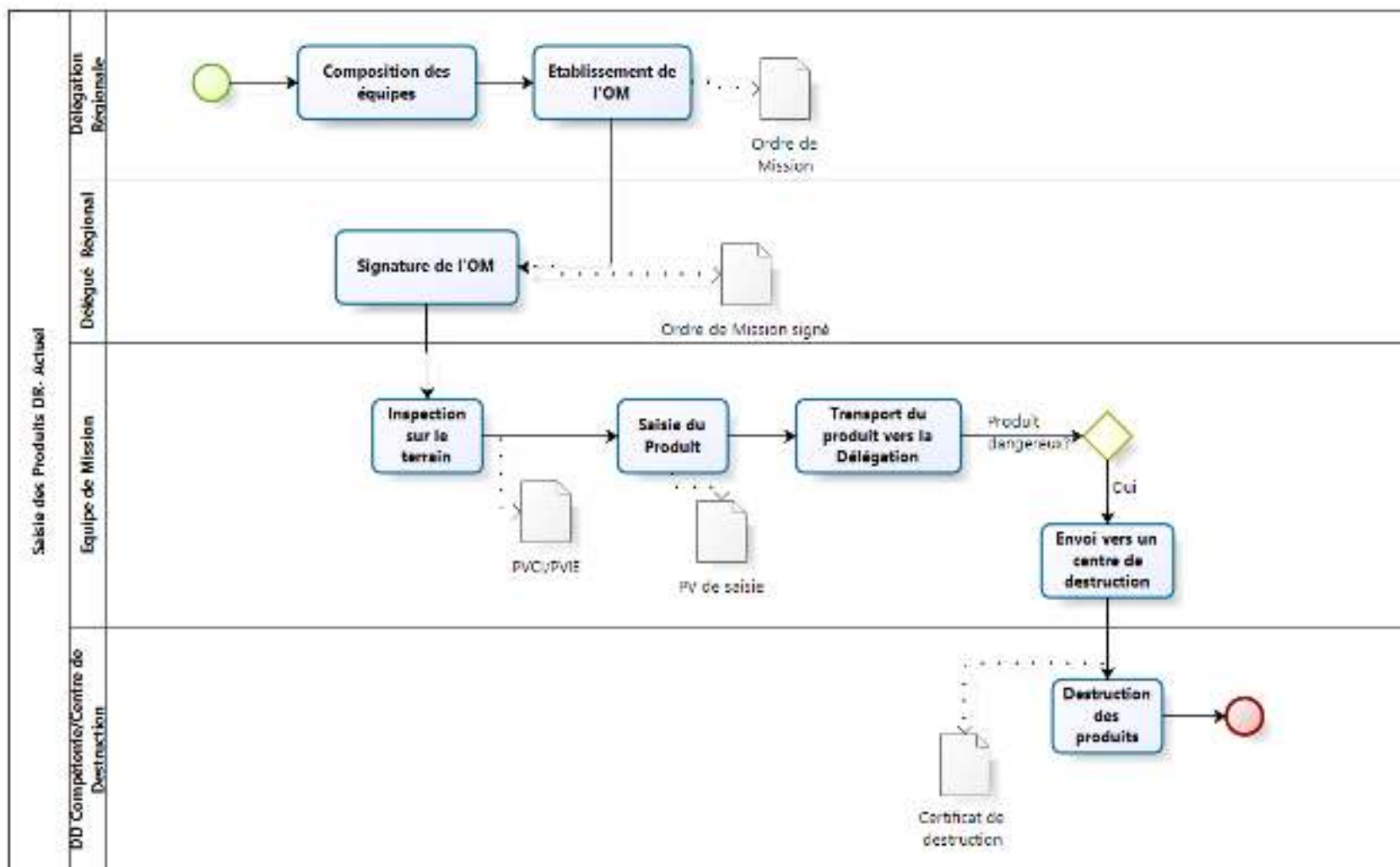


Figure 24: Processus actuel Saisie des Produits

La figure suivante est une illustration du processus **Saisie des Produits** selon le MPA.

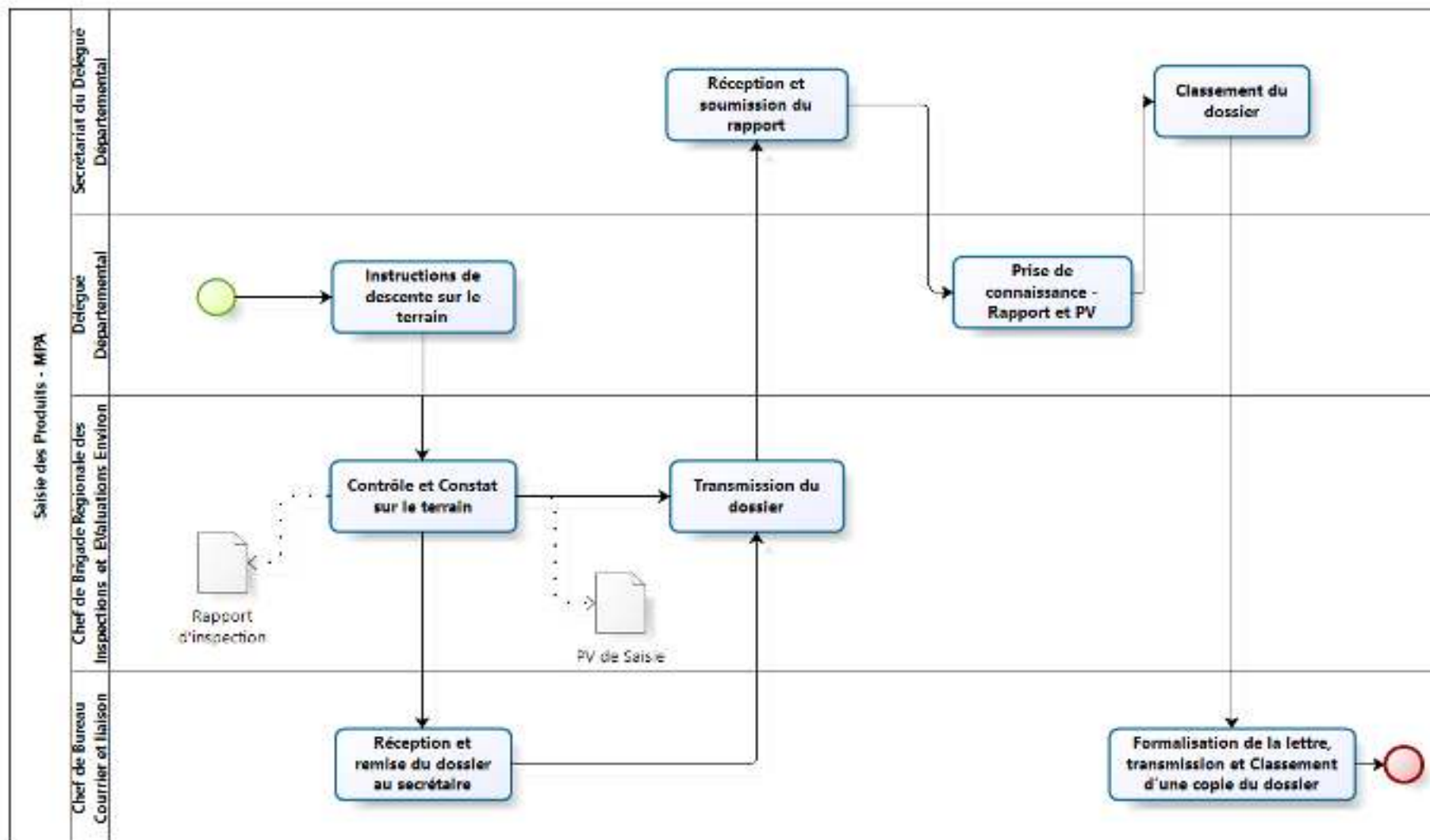


Figure 25: Processus Saisie des Produits selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Saisi des produits**.

Tableau 40 : Analyse du processus Saisie des Produits

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.

IV.3.5. Processus « Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications »

Processus actuel : Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Tableau 41 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Composition des équipes Etablissement de l'OM	Dénonciation ou mission d'inspection	OM	DR
Signature de l'OM		OM	DR
Descente sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle les bulletins d'analyse ; • Etablit le PVIE et le PPCI (valeurs hors normes). 		PVIE PPCI	Equipe de mission
Rédaction des rapports		Rapport	Equipe de mission
Transfert du rapport au Ministre / Gouverneur		Rapport PVIE PPCI	DR

Processus selon le MPA : Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Tableau 42 : Activités du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépose la demande au Bureau du Courrier et Liaison			Intéressé (e)	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Contrôle la conformité du dossier ; • Enregistre le dossier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Régional. 			Chef de Bureau du Courrier et Liaison	
Réception, enregistrement du dossier et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Soumet le dossier au Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Prise de connaissance et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Côte le dossier au Chef de Brigade des Inspections Environnementales ou au Chef du Service de Suivi des PGES ; • Remet le dossier au Secrétaire. 			Délégué Régional	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre la sortie du dossier ; 	Si conformité		Secrétaire du Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Remet le dossier au Chef de Bureau du Courrier et Liaison. 				
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier ; Remet au Chef de Brigade des Inspections Environnementales/ Chef du Service de Suivi des PGES contre décharge. 			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	
Préparation de l'ordre de mission et soumission <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Compose l'équipe de mission ; Apprête l'ordre de mission ; Transmet le dossier au Délégué Régional ; Remet le dossier au Chef du Bureau du Courrier et Liaison. 		Ordre de mission	Chef de Brigade des Inspections Environnementales /Chef du Service de Suivi des PGES	
Réception et remise du dossier au Secrétaire du Délégué Régional			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	
Réception et soumission de l'ordre de mission			Secrétaire du Délégué Régional	
Réception et signature de l'ordre de mission <ul style="list-style-type: none"> Reçoit l'ordre de mission ; Prend connaissance de l'objet et du lieu de la mission ; Signe l'ordre de mission ; Transmet l'ordre de mission au chef de brigade/ chef du service de suivi des PGES ; 		Ordre de mission signé	Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Retourne le dossier au secrétaire. 				
<p>Réception, enregistrement de la sortie et remise du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; • Remet le dossier au Chef du Bureau du Courrier et Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
<p>Réception et remise du dossier au Chef de Brigade des Inspections Environnementales / Chef du Service de Suivi des PGES</p>			Bureau du Courrier et Liaison	
<p>Descente sur le terrain, prélèvement des échantillons et analyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descend sur le terrain accompagné de l'équipe ; • Rencontre les responsables de la l'entité concernée ; • Effectue les prélèvements d'échantillons à analyser ou demande à l'intéressé (e) de faire analyser les échantillons dans un laboratoire agréé ; • Effectue les analyses, le cas échéant ; • Rédige le rapport de la mission ; • Initie le projet de Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées ; 		Rapport rédigé	Chef de Brigade des Inspections Environnementales /Chef du Service de Suivi des PGES	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Initie le projet de lettre de transmission à l'intéressé ; • Signe le rapport ; • Transmet les projets de lettre et de Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées au Délégué Régional ; • Remet le dossier au Chef du Bureau du Courrier et Liaison. 				
<p>Réception et transmission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Transmet le dossier au Délégué Régional ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Régional. 			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	
<p>Réception et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Soumet le dossier physique au Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	
<p>Réception et signature du Certificat d'analyse microbiologique et physico- chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance du dossier ; • Signe la lettre et le Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées ; • Transmet la lettre et le Certificat d'analyse microbiologique et 		Lettre et Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées	Délégué Régional	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
physico- chimique des eaux usées signés au Chef du Bureau du Courrier et Liaison.				
Réception et transmission <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier ; • Remet le dossier au Chef de Bureau du Courrier et de Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Remise du certificat à l'intéressé (e) <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Fait une copie de la lettre et du Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées signée ; • Archive une copie de la lettre et du Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées ; • Remet une copie à l'intéressé (e) ; • Remet une copie et le fond du dossier au Chef de Brigade/ Chef du Service de Suivi des PGES. 			Chef du Bureau du Courrier et Liaison	

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications**

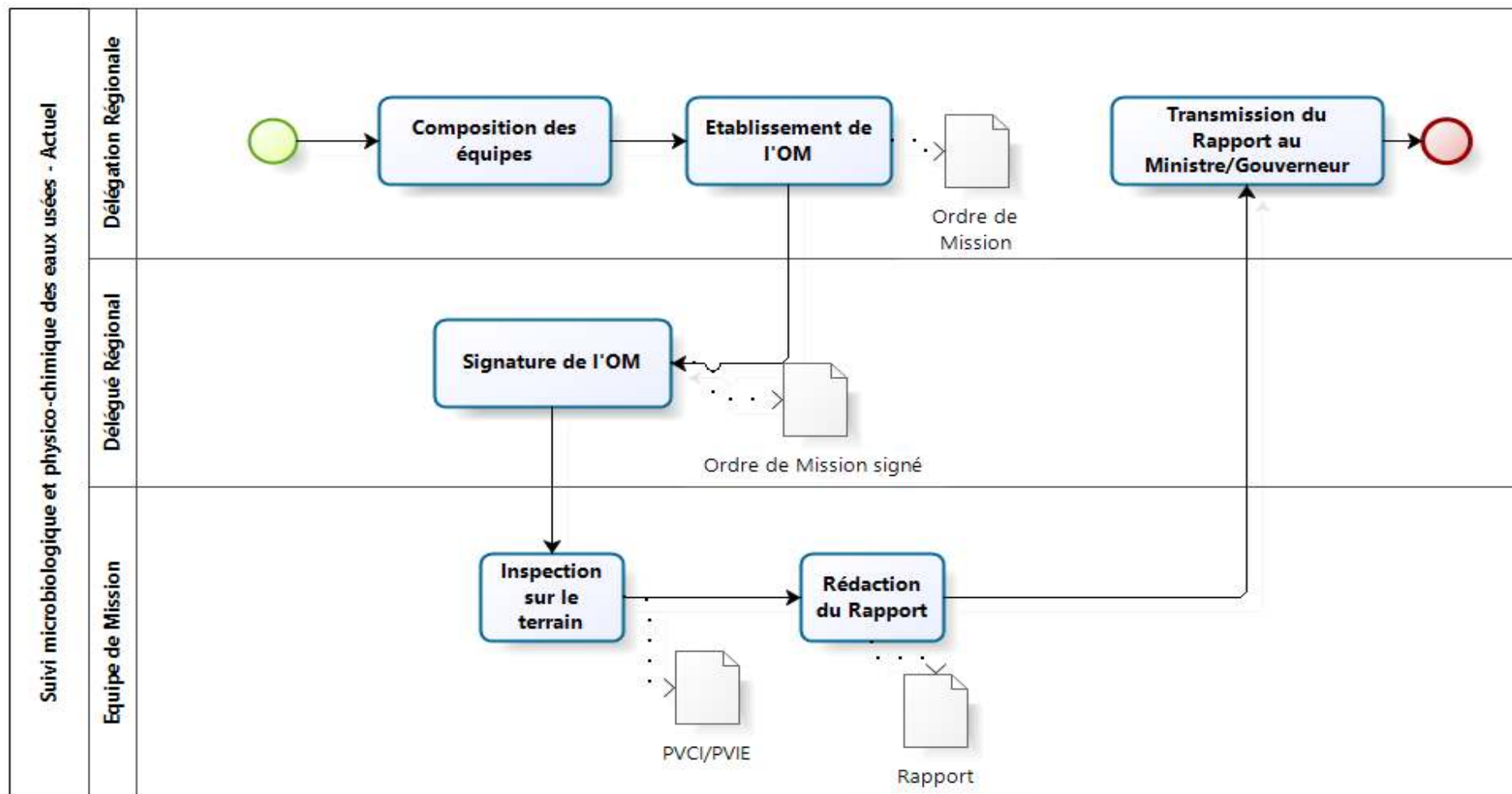


Figure 26: Processus actuel Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

La figure suivante est une illustration du processus **Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications selon le MPA**

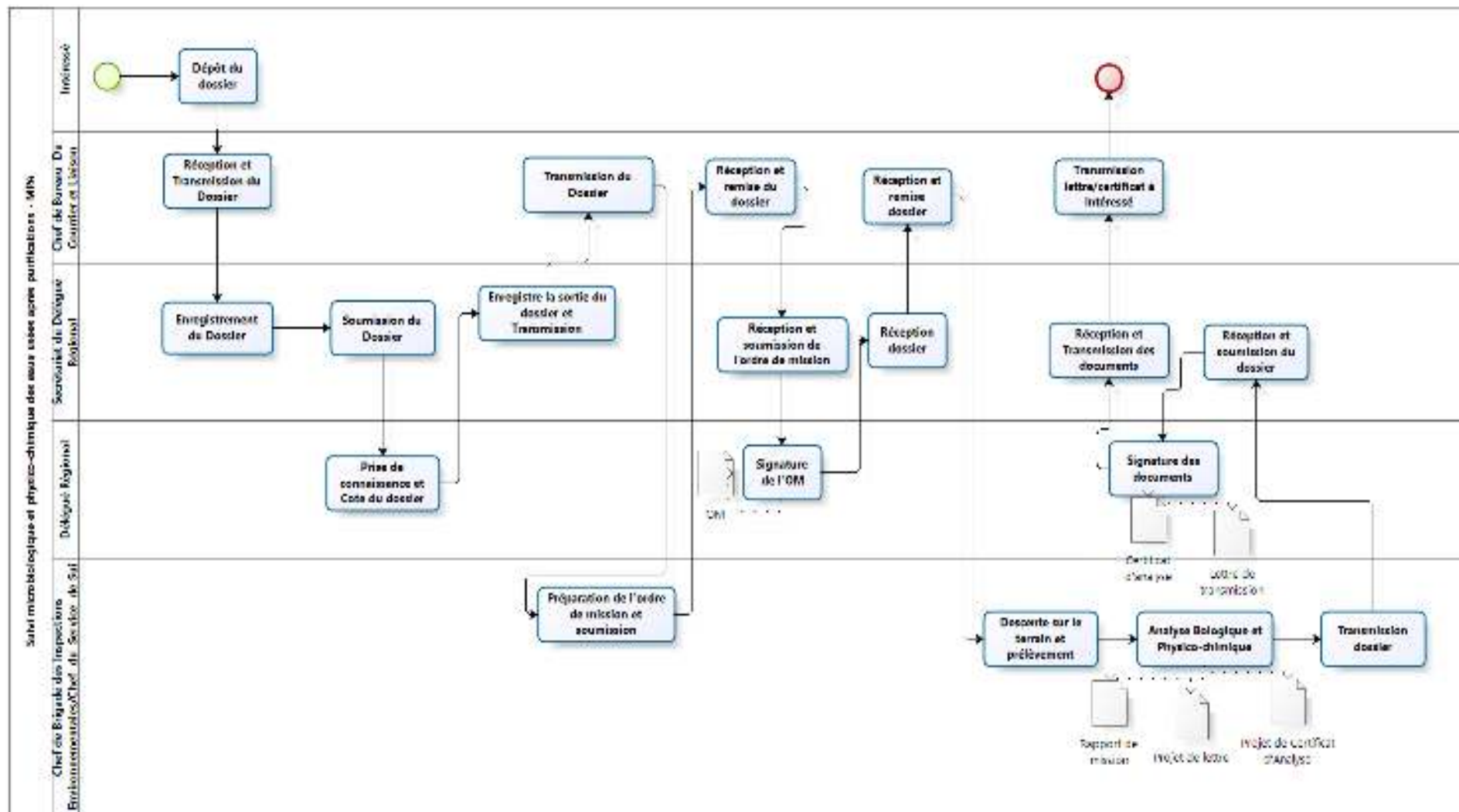


Figure 27: Processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications**.

Tableau 43 : Analyse du processus Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'analyse microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purification
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Être un établissement classé/Structure formelle/particulier, le cas échéant ; • Être dans le répertoire de structures susceptibles d'inspections dans le Département ; • avoir été dénoncé, le cas échéant.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> •
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des structures susceptibles d'inspection dans la Région ; • Guide des procédures d'inspections et contrôles environnementaux ; • guide de procédures du contentieux environnemental.

IV.2.6. Processus « Cession des emballages plastiques »

Processus actuel : Cession des emballages plastiques

Tableau 44 : Activités du processus Cession des emballages plastiques (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Demande de cession des emballages plastiques			Intéressé
Instructions du ministre au DR			Ministre
Présentation du permis environnemental		Permis Environnemental	Intéressé
Etablissement d'un Procès-Verbal de cession des emballages plastiques et d'un manifeste de traçabilité		PV de Cession des emballages plastiques Manifeste de traçabilité	DR ou son représentant
Remise des emballages plastiques <ul style="list-style-type: none"> • Signature des PV de cession ; • Signature du manifeste de traçabilité. 		PV de Cession des emballages plastiques Manifeste de traçabilité	DR ou son représentant Promoteur

Processus selon le MPA : Cession des emballages plastiques

Tableau 45 : Activités du processus Cession des emballages plastiques (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Réception, enregistrement et remise du courrier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le courrier du MINEPDED ; • Enregistre le courrier ; • Remet le dossier au Secrétaire du Délégué Régional. 			Chef de Bureau du Courrier et Liaison	
Réception et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre le dossier ; • Soumet le dossier Délégué Régional. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Prend connaissance de l'instruction ; • Cote le dossier au Chef de la Brigade Régionale des Inspections Environnementales ; • Retourne le dossier à son secrétaire. 			Délégué Régional	
Réception et transmission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Enregistre la sortie du rapport et l'exemplaire du procès-verbal ; • Remet le dossier physique au Chef du Bureau du Courrier et Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
Réception et remise du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le courrier du MINEPDED ; • Enregistre le courrier ; • Remet le dossier au Chef de la Brigade Régionale 			Chef de Bureau du Courrier et Liaison	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
des Inspections Environnementales.				
<p>Descente sur le terrain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit l’Instruction ; • Organise la descente sur le terrain ; • Procède aux contrôles ; • Effectue les constats ; • Procède à la saisie ; • Dresse le Procès-verbal de saisie ; • Cosigne le Procès-verbal de saisie avec un agent assermenté et le responsable de l’entreprise, le cas échéant ; • Remet un exemplaire à l’intéressé, le cas échéant ; • Rédige le rapport d’inspection ; • Prépare une notification du Procès-verbal de saisie, le cas échéant ; • Classe un exemplaire ; • Initie la lettre de transmission du PV et du rapport au Ministre ; • Transmet le rapport et un exemplaire du procès-verbal au Délégué Régional. 			<p>Chef de la Brigade régionale des Inspections Environnementales</p>	
<p>Réception et soumission du rapport</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Enregistre l’entrée du dossier ; • Soumet le dossier au Délégué Régional. 			<p>Secrétaire du Délégué Régional</p>	
<p>Réception et signature du certificat de cession</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Organisation la cession ; • Signe le certificat de cession ; 		<p>Certificat de cession</p>	<p>Délégué Régional</p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Retourne le dossier à son secrétaire pour classement. 				
<p>Classement du rapport et du certificat de cession</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier assorti du certificat de cession ; • Enregistre la sortie du dossier assorti du certificat de cession ; • Multiplie le certificat de cession en quatre exemplaires ; • Appose les cachets sur le certificat de cession ; • Remet le dossier au chef de Bureau du Courrier et de Liaison. 			Secrétaire du Délégué Régional	
<p>Formalisation du certificat de cession et Classement d'une copie du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier ; • Formalise le certificat de cession ; • Notifie une copie à l'intéressé ; • Transmet une copie et le fonds de dossier au Chef de la Brigade Régionale des Inspections Environnementales pour classement ; • Transmet l'original au secrétaire du délégué pour classement ; • Classe une copie. 			Chef de Bureau du Courrier et de Liaison	

La figure suivante est une illustration du processus actuel **Cession des emballages plastiques**

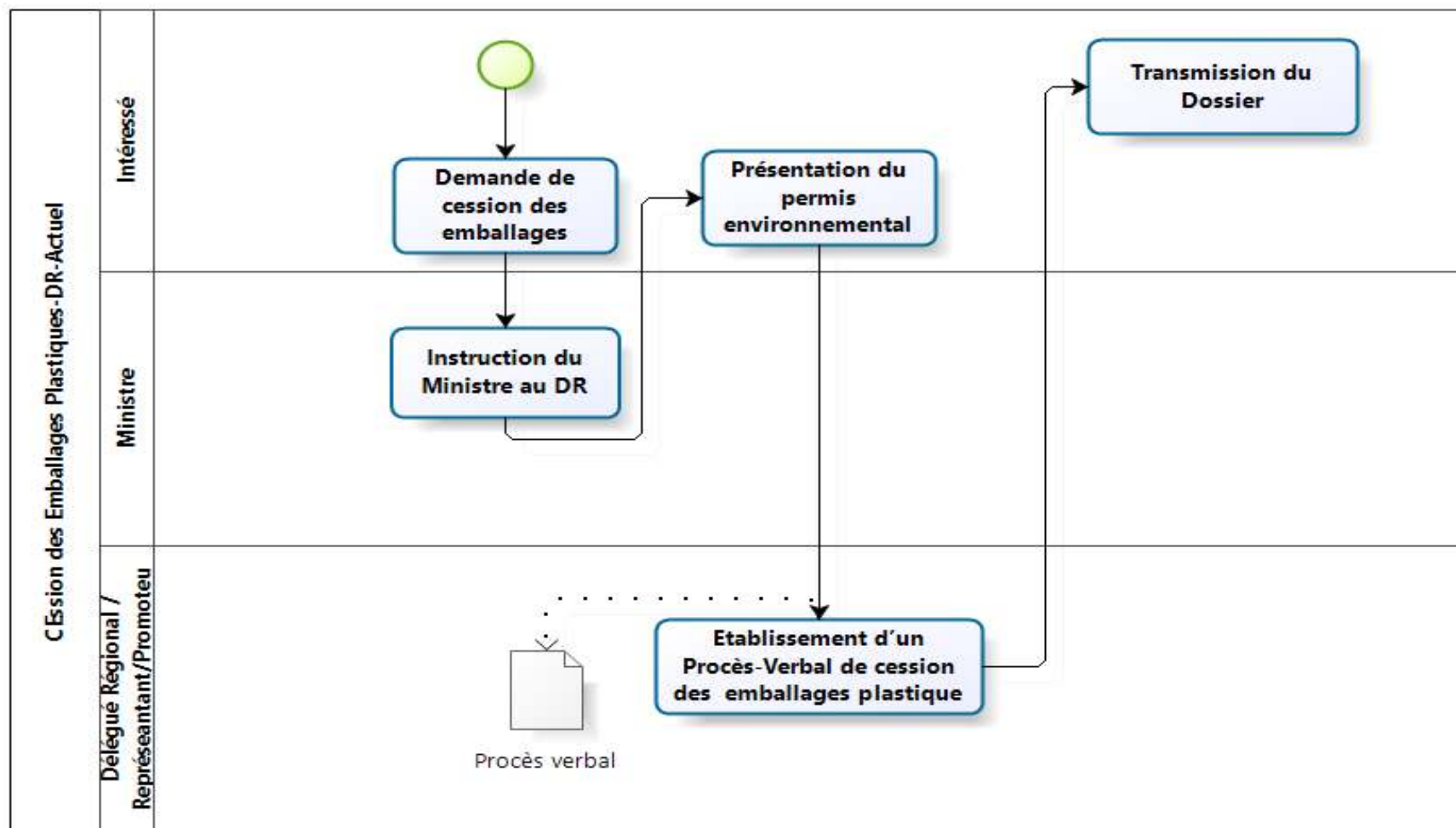


Figure 28: Processus actuel Cession des emballages plastiques

La figure suivante est une illustration du processus **Cession des emballages plastiques selon le MPA**

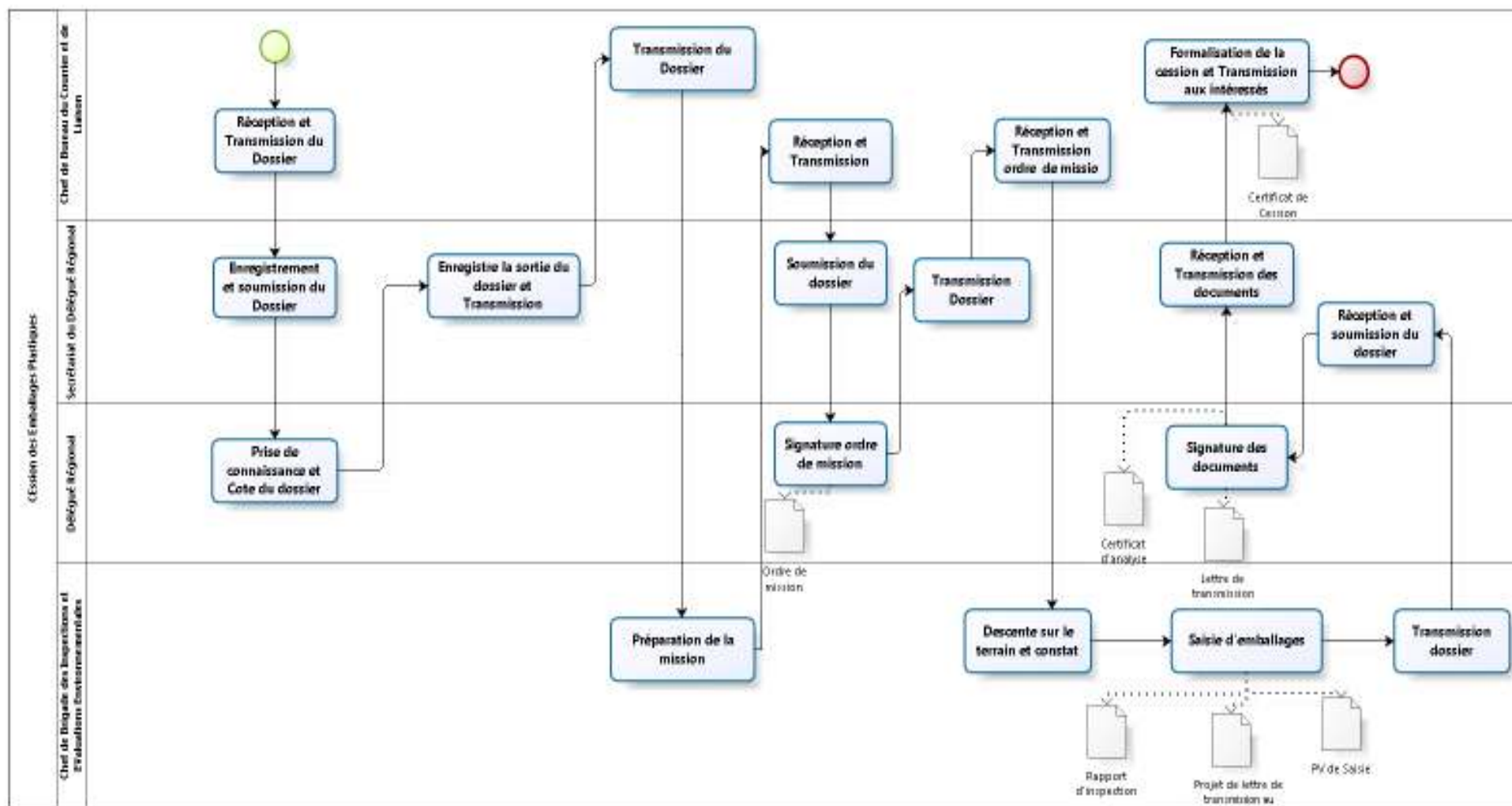


Figure 29: Processus Cession des emballages plastiques selon le MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Cession des emballages plastiques**.

Tableau 46 : Analyse du processus Cession des emballages plastiques

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Finalité	Production de : <ul style="list-style-type: none"> • Certificat de cession des emballages plastiques.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Permis environnemental ; • Manifeste de traçabilité.
Pièce à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des structures disposant d'un permis environnemental.

IV.4. Processus de la Direction de la Promotion du Développement Durable

IV.4.1. Circuit de traitement des dossiers

Le tableau suivant présente la liste des acteurs qui interviennent à chaque circuit de traitement d'un dossier.

Tableau 47 : Circuit de traitement des dossiers de la Direction de la Promotion du Développement Durable

Nom du circuit de traitement du dossier	Liste des acteurs de traitement du dossier
Comité Interministériel de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Comité Interministériel de l'Environnement
Circuit de demande	<ul style="list-style-type: none"> • Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation ; • Secrétaire du Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ; • Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ; • Secrétaire du Sous-Directeur du courrier, de l'Accueil et de Liaison ; • Agent de Liaison ; • Chef du Service du Courrier et de Liaison ; • Chef du Bureau du Courrier Arrivé ; • Agent de Liaison ; • Secrétaire du Secrétaire Général ; • Secrétaire Général ; • Secrétaire du Secrétaire Général ; • Agent de Liaison ; • Secrétaire du Ministre ; • Ministre.

<p><i>Circuit de cote de la demande</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ;</i> • <i>Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef de Service Compétent.</i>
<p><i>Circuit de cote de la demande 1</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Plans de Gestion Environnementale ;</i> • <i>Sous-Directeur des Plans de Gestion Environnementale ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Plans de Gestion Environnementale ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef de Service de Gestion des Données.</i>
<p><i>Circuit de cote de la demande2</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ;</i> • <i>Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef de Service du Suivi de Mécanisme de Développement Propre.</i>
<i>Circuit de soumission de la demande</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementale ;</i> • <i>Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
<i>Circuit de soumission de la demande 1</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Plans de Gestion Environnementale ;</i> • <i>Sous-Directeur des Plans de Gestion Environnementale ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur des Plans de Gestion Environnementale ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
<i>Circuit de soumission de la demande 2</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ;</i> • <i>Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
<p><i>Circuit retour</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef du Service du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Chef du Bureau de la Reprographie ;</i> • <i>Chef du Bureau du Courrier Départ.</i>

IV.4.2. Processus « Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux »

Le tableau suivant présente les activités du processus de l'**Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux**

Tableau 48 : Activités du processus Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 	Si demande Ou renouvellement d'agrément		<i>Intéressé (e)</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
<p>Dépose une demande de suspension d'agrément</p>	Si demande de suspension de l'agrément		<i>Services déconcentrés</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport des services déconcentrés et le bordereau de transmission ; • Vérifie la conformité du dossier ; • Vise le bordereau de transmission ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Enregistre le dossier physique. 				
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Prend connaissance du dossier physique ; Cote le dossier physique au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Traitement du dossier et transmission au CIE</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; Prend connaissance du dossier physique ; Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; Vise le bordereau de transmission ; Enregistre l'entrée du dossier physique ; Valide la réception des données électroniques ; Transmet les dossiers au Comité Interministériel de l'Environnement pour avis. 			<i>Chef de Service Compétent</i>	<i>Comité Interministériel de l'Environnement</i>
<p>Traitement et soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; 			<i>Chef de Service Compétent</i>	<i>Circuit de soumission de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance de l'avis du Comité Interministériel de l'environnement ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Initie et imprime le projet d'agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux ; • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ; • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales. 				
<p>Signature de l'arrêté</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, le projet d'arrêté et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe l'arrêté x ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l'Accueil du Courrier et de Liaison. 		<p>Arrêté portant agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux</p> <p>Ou</p> <p>Arrêté portant renouvellement d'un agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux</p>	<i>Ministre</i>	<i>Circuit retour</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
		<p>Ou</p> <p>Arête portant suspension / retrait d'un agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux.</p>		
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de l'arrêté signé du ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, les copies de l'arrêté ainsi que les données électroniques ; • Vérifie la conformité du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de réception ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise l'arrêté du Ministre ; • Classe une copie de l'arrêté signé du Ministre ; • Remet une copie de l'arrêté signé à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de l'arrêté signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de l'arrêté signé et le fond 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable.				

La figure suivante est une illustration du processus **Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux**.

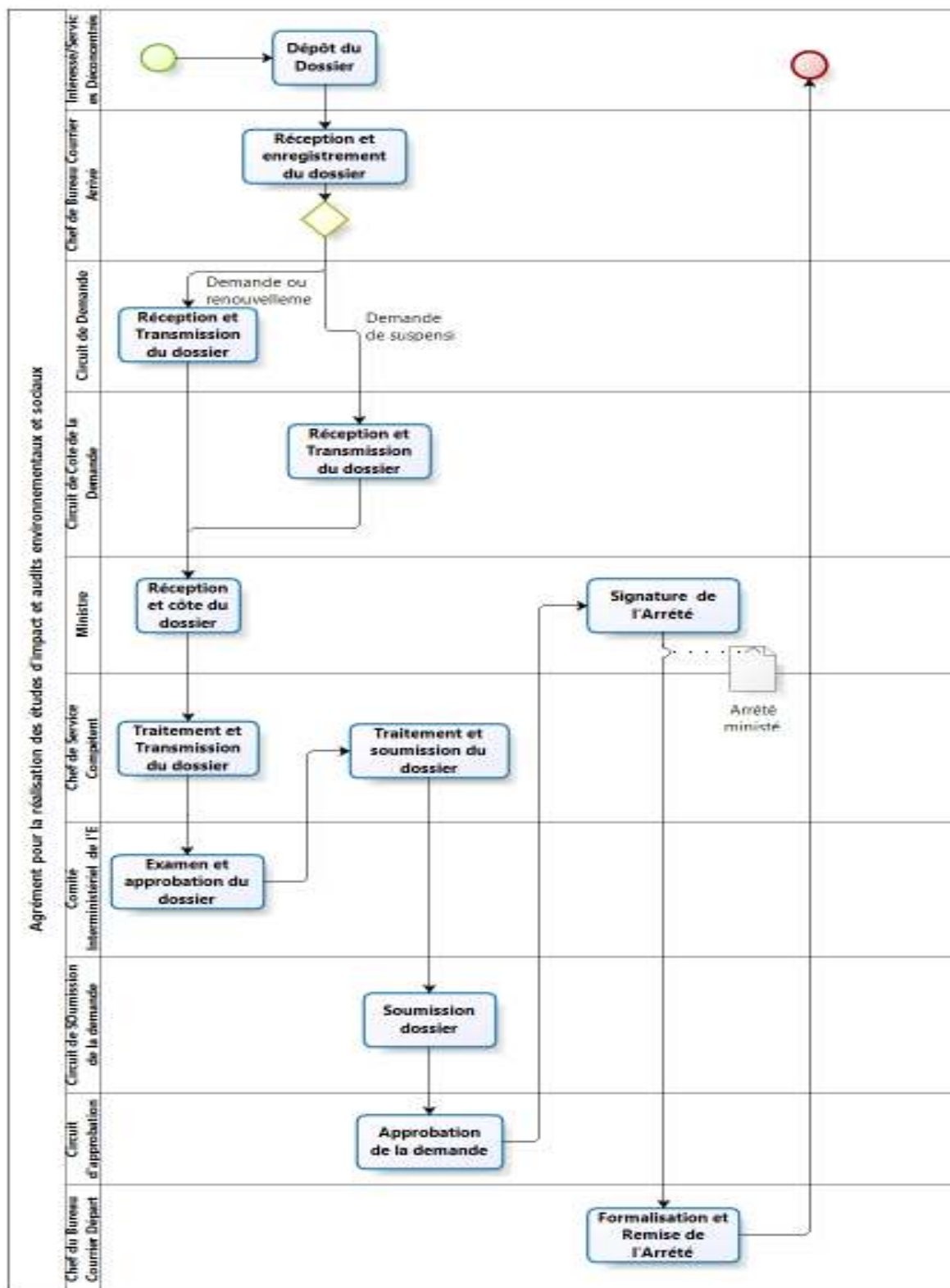


Figure 30: Processus Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux**.

Tableau 49 : Analyse du processus Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier : • Arrêté portant agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux ; • Arrêté portant renouvellement d'un agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux ; • Arrête portant suspension / retrait d'un agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Grille d'évaluation du dossier d'agrément ; • Fichier des agréments, le cas échéant. <p><u>Pour la suspension de l'agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport du Comité départemental de suivi des plans de gestion de l'environnement territorialement compétent ; • Rapport de suivi des plans de gestion de l'environnement de la structure déconcentrée du MINEDED territorialement compétente.
Conditions à remplir	<p><u>Agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre une structure légalement constituée / ONG exerçant dans le domaine de l'environnement. <p><u>Renouvellement l'agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un agrément en voie d'expiration ; • Avoir déposé le dossier au moins quatre (04) mois avant la date d'expiration. <p><u>Suspension d'un agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir identifié un cabinet d'étude en faillite ou menant des activités portant atteinte à l'éthique ; • Avoir constaté que le cabinet a présenté des prestations médiocres de manière cumulée dans trois (03) rapports.
Pièces à fournir	<p><u>Pour la demande d'agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Copie des statuts de la structure ; • Attestation d'immatriculation au registre de commerce et du crédit mobilier ; • Copie de la carte de contribuable ; • Certificat d'imposition datant de moins de trois (03) mois ; • Copies certifiées conformes des diplômes des deux (02) principaux responsables ; • Attestations de présentation des originaux des diplômes ;

Observations	
	<ul style="list-style-type: none"> • Curricula vitae des deux (02) principaux responsables ; • Liste des études réalisées dans le passé par le postulant ; • Plan de localisation du siège social ; • Liste des moyens matériels dont dispose le postulant ; • Attestation de domiciliation bancaire ; • Attestation de provision bancaire d'au moins un million (1000000) frs CFA ; • Quittance de versement des frais d'études du dossier au tarif en vigueur auprès de l'agent comptable du ministère.
	<p><u>Pour le renouvellement de l'agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande de renouvellement timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Rapport d'activités en trois (03) exemplaires sur les cinq (05) derniers exercices ; • Certificat d'imposition datant de moins de trois (03) mois ; • Plan de localisation du siège social ; • Liste des moyens matériels dont dispose le postulant ; • Attestation de domiciliation bancaire ; • Quittance de versement des frais d'études du dossier au tarif en vigueur auprès de l'agent comptable du Ministère.

IV.4.3. Processus « Evaluations Environnementales »

Les procédures des Evaluations Environnementales sont fixées par la Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement en son article 17 et plus particulièrement dans ses décrets d'application N°2013/0171/PM et N 2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant respectivement les modalités de réalisation des études environnementales et sociales et de l'audit environnemental et social.

La pratique de l'Evaluation Environnementale requiert le respect d'une procédure particulière en deux phases, notamment :

- L'approbation des termes de références des Evaluations Environnementales ;
- La validation des rapports des Evaluations Environnementales.

1- Approbation des termes de références des Evaluations Environnementales (EES, EIES, AES)

La loi prescrit un cahier de charges entre le promoteur du projet et l'Administration en charge de l'environnement. A ce titre, les promoteurs soumettent les projets de termes de référence de l'évaluation environnementale de leur projet au ministre en charge de l'environnement (MINEPDED) qui, après avis du Comité Interministériel de l'Environnement, les approuve avec ou sans modifications ou alors les rejette avec motivation.

Après réception du dossier du maître d'ouvrage, le ministère chargé de l'environnement dispose d'un délai pour approuver ou rejeter les termes de référence de l'évaluation environnementale soumis.

2. Validation des rapports des Evaluations Environnementales

Pour ce qui est de l'étape de validation, elle comprend l'examen préalable par le Comité Interministériel de l'Environnement, et enfin la décision du Ministre en charge de l'Environnement.

La validation du rapport est sanctionnée par la délivrance d'un **Certificat de Conformité Environnementale (CCE)**.

Evaluation environnementale stratégique ou étude d'impact environnemental stratégique (EES):

C'est un processus systématique, formel et exhaustif permettant d'évaluer les effets environnementaux d'une politique, d'un programme ou d'un projet à composantes multiples.

Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) :

C'est un examen systématique visant à déterminer les effets favorables et défavorables susceptibles d'être causés par un projet sur l'environnement. Elle permet d'atténuer, d'éviter, d'éliminer ou de compenser les effets néfastes sur l'environnement.

Audit Environnemental et Social (AES)

C'est une évaluation systématique, documentée et objective des activités d'une entité, d'une structure et des installations d'un établissement, de leur fonctionnement et de leur système de gestion environnementale en vue de s'assurer de la protection de l'environnement.

Tableau 50 : Activités du processus Evaluation Environnementale (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
1-Approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES)				
Soumission des TDR		TDR + programme de consultation publique Ou TDR sans programme	<i>Promoteur du projet</i>	
Réception du dossier		TDR + programme de consultation publique Ou TDR sans programme	<i>Service du Courier</i>	Circuit de transmission au Ministre
Cotation du dossier au service compétent			<i>Ministre</i>	Circuit de transmission au service compétent
Traitement et soumission du dossier			<i>service compétent</i>	Circuit de de transmission au Ministre
Approbation des TDRs		Lettre d'approbation des termes de référence pour une évaluation environnementale	<i>Ministre</i>	
2-Approbation du programme de consultation publique ou approbation du programme d'audiences publiques				
<i>Dépôt du dossier</i>			<i>Promoteur du projet</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Dépose le programme de consultation publique. 				
Réception du dossier		Pprogramme de consultation publique	<i>Service du Courier</i>	Circuit de transmission au Ministre
Cotation du dossier au service compétent			<i>Ministre</i>	Circuit de transmission au service compétent
Traitement et soumission du dossier			<i>service compétent</i>	Circuit de de transmission au Ministre
Approbation du programme de consultation publique		Lettre d'approbation du programme de consultation publique ou la lettre d'approbation des audiences publiques	<i>Ministre</i>	
3-Approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES)				
<i>Dépôt du rapport</i>			<i>Promoteur du projet</i>	
<i>Examen du rapport</i>		Rapport des Evaluations Environnementales Et ou Rapport des audiences publiques	<i>Comité Inter-ministériel sur l'Environnement</i>	
Décision du ministre		Certificat de Conformité Environnementale (validé sans réserve ou validé avec réserves) Ou Rejet motivé	<i>Ministre</i>	

Tableau 51 : Activités du processus Evaluation Environnementale (selon le MPA)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
1-Approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES)				
Elaboration des TDR			<i>Promoteur du projet</i>	
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Promoteur du projet</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
Réception et cotation du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Traitement du dossier et transmission au CIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vise le bordereau de transmission ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Analyse des termes de référence ; • Elabore la note de synthèse ; • Transmet les dossiers au Comité interministériel de l'environnement pour avis. 			<p><i>Chef de service compétent</i></p>	<p><i>Comité Interministériel de l'Environnement</i></p>
<p>Traitement et soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance de l'avis du Comité Interministériel ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Initie le projet de lettre d'approbation des termes de référence pour une évaluation environnementale ; • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur des 			<p><i>Chef de service compétent</i></p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Evaluations Environnementales ; <ul style="list-style-type: none"> • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales. 				
Signature de la lettre d’approbation des termes de référence pour une évaluation environnementale <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique le projet de lettre ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe la lettre d’approbation des termes de référence pour une évaluation environnementale ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l’Accueil du Courrier et de Liaison. 		Lettre d’approbation des termes de référence pour une évaluation environnementale	<i>Ministre</i>	<i>Circuit retour</i>
Formalisation et remise à l’intéressé de la lettre signée du ministre <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit la lettre signée, le dossier physique et les données électroniques ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vise le bordereau de transmission ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre d'approbation signée termes de référence pour une évaluation environnementale ; • Classe une copie de la lettre signée du Ministre ; • Remet une copie de la lettre signée à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de la lettre au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de lettre signée et le fond du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 				
2-Approbation du programme de consultation publique ou approbation du programme d'audiences publiques				
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Promoteur du projet</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du 	<p>Si demande d'approbation du programme de consultation publique</p> <p>ou</p> <p>demande d'approbation du programme</p>		<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge.	d'audiences publiques			
Réception et cotation du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
Traitement et soumission de la lettre d'approbation <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Analyse le projet de programme de consultation ; • Initie le projet de Lettre d'approbation du programme de consultation publique ou la lettre d'approbation des audiences publiques ; 			<i>Chef de service compétent</i>	<i>Circuit de soumission de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ; • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales. 				
<p>Signature de l'arrêté</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique le projet de lettre ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe la lettre d'approbation de consultation publique ou la lettre d'approbation des audiences publiques ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l'Accueil du Courrier et de Liaison. 			<i>Ministre</i>	<i>Circuit retour</i>
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de la lettre signée du ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit la lettre signée, le dossier physique et les données électroniques ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; 		<p>Lettre d'approbation de consultation publique</p> <p>ou</p> <p>Lettre d'approbation des audiences publiques</p>	<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Vise le bordereau de transmission ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre d'approbation de consultation publique ou la lettre d'approbation des audiences publiques ; • Classe une copie de la lettre signée du Ministre ; • Remet une copie de la lettre signée à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de la lettre au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de lettre signée et le fond du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 				
3-Approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES)				
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Promoteur du projet</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 				
<p>Réception et cotation du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Traitement du dossier et transmission au CIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de transmission ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Transmet les dossiers au comité interministériel de l'environnement. 			<i>Chef de service compétent</i>	<i>Comité Interministériel de l'Environnement</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Traitement et soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance de l'avis du Comité Interministériel ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Initie le projet de Certificat de conformité environnementale ; • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ; • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales. 			<p><i>Chef de Service Compétent</i></p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande</i></p>
<p>Signature du Certificat de Conformité Environnementale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique le projet de lettre ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe le Certificat de Conformité Environnementale ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l'Accueil du Courrier et de Liaison. 		<p>Certificat de Conformité Environnementale</p>	<p><i>Ministre</i></p>	<p><i>Circuit retour</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Formalisation et remise à l'intéressé du Certificat de Conformité Environnementale signé du ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit la lettre signée, le dossier physique et les données électroniques ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vise le bordereau de transmission ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise le Certificat de Conformité Environnementale ; • Classe une copie de la lettre signée du Ministre ; • Remet une copie de la lettre signée à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de la lettre au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie du certificat signé et le fond du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

Les figures suivantes illustrent les processus des *Evaluations Environnementales tels qu'exercés actuellement*.

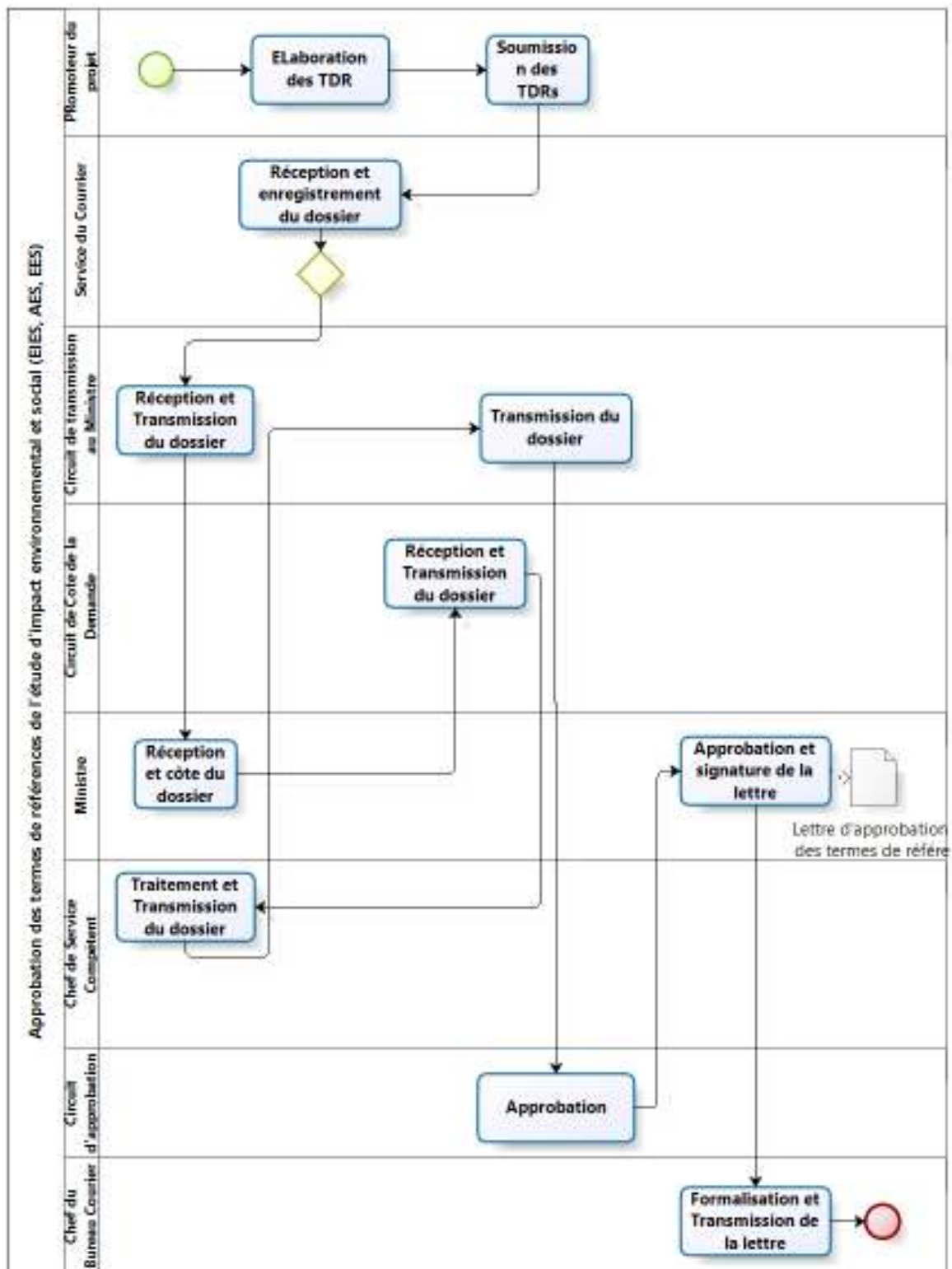


Figure 31: Approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES) actuellement

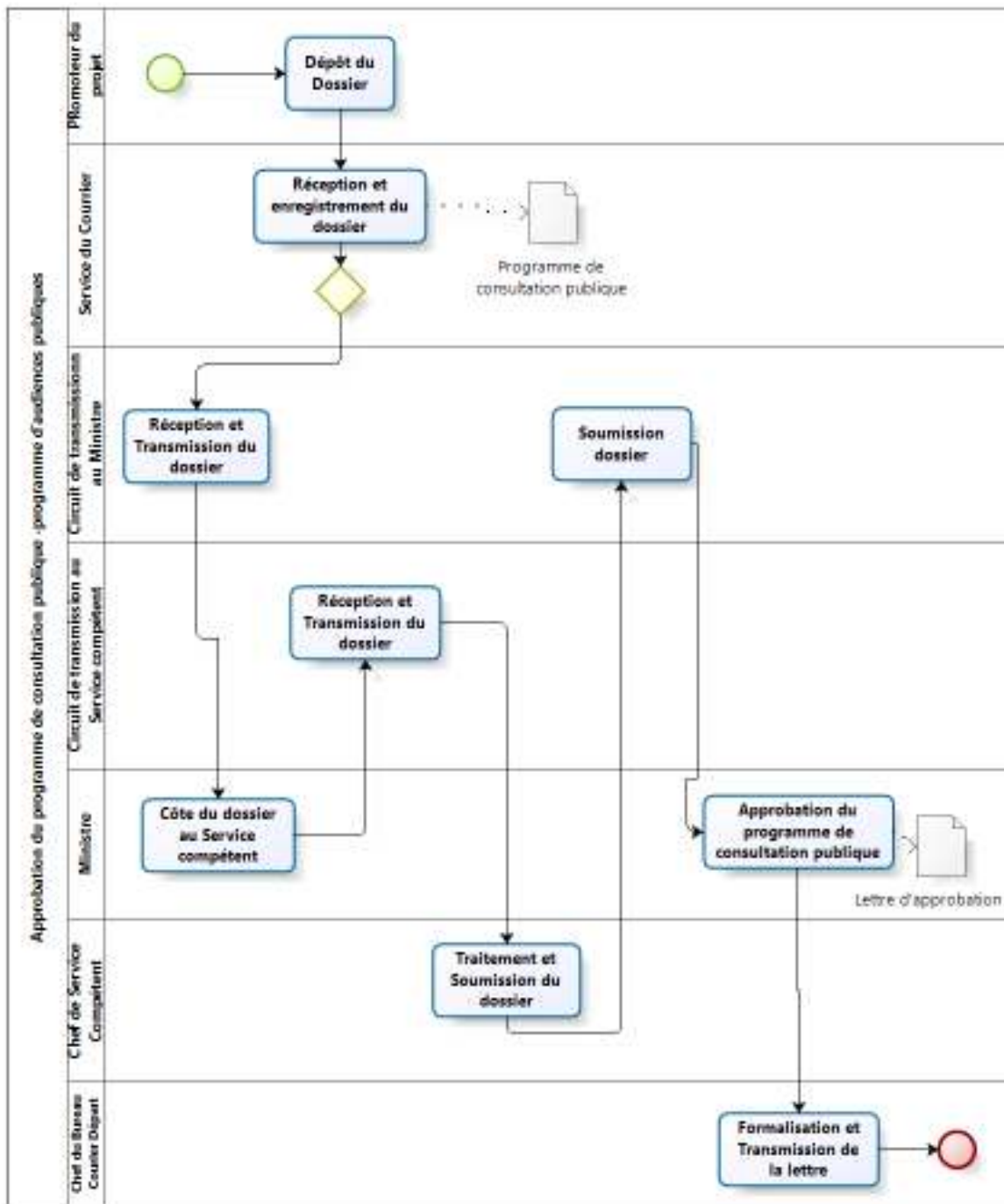


Figure 32: Approbation du programme de consultation publique-programme d'audiences publiques actuellement

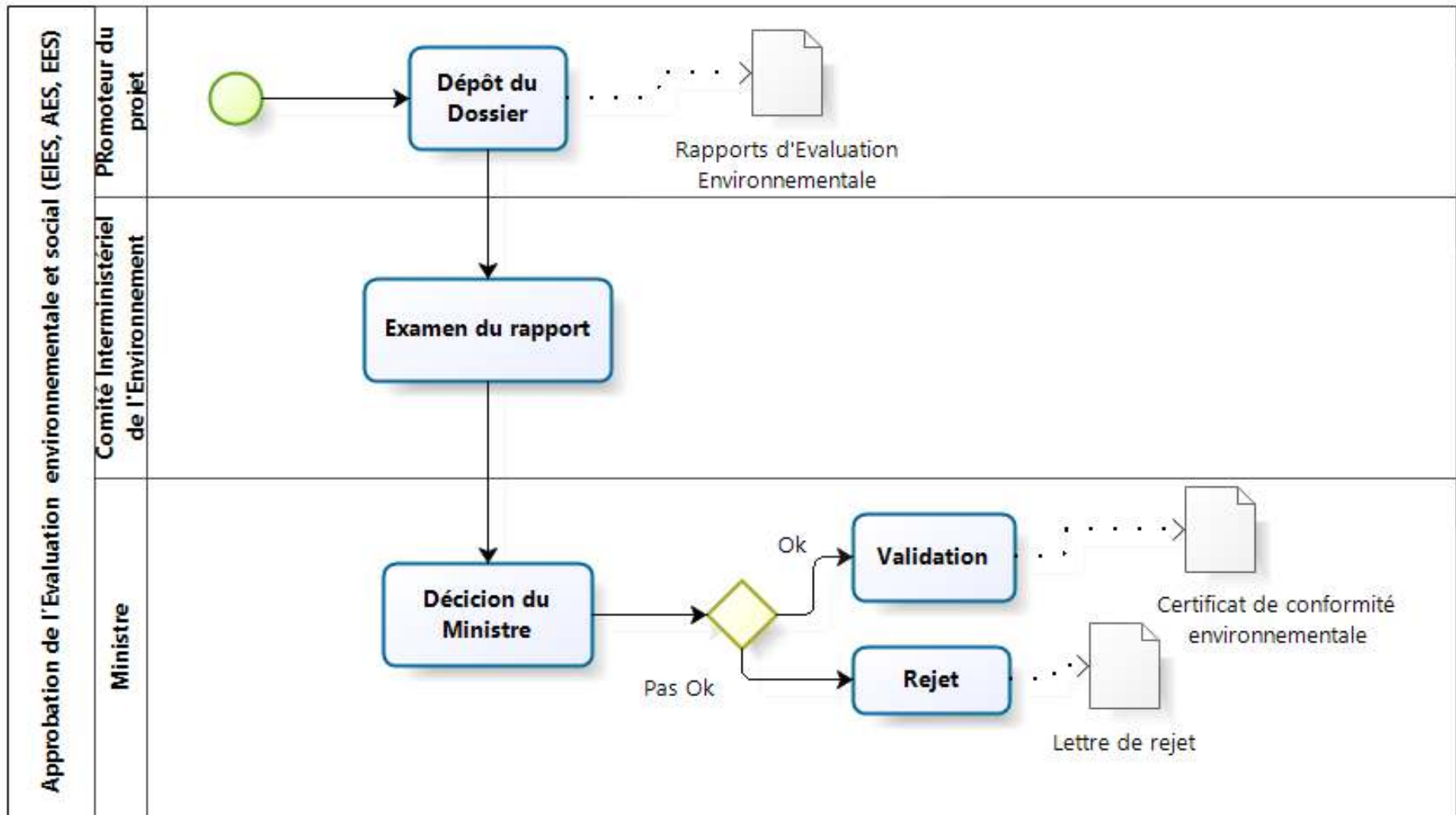


Figure 33: Approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES) actuellement

Les figures suivantes illustrent les processus des *Evaluations Environnementales selon le Manuel de Procédure Administrative*.

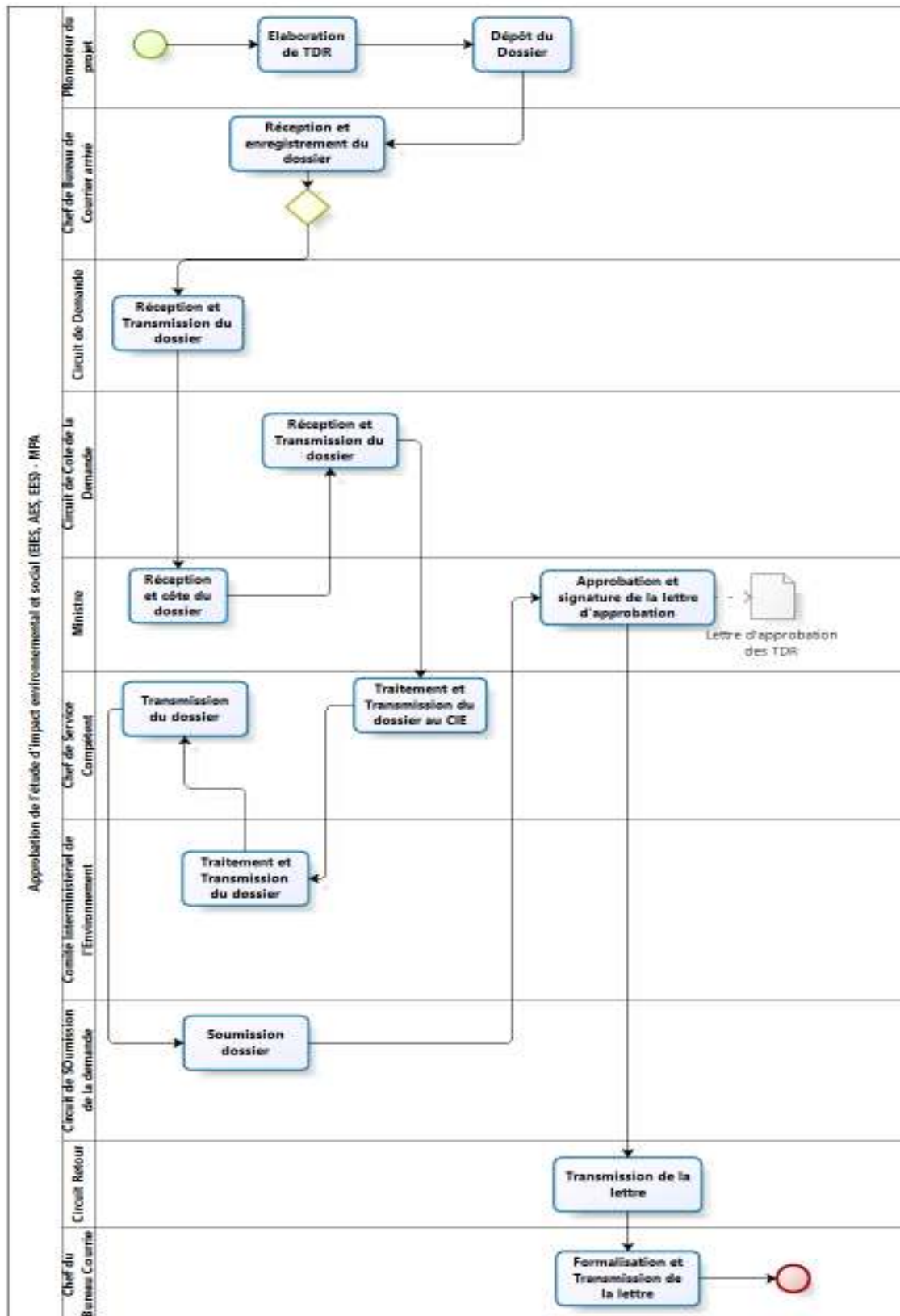


Figure 34: Approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES) selon le MPA

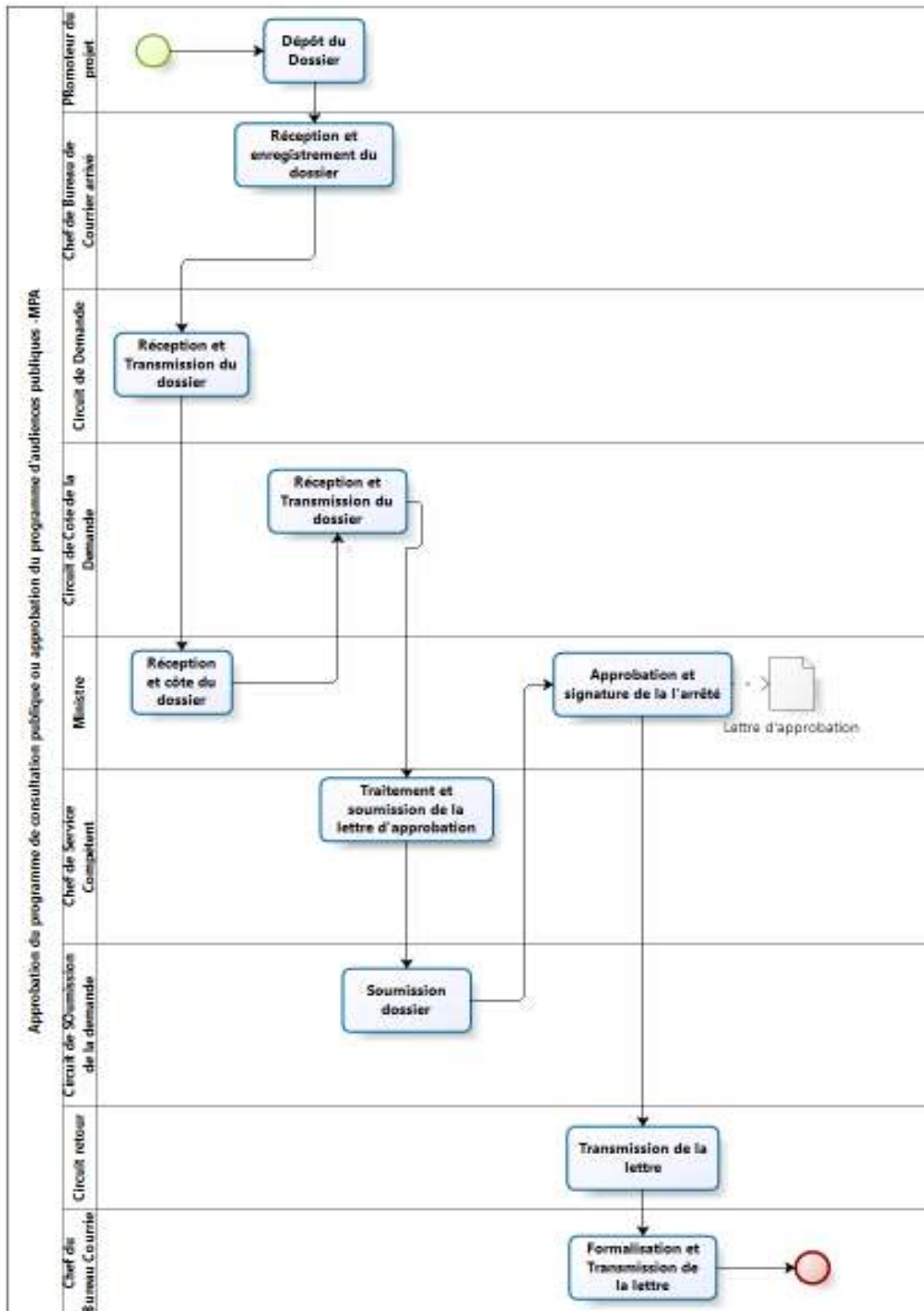


Figure 35: Approbation du programme de consultation publique-programme d'audiences publiques selon le MPA

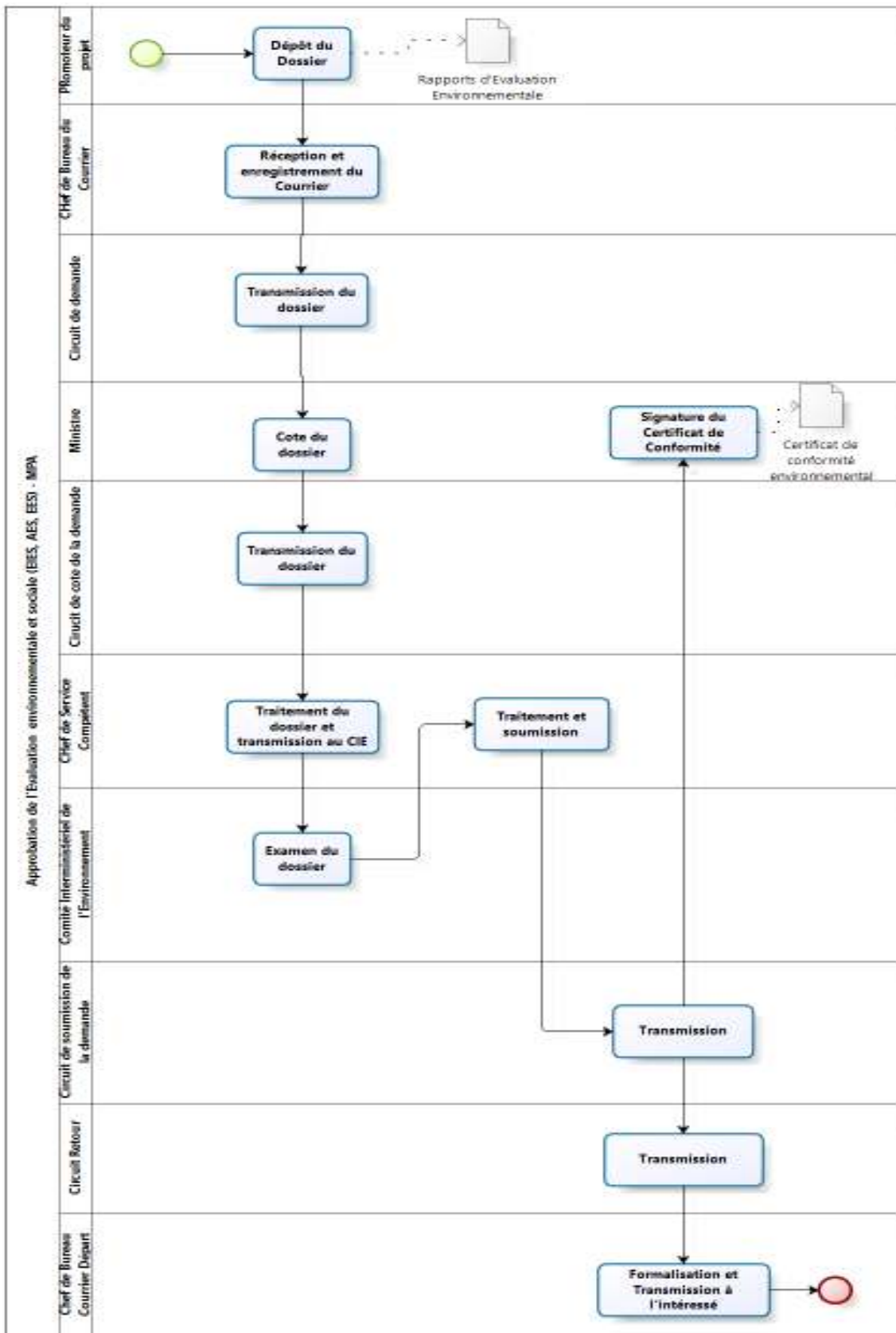


Figure 36: Approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES) selon MPA

Le tableau suivant présente une analyse du processus d'**Etude d'impact environnemental et social**.

Tableau 52 : Analyse du processus d'Etude d'impact environnemental et social (selon le MPA)

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Reçu de versement des frais ; • Raison sociale ; • Capital social ; • Secteur d'activité ; • Nombre d'emplois prévus ; • TDR de l'étude d'impact environnemental et social ; • Cahier des charges (EIES, AES, EES) ; • Rapport d'étude d'impact déclaré recevable ; • Plan de gestion environnemental ; • Rapport d'évaluation de l'étude d'impact ; • Rapport d'évaluation des audiences publiques ; • Avis du CIE ; • Lettre d'approbation des termes de référence pour une évaluation environnementale ; • Lettre d'approbation du programme de consultation publique ; • Lettre d'approbation du programme des audiences publiques ; • Certificat de Conformité Environnemental.
Conditions à remplir	<p><u>Pour l'approbation des TDR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre promoteur d'un projet assujetti à l'évaluation environnemental ; • Disposer d'un projet de termes de référence ; • Avoir réglé les frais d'examen des termes de référence correspondant au type d'étude envisagée. <p><u>Pour l'approbation du programme de consultation publique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'une lettre d'approbation des termes de référence pour le projet concerné ; • N'avoir pas annexé de projet de programme de consultation à sa demande d'approbation des termes de référence ou avoir annexé un projet de programme non approuvé. <p><u>Pour l'approbation du programme des audiences publiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'une lettre d'approbation du programme de consultation publique.
Pièces à fournir	<p><u>Pour l'approbation des TDR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Trois (03) exemplaires des termes de référence rédigés suivant le canevas réglementaire;

Observations	
	<ul style="list-style-type: none"> • Quittance de versement des frais d'examen des TDR auprès de l'Agent comptable du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable ou de la structure qui en tient lieu. <p><u>Pour l'approbation du programme de consultations publiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre; • Projet de programme de consultation publique assorti du mémoire descriptif du projet ; • Copie de la lettre d'approbation des termes de référence. <p><u>Pour l'approbation du programme des audiences publiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre; • Projet de programme de consultation publique assorti du mémoire descriptif du projet.
<i>Pièce à consulter</i>	<p><u>Pour l'approbation des TDR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grille d'évaluation des termes de référence. <p><u>Pour l'approbation du programme de consultation publique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichier des lettres d'approbation des termes de référence. <p><u>Pour l'approbation du programme des audiences publiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettre d'approbation du programme de consultation publique.

IV.4.4. Processus de « Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) »

Le tableau suivant présente les activités du processus actuel de **Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)**

Tableau 53 : Activités du processus actuel de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du rapport de mise en œuvre du PGES pour certification			<i>Promoteur</i>	
Réception du dossier			<i>Comité Départemental de Suivi des PGES</i> <i>DD le cas échéant</i>	
Mission de vérification si nécessaire			Equipe de mission (conjointe)	
Délivrance du Certificat accompagné d'un PV de mission de vérification si possible			<i>Président du Comité Départemental de Suivi des PGES</i> <i>DD le cas échéant</i>	

Le tableau suivant présente les activités du processus **Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) selon le MPA.**

Tableau 54 : Activités du processus Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE) selon le MPA.

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ».			<i>Intéressé (e)</i>	
Réception et enregistrement du dossier			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 				
<p>Réception et cotation du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cotation de la demande 1</i>
<p>Traitement du dossier et transmission au CIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de transmission ; 			<i>Chef de Service de Gestion des Données</i>	<i>Comité Interministériel de l'Environnement</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Transmet les dossiers au Comité Interministériel de l'Environnement pour avis. 				
<p>Traitement et soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance de l'avis du Comité Interministériel de l'environnement ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Initie le projet d'attestation du respect des obligations environnementales ; • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur des Evaluations Environnementales ; • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur des Evaluations Environnementales. 	Avis du CIE		<i>Chef de Service de Gestion des Données</i>	<i>Circuit de soumission de la demande 1</i>
<p>Signature de l'attestation du respect des obligations environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, le projet d'arrêté et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; 		Attestation du respect des obligations environnementales	<i>Ministre</i>	<i>Circuit retour</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Signe l'attestation du respect des obligations environnementales ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l'Accueil du Courrier et de Liaison. 				
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de l'attestation signée du ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, les copies de l'arrêté ainsi que les données électroniques ; • Vérifie la conformité du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de réception ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise l'attestation du respect des obligations environnementales ; • Classe une copie de l'arrêté signé du Ministre ; • Remet une copie de l'arrêté signé à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de l'arrêté signé au Chef du Service de la Documentation et des 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Archives pour conservation ; • Transmet une copie de l'arrêté signé et le fond du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable.				

La figure suivante est une illustration du processus *Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)*.

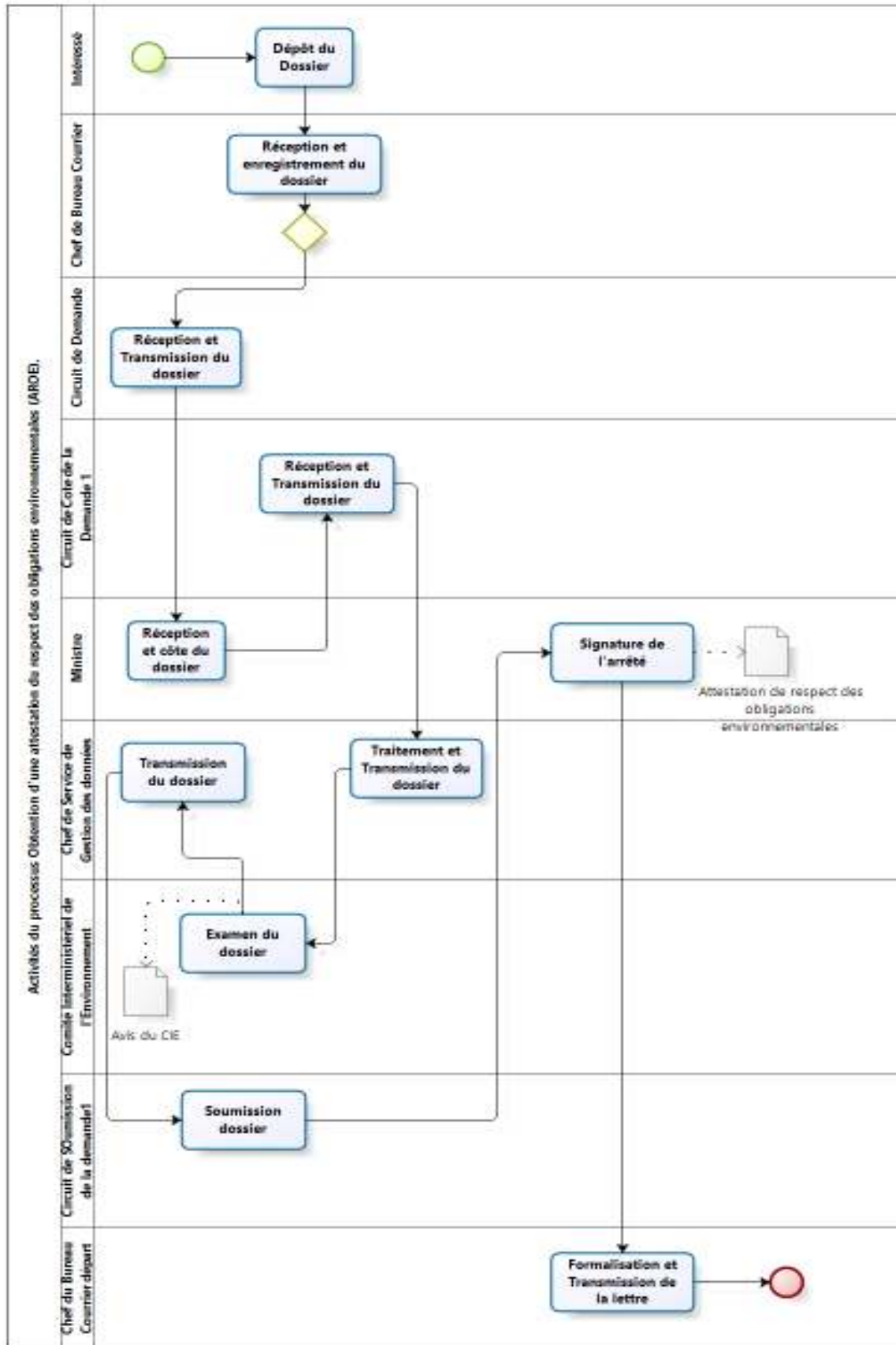


Figure 37: Processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).

Le tableau suivant présente une analyse du processus de **Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)**.

Tableau 55 : Analyse du processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier ; • Attestation du respect des obligations environnementales ; • Répertoire des certificats de conformité environnementale ; • Fichier des structures disposant de lettre d'approbation des TDR ; • Sommier des infractions environnementales ; • Base des données des rapports semestriels de mise en œuvre des PGES.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des certificats de conformité environnementale ; • Fichier des structures disposant de lettre d'approbation des TDR ; • Sommier des infractions environnementales ; • Base des données des rapports semestriels de mise en œuvre des PGES.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un certificat de conformité.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Rapport de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale datant de moins de six(06) mois certifié par le Président du Comité Départemental de suivi de la mise en œuvre du PGES ou par le délégué départemental le cas échéant.

IV.4.5. Processus « Mécanisme de Développement Propre (MDP) »

Ce processus traite les activités ci-dessous :

- Obtention de la lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre ;
- Approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre.

Le tableau suivant présente les activités du processus **Projet de mécanisme de développement**.

Tableau 56 : Activités du processus Projet de mécanisme de développement.

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
1. Obtention de la lettre non-objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre.				
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé (e)</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; Enregistre le dossier physique ; Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
<p>Réception et retour du dossier au Secrétariat du Ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Prend connaissance du dossier physique ; Transmet le dossier au Comité National de Mécanisme de Développement Propre ; Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au secrétariat du Comité National de Mécanisme 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
de Développement Propre.				
Réception et transmission du dossier au Comité National de Développement Propre <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Comité National de Développement Propre. 			<i>Secrétaire du Ministre</i>	<i>Comité National de Développement Propre</i>
Réception et transmission <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique assorti de l'avis de non objection du Comité National de Mécanisme de Développement Propre ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; • Transmet les données électroniques au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable. 	Avis de non objection du Comité National de Mécanisme de Développement Propre		<i>Secrétaire du Ministre</i>	<i>Circuit de cotation de la demande 2</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Initiation et soumission de la lettre d’approbation de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre et des Technologies Propres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de transmission ; • Enregistre l’entrée du dossier physique ; • Initie la lettre d’approbation de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre et des Technologies Propres ; • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur de l’Economie Environnementale ; • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur de l’Economie Environnementale. 			<p><i>Chef de Service du Suivi de Mécanisme de Développement Propre</i></p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande 2</i></p>
<p>Signature de lettre d’approbation de la notification du projet de Mécanisme de</p>		<p>Lettre d’approbation de la notification du projet de</p>	<p><i>Ministre</i></p>	<p><i>Circuit retour</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Développement Propre et des Technologies Propres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, le projet d'arrêté et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe la lettre d'approbation de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre et des Technologies Propres ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l'Accueil du Courrier et de Liaison. 		<p>Mécanisme de Développement Propre et des Technologies Propres</p>		
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de la lettre signée du ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, les copies de l'arrêté ainsi que les données électroniques ; • Vérifie la conformité du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de réception ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre d'approbation de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
et des Technologies Propres ; <ul style="list-style-type: none"> • Classe une copie de l'arrêté signé du Ministre ; • Remet une copie de l'arrêté signé à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de l'arrêté signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de l'arrêté signé et le fond du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 				
2. Approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre				
<i>Dépôt du dossier</i> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé (e)</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Réception et retour du dossier au Secrétariat du Ministre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Transmet le dossier au Comité National de Mécanisme de Développement Propre ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au secrétariat du Comité National de Mécanisme de Développement Propre. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	
<p>Réception et transmission du dossier au Comité National de Développement Propre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Comité National de Développement Propre. 			<i>Secrétaire du Ministre</i>	<i>Comité National de Développement Propre</i>
<p>Réception et transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique assorti de l'avis du Comité National de Mécanisme de Développement Propre ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; 	Avis du Comité National de Mécanisme de Développement Propre		<i>Secrétaire du Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande 2</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Transmet les données électroniques au Directeur de la Promotion du Développement Durable ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Secrétaire du Directeur de la Promotion du Développement Durable. 				
<p>Initiation et soumission de la lettre d'approbation de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre et des Technologies Propres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de transmission ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Initie la Lettre d'approbation du document descriptif du projet de Mécanisme de Développement Propre ; • Imprime la fiche de traitement ; • Imprime le bordereau de transmission ; 			<p><i>Chef de Service du Suivi de Mécanisme de Développement Propre</i></p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande 2</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Transmet les données électroniques au Sous-Directeur de l'Economie Environnementale ; • Remet le dossier au Secrétaire du Sous-Directeur de l'Economie Environnementale. 				
<p>Signature de la Lettre d'approbation du document descriptif du projet de Mécanisme de Développement Propre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, le projet d'arrêté et les données électroniques ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe la Lettre d'approbation du document descriptif du projet de Mécanisme de Développement Propre ; • Signe la fiche de traitement ; • Retourne le dossier physique à son secrétariat pour transmission au Sous-Directeur de l'Accueil du Courrier et de Liaison. 		<p>Lettre d'approbation du document descriptif du projet de Mécanisme de Développement Propre</p>	<p><i>Ministre</i></p>	<p><i>Circuit retour</i></p>
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de la lettre signée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique, les copies de l'arrêté ainsi que les données électroniques ; • Vérifie la conformité du dossier physique aux données électroniques ; 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Vise le bordereau de réception ; • Enregistre l'entrée du dossier physique ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la Lettre d'approbation du document descriptif du projet de Mécanisme de Développement Propre ; • Classe une copie de l'arrêté signé du Ministre ; • Remet une copie de l'arrêté signé à l'intéressé(e) contre décharge ; • Remet l'original de l'arrêté signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de l'arrêté signé et le fond du dossier au Directeur de la Promotion du Développement Durable. 				

Les figures suivantes illustrent les processus du *Mécanisme de Développement Propre*.

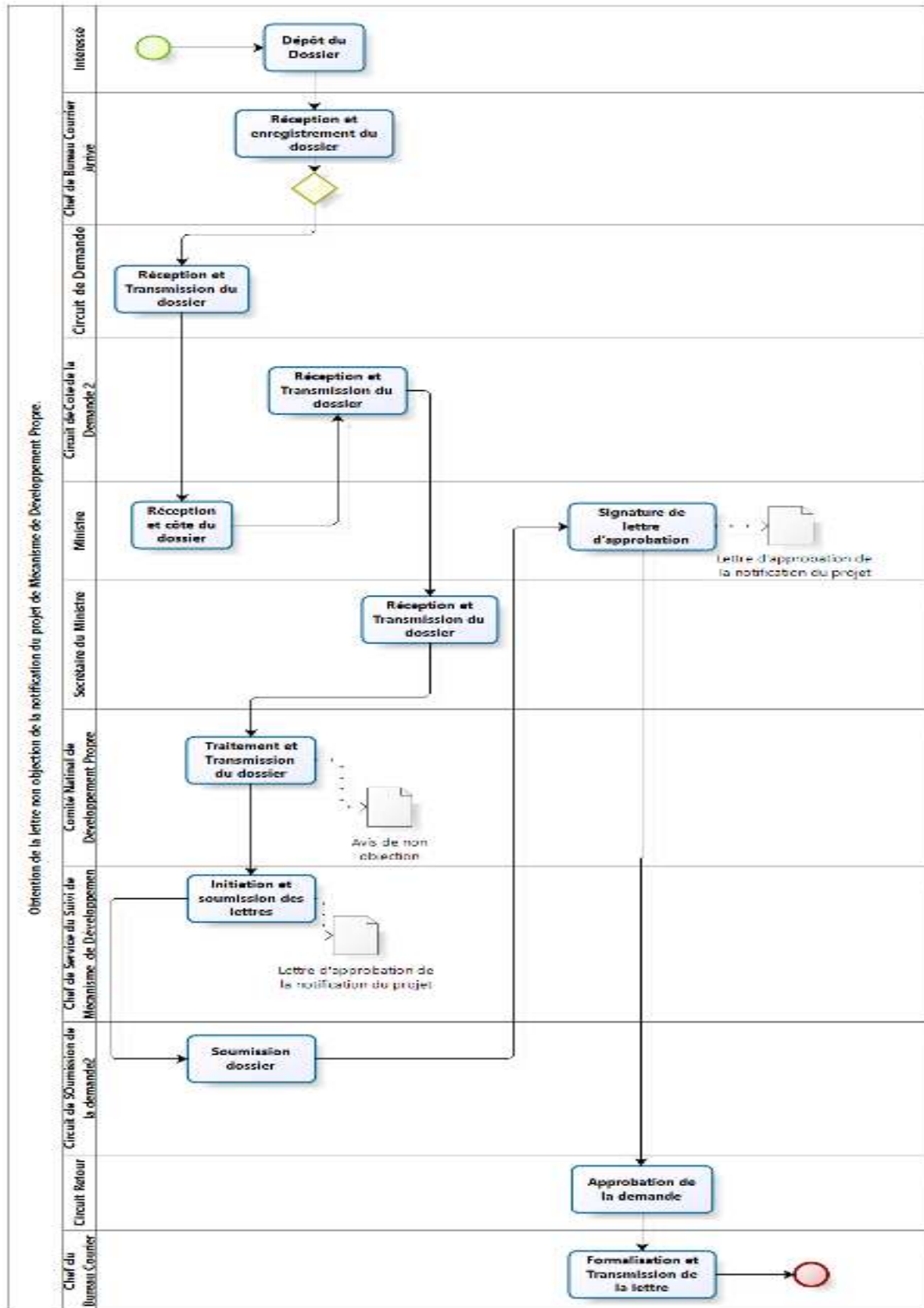


Figure 38: Obtention de la lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre.

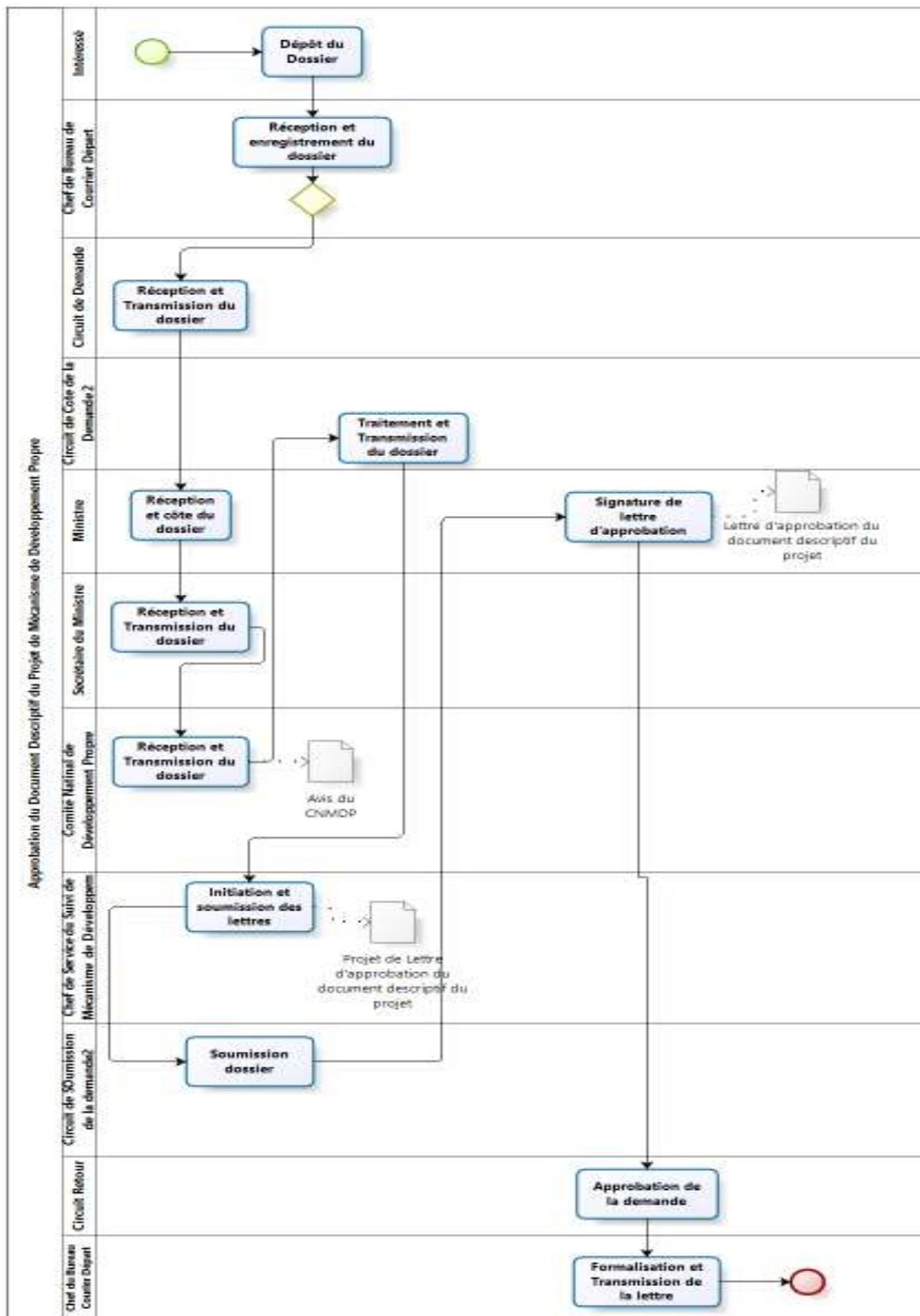


Figure 39: Approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre.

Le tableau suivant présente une analyse du processus Projet de mécanisme de développement.

Tableau 57 : Analyse du processus Projet de mécanisme de développement.

Observations	
<i>Connaissances :</i>	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
<i>Ressources informationnelles :</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Note d'idée de projet ; • Lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre ; • Lettre d'approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre.
<i>Documents à consulter</i>	<p><u>Pour l'obtention de la lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport du Comité National du Mécanisme de Développement Propre. <p><u>Pour l'approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des certificats de conformité environnementale ; • Fichier des lettres de non objection ; • Rapport du comité national.
<i>Conditions à remplir</i>	<p><u>Pour l'obtention de la lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un projet de mécanisme de développement propre <p><u>Pour l'approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre une personne physique ou morale exerçant dans le domaine du Développement propre ; • Respecter les critères du Développement Durable ; • Avoir obtenu une lettre de non objection.
<i>Pièces à fournir</i>	<p><u>Pour l'obtention de la lettre non objection de la notification du projet de Mécanisme de Développement Propre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Note d'idée de projet en vingt (20) exemplaires. <p><u>Pour l'approbation du Document Descriptif du Projet de Mécanisme de Développement Propre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Document descriptif du projet en vingt (20) exemplaires ; • Copie de la lettre de non objection du projet ; • Certificat de conformité environnementale, le cas échéant.

IV.4.6. Processus de « Suivi des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) »

Processus actuel : Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

Tableau 58 : Activités du processus de Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (actuel)

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs
Elaboration du plan de suivi des PGES		Planning de suivi des PGES	
Lettre à la structure pour annoncer la mission		Lettre	
Elaboration des Ordres de mission Composition de l'équipe		OM	
Signatures des OM	Si DR		
Préparation de la mission: • Évaluation du précédent rapport du PGES.			
Descente sur le terrain • Evaluer le niveau de mise en œuvre du PGES.			
Rédaction du rapport de descente sur le terrain		Rapport de descente	
Transmission du rapport de descente au promoteur			

IV.5. Processus de la Direction des Normes et du Contrôle

IV.5.1. Circuit de traitement des dossiers

Le tableau suivant présente la liste des acteurs qui interviennent à chaque circuit de traitement d'un dossier de la Direction des Normes.

Tableau 59 : Circuit de traitement des dossiers de la Direction des Normes et du Contrôle

Nom du circuit de traitement du dossier	Liste des acteurs de traitement du dossier
Circuit de demande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur du courrier, de l'Accueil et de Liaison ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef du Service du Courrier et de Liaison</i> • <i>Chef du Bureau du Courrier Arrivée ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
Circuit de cote de la demande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Directeur des Normes et du Contrôle.</i>
Cote au chef de service des normes	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du SDNAV ;</i> • <i>Chef de Service des Normes.</i>
Circuit de soumission de la demande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
Circuit de soumission du rapport de mission	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chef de la Brigade des Inspections Environnementales ;</i>

Nom du circuit de traitement du dossier	Liste des acteurs de traitement du dossier
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Agent de Liaison Agent liaison ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
<i>Circuit d’approbation de l’ordre de mission</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chef d’Unité ;</i> • <i>Chef de la Brigade des Inspections Environnementales.</i>
<i>Circuit de Cote à la Brigade</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Chef de la Brigade des Inspections Environnementale ;</i> • <i>Chef de la Brigade des Inspections Environnementales ;</i> • <i>Secrétaire du CBIE ;</i> • <i>Chef de la Brigade des Inspections Environnementales.</i>
<i>Circuit de soumission de la demande Autorisation ou Avis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sous-Directeur des Normes, des Agréments et des Visas ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre.</i>
<i>Circuit de Cote au SDNAV</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du SDNAV ;</i> • <i>SDNAV.</i>
<i>Circuit d’approbation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l’Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Sous - Directeur de l’Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous - Directeur de l’Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef du Service du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Chef du Bureau de la Reprographie ;</i>

Nom du circuit de traitement du dossier	Liste des acteurs de traitement du dossier
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Chef du Bureau du Courrier Départ.</i>

IV.5.2. Processus de « Délivrance du permis environnemental »

L'arrêté N° 001/MINEPDED du 15 octobre 2012 définit le permis environnemental en matière de gestion des déchets comme étant un document qui autorise toute personne physique ou morale à exercer les activités de tri, de collecte, de transport, de stockage, de valorisation, de recyclage ; de traitement et/ou d'élimination des déchets.

Ce processus comprend trois sous-processus :

- Délivrance d'un permis environnemental pour la gestion des déchets ;
- Délivrance d'un permis environnemental pour la fabrication, l'importation et la commercialisation des emballages non biodégradables supérieur à 60 microns.

Le tableau suivant présente les activités du processus permis environnemental.

Tableau 60 : Activités du processus de Délivrance du permis environnemental

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
1. Délivrance d'un permis environnemental pour la gestion des déchets				
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 	Si demande d'un PE		<i>Intéressé (e)</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; Enregistre le dossier physique ; Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Réception et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur Normes et du Contrôle. 		Dossier coté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
Réception du dossier et transmission pour avis au Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas <ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Transmet le dossier physique au Comité d'examen des dossiers de demandes de Permis Environnemental et visas pour avis. 			Directeur des Normes et du Contrôle	Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas
Réception de la décision du comité et transmission du rapport et de la décision <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et la décision du Comité ; • Vérifie la conformité des données du rapport et de la décision du Comité ; • Enregistre le dossier physique ; • Imprime le bordereau de réception ; • Soumet le rapport et la décision du Comité au 	Avis du Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas		Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Directeur des Normes et du Contrôle.				
<p>Réception de la décision du comité et soumission du rapport et de la décision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et décision du Comité ; • Prend connaissance du rapport et la décision du Comité ; • Retourne le rapport et la décision d’attribution du PE au Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle pour transmission au Secrétaire du Secrétaire Général. 			Directeur des Normes et du Contrôle	<i>Circuit de soumission de la demande</i>
<p>Signature du permis environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport du Comité et le projet de permis environnemental pour le tri, la collecte ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe le permis environnemental pour le tri, la collecte ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire du ministre. 		Permis environnemental pour le tri, la collecte	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d’approbation</i>
<p>Formalisation et remise à l’intéressé du permis environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise le permis signé du Ministre ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Classe une copie du permis signé du Ministre ; • Remet l'original du permis aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie du permis signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie du permis signé et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 				
2. Délivrance d'un permis environnemental pour la fabrication, l'importation et la commercialisation des emballages non-biodégradables supérieur à 60 microns.				
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 	Si demande d'un PE		<i>Intéressé (e)</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
Réception et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; 		Dossier coté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur Normes et du Contrôle. 				
<p><i>Réception du dossier et transmission pour avis au Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Transmet le dossier physique au Comité d'examen des dossiers de demandes de Permis Environnemental et visas pour avis. 			Directeur des Normes et du Contrôle	Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas
<p>Réception de la décision du comité et transmission du rapport et de la décision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et la décision du Comité ; • Vérifie la conformité des données du rapport et de la décision du Comité ; • Enregistre le dossier physique ; • Imprime le bordereau de réception ; • Soumet le rapport et la décision du Comité au Directeur des Normes et du Contrôle. 	Avis du Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas		Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle	
<p>Réception de la décision du comité et soumission</p>			Directeur des Normes et du Contrôle	<i>Circuit de soumission de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>du rapport et de la décision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et décision du Comité ; • Prend connaissance du rapport et la décision du Comité ; • Retourne le rapport et la décision d'attribution du PE au Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle pour transmission au Secrétaire du Secrétaire Général. 				
<p>Signature du permis environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport du Comité et le projet de permis environnemental pour le tri, la collecte ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe la décision portant attribution d'un permis environnemental ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire du ministre. 		<p>Notification du ministre</p> <p>Permis environnemental pour le tri, la collecte</p>	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d'approbation</i>
<p>Formalisation et remise à l'intéressé du permis environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise le permis signé du Ministre ; • Classe une copie du permis signé du Ministre ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Remet l'original du permis aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie du permis signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie du permis signé et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 				

La figure suivante illustre le processus de Délivrance *du Permis Environnemental*

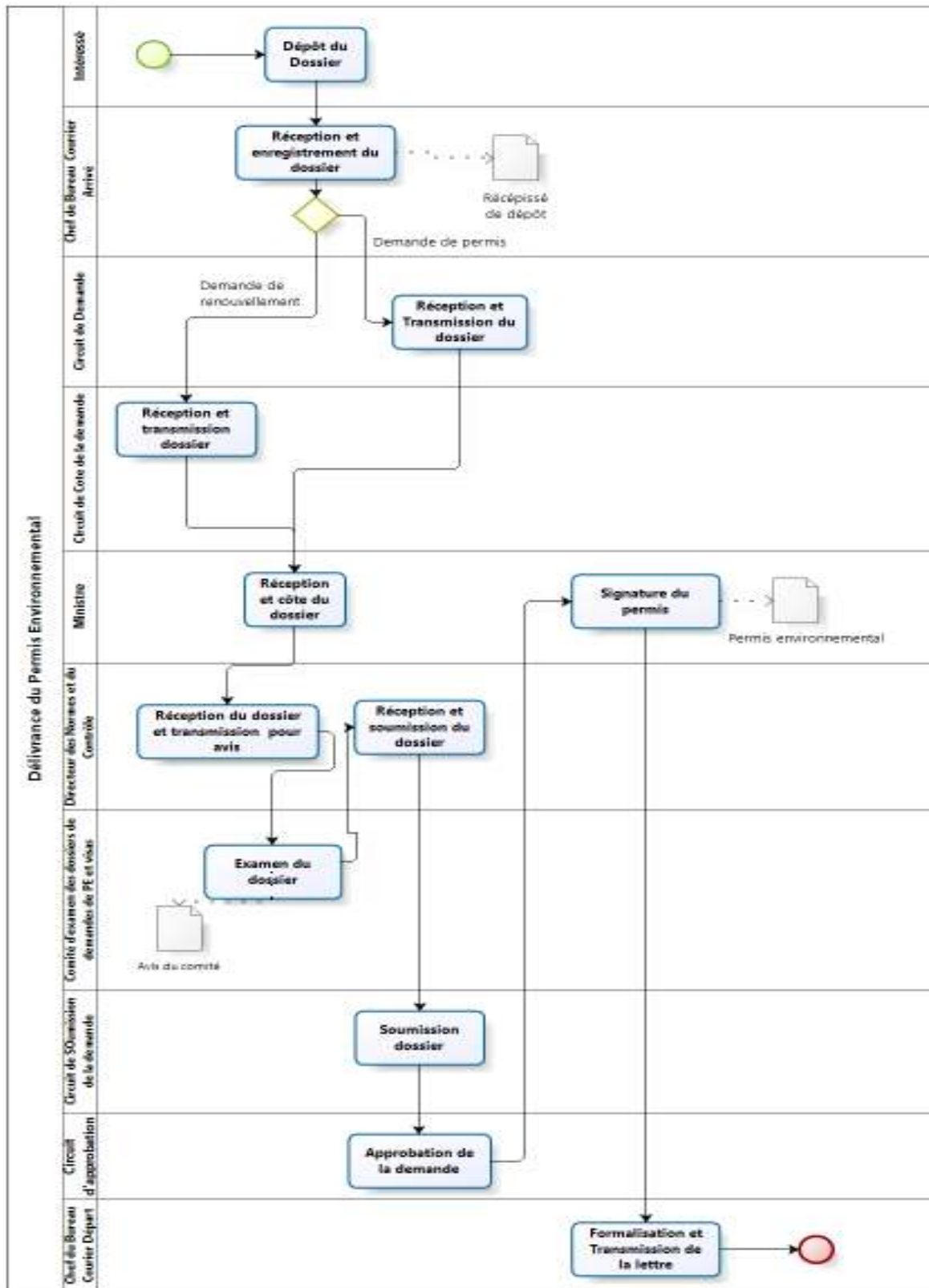


Figure 40: Délivrance d'un Permis Environnemental

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Délivrance du permis environnemental**.

Tableau 61 : Analyse du processus Délivrance du permis environnemental.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Permis Environnemental pour le tri, la collecte, le stockage, le transport, la récupération, le recyclage, le traitement et l'élimination finale des déchets ; • Permis environnemental pour la fabrication, l'importation et la commercialisation des emballages non biodégradables supérieur à 60 microns.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des structures agréées ; • Stratégie nationale de gestion des déchets.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Etre une personne physique ou morale légalement constituée ; • S'engager à exercer, à titre principal les activités de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets ; • Disposer d'une capacité financière suffisante et nécessaire à l'exercice de ces activités ; • Avoir un personnel qualifié et formé à l'exercice de ces activités ; • S'engager à prendre des mesures préventives et sanitaires permettant de garantir la santé humaine et la protection de l'environnement ; • S'équiper de matériel adapté à l'exercice de ces activités.
Pièces à fournir	<p>Pièces à fournir pour PE relatif au tri, à la collecte, au transport et élimination finale des déchets toxiques et/ou dangereux, des déchets médicaux, pharmaceutiques et déchets hospitaliers liquides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une demande timbrée au tarif en vigueur indiquant le type d'activité, l'adresse complète, la nationalité, la profession du requérant ou sa raison sociale d'une personne morale; • Une copie des statuts de la structure ; • Une copie certifiée conforme d'immatriculation au registre du commerce et du crédit mobilier ; • Une copie de la carte du contribuable ; • Une attestation de non faillite ; • Un plan de situation du siège social (signé par le Délégué Départemental ou Régional/MINEPDED de la localité); • La liste des moyens matériels dont dispose la structure pouvant servir dans le cadre du tri, de la collecte, du transport et d'élimination finale des déchets ; • La liste détaillée des différents types de déchets concernés ; • La capacité de collecte, de transport et d'élimination finale envisagée ; • L'attestation de domiciliation bancaire ;

Observations

- Un exposé des mesures préventives et sanitaires permettant de garantir la sécurité du personnel ;
- Une quittance de versement d'un montant de deux cent mille (200 000) F CFA délivrée par l'Agent Comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Le récépissé de dépôt de caution de garantie financière d'un montant de 2 000 000 F CFA délivré par l'Agent Comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable.

Les établissements de traitement et d'élimination finale des déchets fournissent en plus des pièces suscitées, les documents suivants :

- La copie certifiée conforme du Certificat de Conformité Environnementale pour les structures dont les opérations sont soumises à une Etude d'Impact Environnemental (EIE) ;
- Une copie de l'autorisation de fonctionner délivrée par l'Administration en charge des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes pour les structures concernées.

Pièces à fournir pour PE relatif à la collecte, l'évacuation, le stockage, la valorisation, le recyclage, le traitement et élimination finale des déchets d'équipements électriques et électroniques

- Une demande timbrée au tarif en vigueur indiquant le type d'activité, l'adresse complète, la nationalité, la profession du requérant ou sa raison sociale s'il s'agit d'une société ;
- Une copie des statuts de la structure ou une copie certifiée conforme d'immatriculation au registre du commerce et du crédit mobilier ;
- Une copie de la carte du contribuable ;
- Une attestation de non faillite ;
- Un plan de localisation du siège social et du site de fabrication et de stockage des équipements électriques et électroniques (signé par le Délégué Départemental ou Régional/MINEPDED de la localité) ;
- Un Plan de Gestion des déchets générés ;
- Une quittance de versement d'un montant de deux cent mille (200 000) F CFA délivrée par l'Agent Comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Le récépissé de dépôt de caution de garantie financière correspondant à 5% de l'investissement total nécessaire à l'activité à mener et plafonné à un montant de dix (10) millions de F CFA et délivrée par l'Agent Comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable.

Observations

Pièces à fournir pour le tri, la collecte, le transport, le stockage, la valorisation, le recyclage, le traitement et l'élimination finale des déchets non dangereux et déchets ménagers liquides :

- Une demande timbrée au tarif en vigueur indiquant le type d'activité, l'adresse complète, la nationalité, la profession du requérant ou sa raison sociale s'il s'agit d'une personne morale ;
- Une copie des statuts de la structure ;
- Des plans de localisation du siège social et du site de stockage ou traitement des déchets;
- Une copie de la carte de contribuable;
- Une attestation de non faillite ;
- Une liste des moyens matériels adaptés accompagnée des pièces justificatives dudit matériel ;
- Une justification de capacité de recyclage, de traitement ou d'élimination envisagée;
- Une liste détaillée des différents types de déchets concernés;
- Une quittance de versement d'un montant conforme à la réglementation en vigueur, délivrée par l'Agent Comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Un récépissé de dépôt de caution de garantie financière conformément aux textes en vigueur et délivré par l'Agent comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable.

Pièces à fournir pour l'obtention du Permis environnemental pour la fabrication, l'importation et la commercialisation des emballages non biodégradables supérieur à 60 microns.

- Demande timbrée au tarif en vigueur, indiquant le type d'activité, l'adresse complète, la nationalité, la profession du requérant ou sa raison sociale s'il s'agit d'une société ;
- Statut de la structure le cas échéant
- Immatriculation au registre du commerce le cas échéant
- Carte du contribuable un plan de gestion de ses déchets ainsi que le mécanisme de suivi y relatif ;
- Copie des statuts de la structure ;
- Copie de la carte de contribuable ;
- Attestation de non faillite ;
- Plan de localisation du siège social et du site de fabrication et de stockage des emballages non biodégradables;
- Plan de gestion des déchets d'emballages générés;
- Certificat d'inscription au fichier d'importateur ;
- Récépissé de dépôt de caution de garantie financière correspondant à 5% de l'investissement total nécessaire à l'activité à mener et plafonné à un montant de dix (10) millions

Observations	
	F CFA délivrée par l'Agent comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable ; <ul style="list-style-type: none"> • Quittance de versement d'un montant de cinq cents mille (500 000) FCFA pour les importateurs délivrée par l'Agent comptable auprès du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable.

Tout titulaire d'un permis environnemental fournit à la fin de chaque semestre au MINEPDED et à l'administration en charge des établissements classés, une déclaration contenant une synthèse des informations contenues dans différents manifestes.

IV.5.3. Processus « Suivi de mise en œuvre du permis environnemental »

L'arrêté N° 001/MINEPDED du 15 octobre 2012 définit le permis environnemental en matière de gestion des déchets comme étant un document qui autorise toute personne physique ou morale à exercer les activités de tri, de collecte, de transport, de stockage, de valorisation, de recyclage ; de traitement et/ou d'élimination des déchets.

Tableau 62 : Activités du processus Suivi de mise en œuvre du permis environnemental

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
	Permis environnemental		Sous Direction de la gestion des déchets	Avoir le permis.
• Conduite de la mission sur le terrain				
• Elaboration du rapport		Rapport de mission		

La figure suivante illustre le processus de Suivi de Mise en Oeuvre *du Permis Environnemental*.

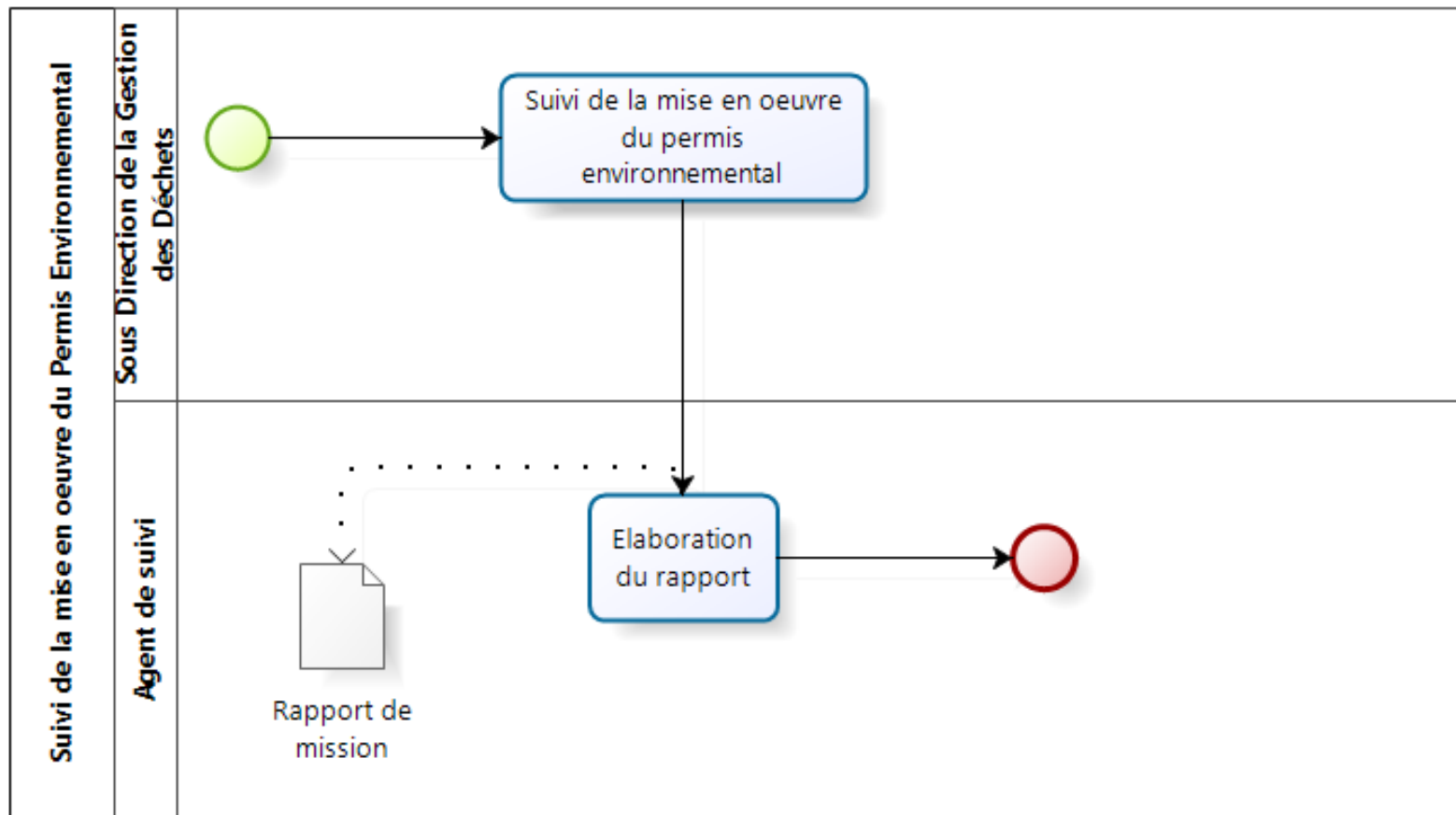


Figure 41: Suivi de Mise en Oeuvre du Permis Environnemental

IV.5.4. Processus « Retrait ou suspension du permis environnemental »

L'arrêté N° 001/MINEPDED du 15 octobre 2012 définit le permis environnemental en matière de gestion des déchets comme étant un document qui autorise toute personne physique ou morale à exercer les activités de tri, de collecte, de transport, de stockage, de valorisation, de recyclage ; de traitement et/ou d'élimination des déchets. (Article 14-16).

Tableau 63 : Activités du processus Retrait ou suspension du permis environnemental

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
	Avoir le permis ; Rapport de mission de suivi avec avis défavorable.		Comité des demandes des permis	
• Etude du rapport de mission de suivi			Comité des demandes des permis	
• Elaboration du rapport de session du comité		PV ou rapport	Comité des demandes des permis	
• Elaboration et signature de la notification de retrait ou de suspension		Notification de retrait ou de suspension	Ministre	
• Transmission de la notification de retrait au courrier			Secrétariat	
• Transmission de la notification de retrait ou de suspension à l'intéressé			Courrier	

La figure suivante illustre le processus de Retrait ou suspension du permis environnemental

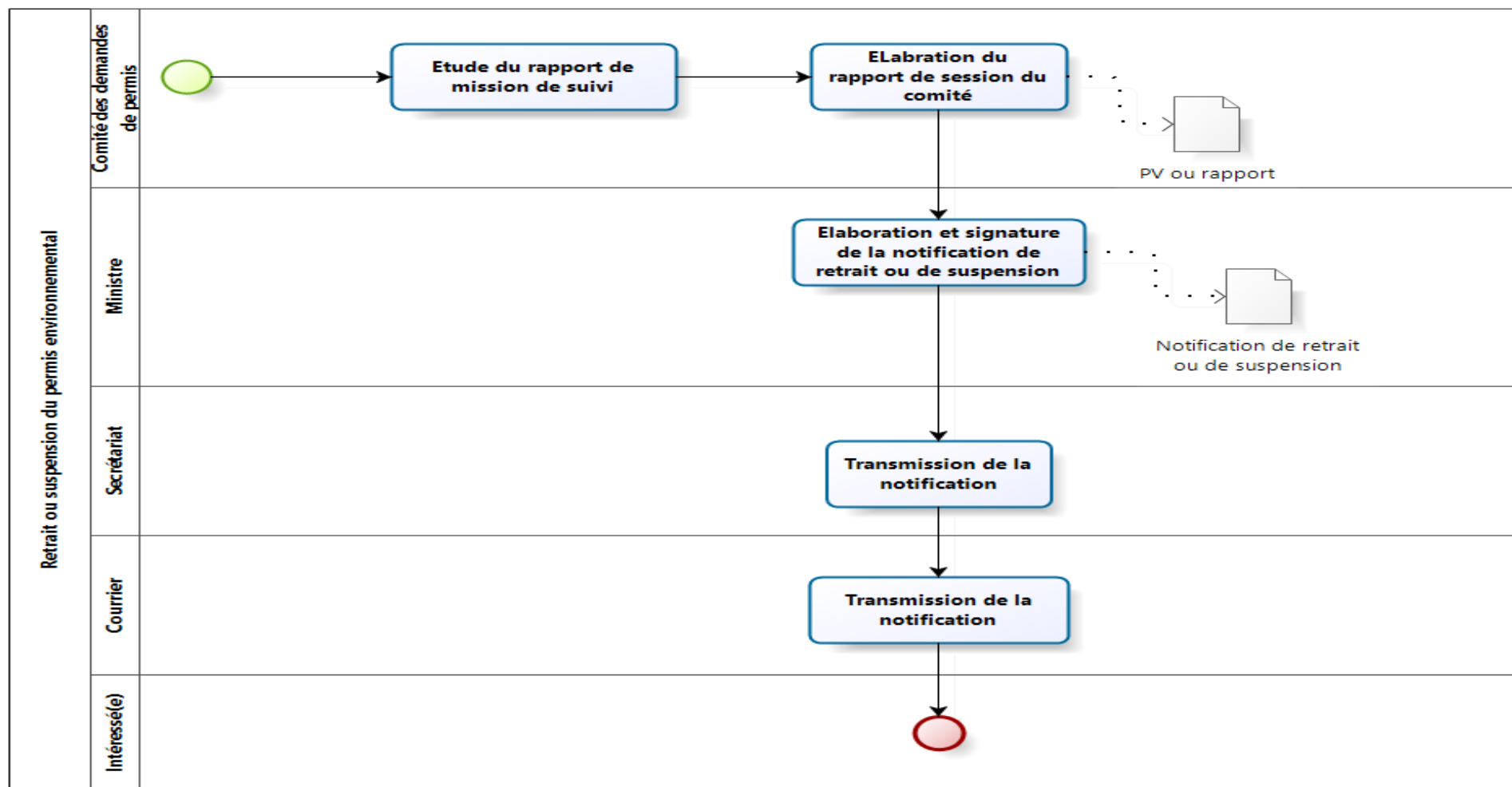


Figure 42: Retrait ou suspension du permis environnemental

IV.5.5. Processus « Renouvellement du permis environnemental »

L'arrêté N° 001/MINEPDED du 15 octobre 2012 définit le permis environnemental en matière de gestion des déchets comme étant un document qui autorise toute personne physique ou morale à exercer les activités de tri, de collecte, de transport, de stockage, de valorisation, de recyclage ; de traitement et/ou d'élimination des déchets. (Article 17).

Tableau 64 : Activités du processus Renouvellement du permis environnemental

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
	Rapport de mission de suivi		Sous Direction de la gestion des déchets	Avoir le permis ; Rapport de mission de suivi avec avis favorable.
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 	Si renouvellement d'un PE		<i>Intéressé (e)</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; Enregistre le dossier physique ; Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
Réception et cote du dossier <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Prend connaissance du dossier physique ; 		Dossier coté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur des Normes et du Contrôle. 				
<p><i>Réception du dossier et transmission pour avis au Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Transmet le dossier physique au Comité d'examen des dossiers de demandes de Permis Environnemental et visas pour avis. 			Directeur des Normes et du Contrôle	Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas
<p>Réception de la décision du comité et transmission du rapport et de la décision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et la décision du Comité ; • Vérifie la conformité des données du rapport et de la décision du Comité ; • Enregistre le dossier physique ; • Imprime le bordereau de réception ; • Soumet le rapport et la décision du Comité au Directeur des Normes et du Contrôle. 	Avis du Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas		Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Réception de la décision du comité et soumission du rapport et de la décision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et décision du Comité ; • Prend connaissance du rapport et la décision du Comité ; • Retourne le rapport et la décision d'attribution du PE au Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle pour transmission au Secrétaire du Secrétaire Général. 			Directeur des Normes et du Contrôle	<i>Circuit de soumission de la demande</i>
<p>Signature du permis environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport du Comité et la décision à signer ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe la décision portant renouvellement d'un permis Environnemental ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire du ministre. 		<p>Notification du Ministre</p> <p>Permis environnemental pour le tri, la collecte</p>	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d'approbation</i>
<p>Formalisation et remise à l'intéressé du permis environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise le permis signé du Ministre ; 		Permis environnemental	<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Classe une copie du permis signé du Ministre ; • Remet l'original du permis aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie du permis signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie du permis signé et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 				

La figure suivante illustre le processus de Renouvellement du permis environnemental.

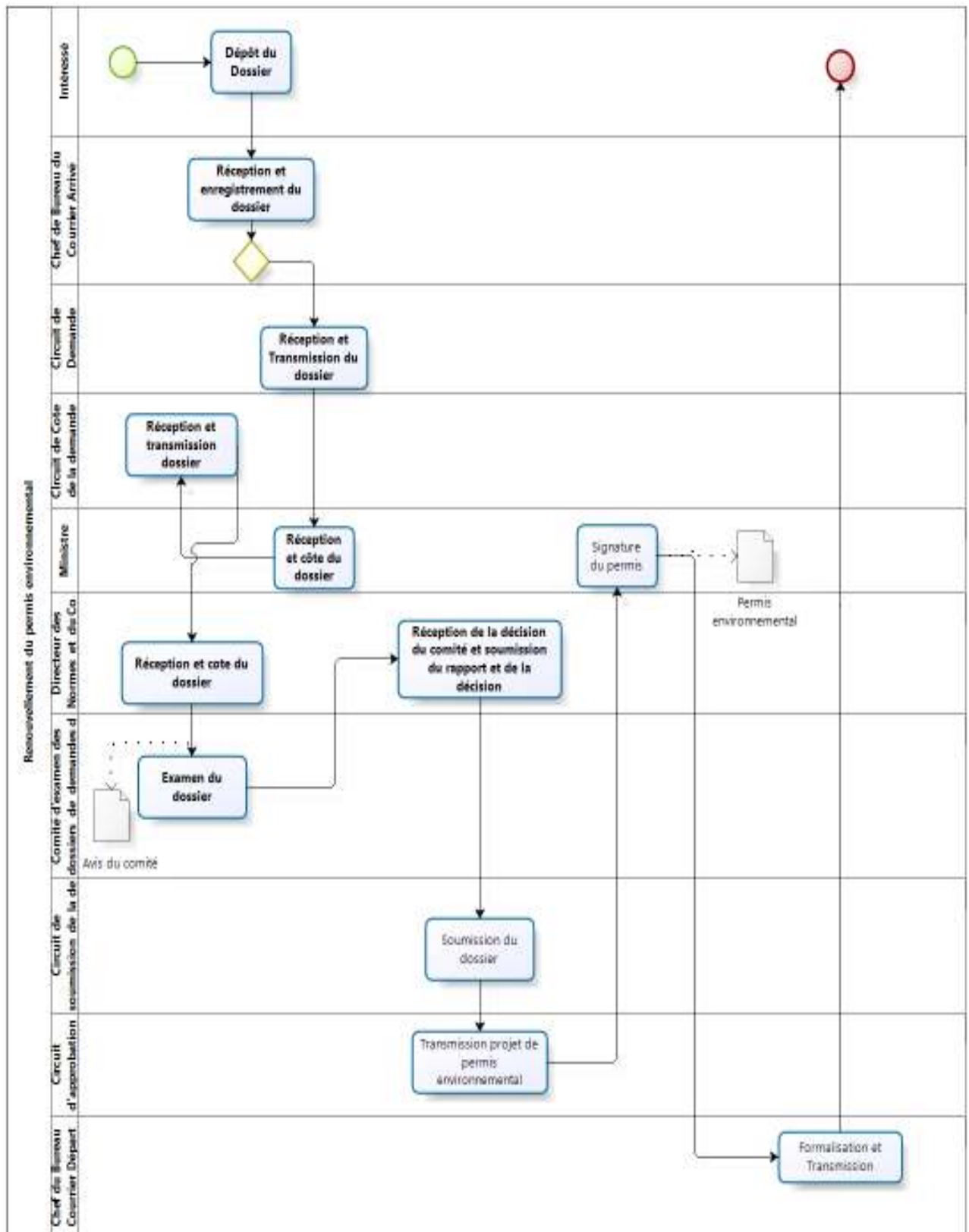


Figure 43: Renouvellement du permis environnemental

IV.5.6. Processus de « Délivrance des visas techniques »

Protocole de Montréal du 15-17 septembre 1997 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Tableau 65 : Activités du processus de Délivrance des visas techniques

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé (e)</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur des Normes et du Contrôle. 		Dossier coté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Réception du dossier et transmission pour avis au Bureau National de l'Ozone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Transmet le dossier physique au Bureau National de l'Ozone pour avis. 			Directeur des Normes et du Contrôle	Bureau National de l'Ozone pour avis
<p>Réception de l'avis du Bureau National de l'Ozone pour avis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vise le dossier physique ; • Renvoie le dossier physique au Secrétaire du DNC. 	Avis du Bureau National de l'Ozone		Directeur des Normes et du Contrôle	
<p>Réception du dossier physique traité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vise le dossier physique ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle pour transmission au Secrétaire du Secrétaire Général. 			Directeur des Normes et du Contrôle	Circuit de soumission de la demande
<p>Signature du visa technique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe le visa technique ; 		Visa Technique	Ministre	Circuit d'approbation

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Retourne le dossier physique au Secrétaire du ministre. 				
<p>Formalisation et remise à l'intéressé du visa technique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise le visa technique signé du Ministre ; • Classe une copie du visa technique signé du Ministre ; • Remet l'original du visa technique aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie du visa technique signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie du visa technique signé et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

IV.5.7. Processus « Inspections et de contrôles environnementaux »

Loi N°96/12 du 05/08/1996 portant loi cadre relative à l'environnement au Cameroun.

Décret N°2014/1379 du 20/08/2014 fixant les modalités de coordination des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes.

Une inspection est une opération menée dans une installation par l'inspecteur de l'environnement visant à déterminer l'impact de celle-ci sur le milieu récepteur et sur la biodiversité.

Ce processus comprend deux sous-processus :

- La conduite des inspections programmées ou conjointes ;
- La conduite des inspections inopinées.

Sous-processus « Conduite des Inspections programmées ou conjointes »

Tableau 66 : Activités du sous processus Conduite des Inspections programmées ou conjointes

Le tableau suivant présente les activités du sous processus des inspections conjointes.

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
	Elaboration du planning annuel des inspections ; Validation du planning annuel des inspections ; Publication du planning annuel des inspections			
• Préparation des missions				
• Descente des équipes d'inspection				
• Elaboration des PV		PV		
• Elaboration du rapport		Rapport de mission		

Sous-processus « Conduite des Inspections environnementales inopinées »

Loi cadre article 88.

Une inspection est une opération menée dans une installation par l'inspecteur de l'environnement visant à déterminer l'impact de celle-ci sur le milieu récepteur et sur la biodiversité.

Le tableau suivant présente les activités du processus **inspections et contrôles environnementaux**.

Tableau 67 : Activités du processus des inspections inopinées

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Chef du Bureau du Courrier « Arrivée ». 	Si demande ou dénonciation		Intéressé	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »	Circuit de demande
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au 		Dossier coté	Ministre	Circuit de cote de la demande

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Directeur des Normes et du Contrôle.				
Réception du dossier et transmission <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier au Chef de la Brigade des Inspections Environnementales ; • Transmet le dossier physique au secrétaire du DNC pour transmission au Secrétaire du Chef de la Brigade des Inspections Environnementales pour traitement. 			Directeur des Normes et du Contrôle	<i>Cote de la demande à la Brigade</i>
Réception et cote au chef d'unité <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et les données électroniques ; • Prend connaissance des données du dossier physique et données électroniques ; • Cote le dossier à son Chef d'Unité en fonction de la spécificité du dossier ; • Retourne le dossier à sa secrétaire pour transmission au Chef d'Unité concerné. 			Chef de la Brigade des Inspections Environnementales	
Réception et soumission du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçois le dossier physique ; 			Secrétaire du Chef de la Brigade des Inspections Environnementales	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Soumet le dossier au Chef d'Unité concerné. 				
<p>Réception et transmission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique sur décharge ; • Prend connaissance des données physiques du dossier ; • Transmet le dossier physique à l'Inspecteur / Contrôleur. 			Chef Unité	
<p>Réception de la décision du comité et transmission du rapport et de la décision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le rapport et la décision du Comité ; • Vérifie la conformité des données du rapport et de la décision du Comité ; • Enregistre le dossier physique ; • Imprime le bordereau de réception ; • Soumet le rapport et la décision du Comité au Directeur des Normes et du Contrôle. 			Secrétaire du Directeur des Normes et du Contrôle	
<p>Réception, composition de l'équipe et préparation de l'ordre de mission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique sur décharge ; • Prend connaissance des données physiques du dossier ; 		Ordre de mission	Inspecteur /Contrôleur	<p><i>Circuit d'approbation de l'ordre de mission</i></p> <p>Chef d'Unité Chef de la Brigade des Inspections Environnementales</p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Compose l'équipe de mission ; • Apprête l'ordre de mission ; • Transmet au Chef d'Unité le dossier traité. 				
<p>Inspections/Contrôles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approuve le dossier traité, signe l'ordre de mission ; • Descend sur le terrain accompagné de l'équipe ; • Rencontre les responsables de l'entité à inspecter ; • Prend les informations sur la structure auprès des responsables ; • Effectue une visite guidée avec les responsables de la structure à inspecter ; • Fait les constats sur le terrain ; • Dresse un PVIE et ou un PPCI si nécessaire ; • L'équipe d'inspection et les responsables de la structure (le cas échéant) cosignent le PVIE et ou le PPCI si nécessaire ; • Remet une copie du PVIE/PCCI au responsable de la structure inspectée ; • L'équipe rentre, rédige le rapport de la mission et annexe le PVIE/PCCI ; 		<p>Procès-Verbal d'Inspection</p> <p>Procès-Verbal de Constat d'Infraction</p> <p>Rapport de mission</p>	<p>Chef de la Brigade des Inspections Environnementales</p>	<p><i>Circuit de soumission du rapport de mission</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Initie la note de transmission au Ministre ; • Fait des copies et archive une copie ; • Signe le rapport ; • Transmet au secrétaire du DNC. 				
<p>Signature du Procès-Verbal d'inspection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le projet de note ainsi que le rapport de la mission annexé (PVIE/PVCI) ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe le Procès-verbal d'inspection ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire du ministre. 			Ministre	<i>Circuit d'approbation</i>
<p>Formalisation et remise aux intéressés du PVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise le Procès-verbal d'inspection signé du Ministre ; • Classe une copie du Procès-verbal d'inspection signé du Ministre ; • Remet l'original du Procès-verbal d'inspection aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie du Procès-verbal d'inspection signé au Chef du Service de la 			<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
<p>Documentation et des Archives pour conservation ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmet une copie du Procès-verbal d'inspection signé et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 				

La figure suivante est une illustration du processus d'Inspections/contrôles environnementaux.

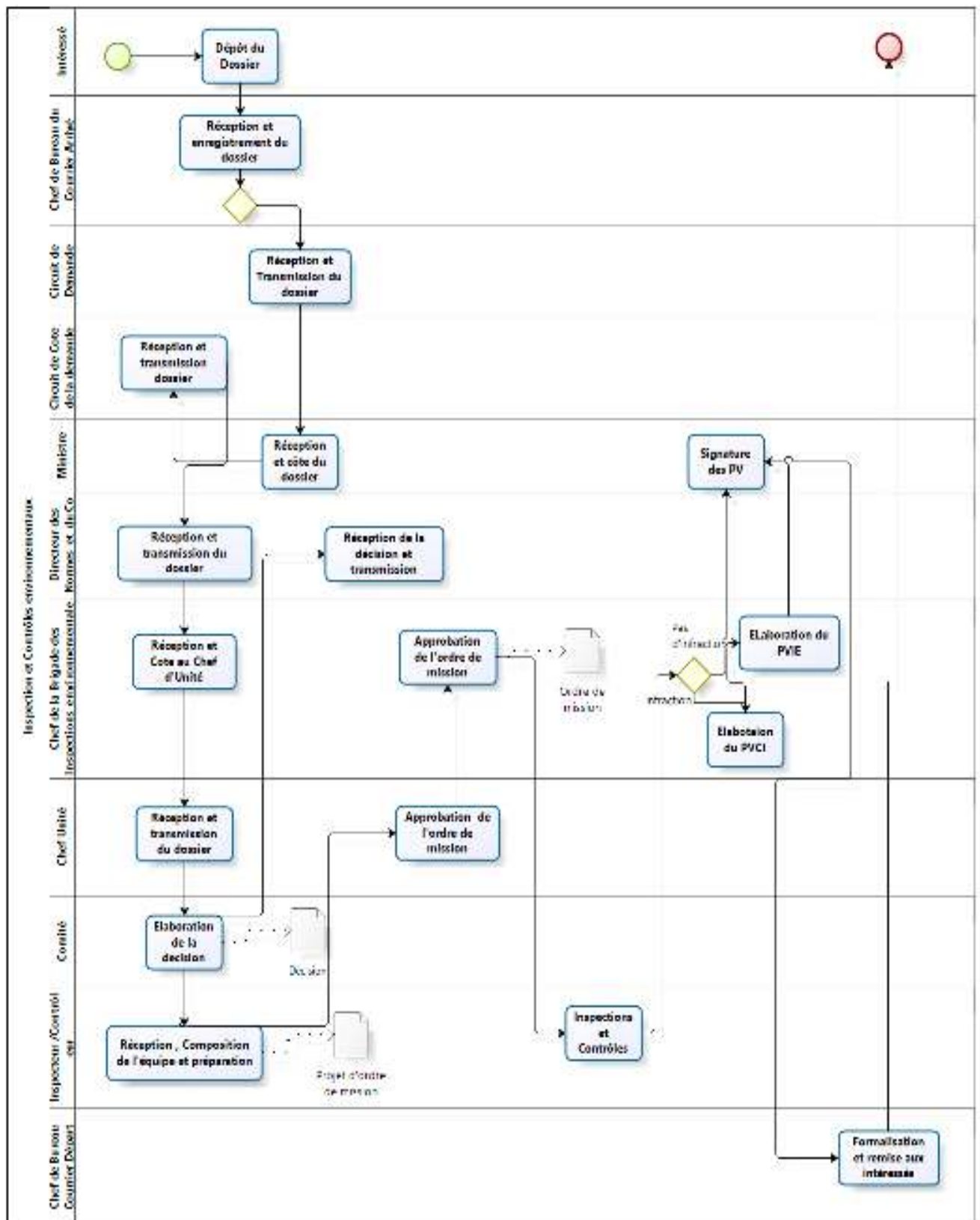


Figure 44: Processus d'Inspections/contrôles environnementaux

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Inspections/contrôles environnementaux**.

Tableau 68 : Analyse du processus Inspections/contrôles environnementaux

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier ; • Planning National d'Inspection ; • Ordre de mission ; • Rapport de mission ; • Procès-Verbal d'Inspection ; • Procès-Verbal de Constat d'Infraction.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Planning annuel d'inspection/contrôle des Etablissements Classés ; • Rapport de contrôle ; • Guide des procédures d'inspections et contrôles environnementaux ; • Guide des procédures du contentieux environnemental.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Etre un Etablissement Classé/Structure formelle /particulier, le cas échéant ; • Etre dans le répertoire de structures susceptibles d'inspections au niveau national ; • N'avoir pas réalisé d'audit ou d'études d'impact, le cas échéant ; ajout • Avoir été dénoncé, le cas échéant ; • Etre localisé sur le territoire national ; • Avoir été inspecté ; • Avoir réalisé l'audit ou étude d'impact environnemental.

IV.5.8. Processus « Avis conforme pour le déversement des eaux usées »

Le tableau suivant présente les activités du processus d'Avis conforme pour le déversement des eaux usées.

Tableau 69 : Activités du processus d'Avis conforme pour le déversement des eaux usées

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>Dépôt du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé (e)</i>	
<p>Réception et enregistrement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur des Normes et du Contrôle. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p><i>Réception du dossier et transmission pour avis au Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au sous-directeur des normes, des agréments et des visas ; • Retourne le dossier traité au secrétaire du directeur des normes et du contrôle. 			Directeur des Normes et du Contrôle	<i>Cote au SDNAV</i>
<p>Réception et cote au chef de service des normes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au chef de service des normes ; • Retourne le dossier physique au secrétaire. 			SDNAV	<i>Cote au chef de service des normes</i>
<p>Vérification de la conformité des données, traitement et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de transmission ; • Enregistre le dossier physique ; • Imprime le bordereau de réception ; • Traite le dossier ; 		Bordereau de transmission	Chef de Service des Normes	<i>Circuit de soumission de la demande Autorisation ou avis</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Soumet le dossier physique au SDNAV. 				
<p>Signature de l'autorisation spéciale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et le projet d'autorisation spéciale ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe l'avis conforme pour le déversement des eaux usées ; • Retourne le dossier physique et l'acte signé au secrétaire pour transmission au sous-directeur de l'accueil, du courrier et de liaison. 		Avis conforme des déversements des eaux usées	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d'approbation</i>
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de l'Avis conforme des déversements des eaux usées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise l'Avis conforme des déversements des eaux usées signée du Ministre ; • Classe une copie de l'autorisation spéciale signée du Ministre ; • Remet l'original de l'autorisation spéciale aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie de l'acte signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; 		Avis conforme des déversements des eaux usées	<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Transmet une copie de l'autorisation spéciale signée et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 				

La figure suivante est une illustration processus *Avis conforme* pour le déversement des eaux usées.

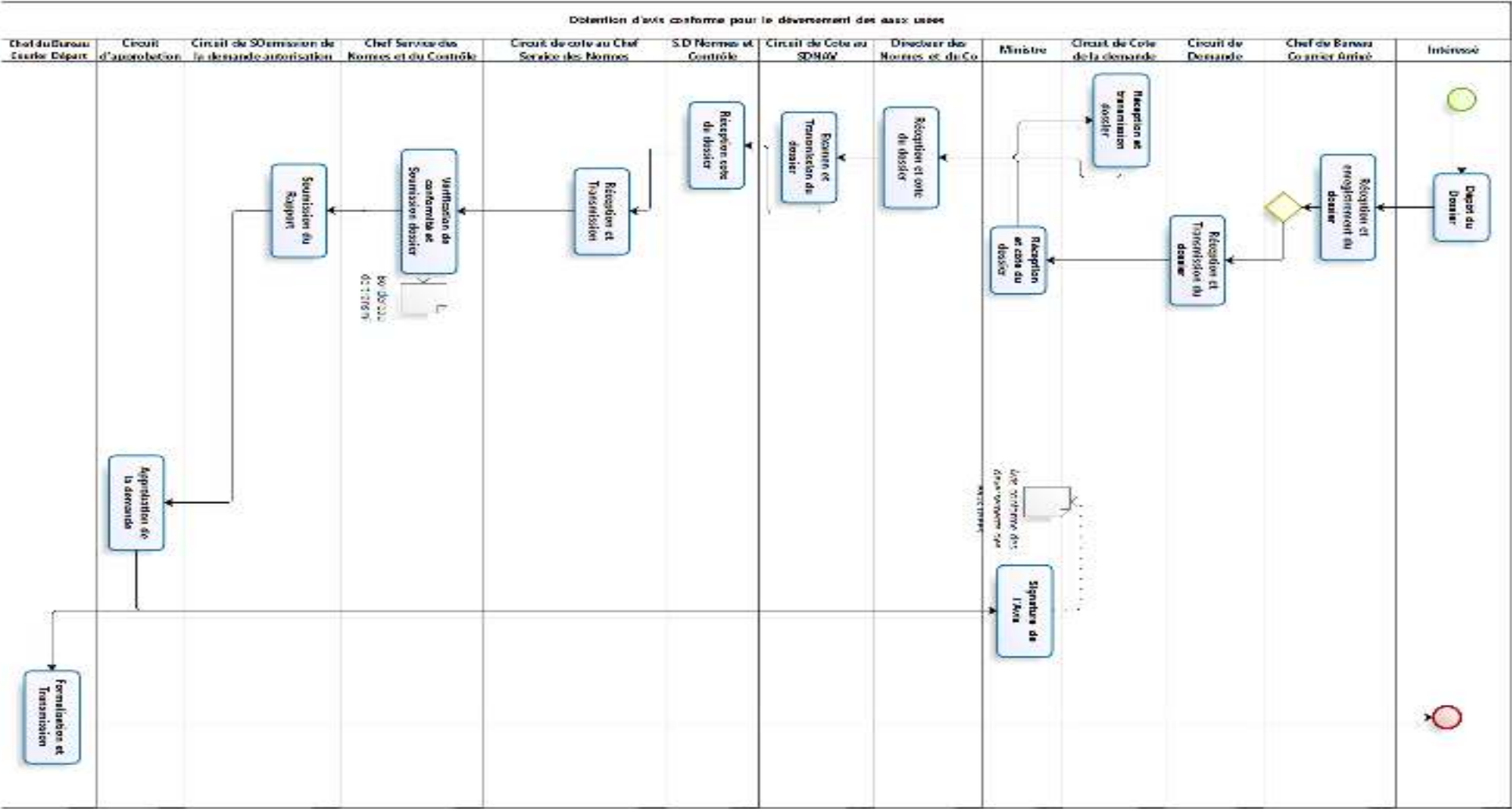


Figure 45: Processus Avis conforme pour le déversement des eaux usées

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques**.

Tableau 70 : Analyse du processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Renseignements généraux tels que prévus par le Décret n° 2001/165/PM du 08 mai 2001 sus visé ainsi que les documents des annexes I et II y relatifs ; • Débit du milieu récepteur ; • Document de l'Audit ou de l'Etude d'Impact Environnemental et Social ; • Fiche d'analyse comprenant les concentrations des polluants listés dans le décret n°2011/2585/PM du 23 août 2011 en plus des paramètres mentionnés dans le Décret n° 2001/165/PM du 08 mai 2001 établi par un laboratoire agréé par la structure compétente.

IV.5.9. Processus « Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques »

Le tableau suivant présente les activités du processus **Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques**.

Tableau 71 : Activités du processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé (e)</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé(e) ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation contre décharge. 				
<p>Réception et cotation du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au Directeur des Normes et du Contrôle ; • Retourne le dossier physique au Secrétaire pour transmission au Directeur des Normes et du Contrôle. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Réception du dossier et transmission pour avis au Comité d'examen des dossiers de demandes de PE et visas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au sous-directeur des normes, des agréments et des visas ; • Retourne le dossier traité au secrétaire du directeur des normes et du contrôle. 			Directeur des Normes et du Contrôle	<i>Cote au SDNAV</i>
<p>Réception et cote au chef de service des normes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; 			SDNAV	<i>Cote au chef de service des normes</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Cote le dossier physique au chef de service des normes ; • Retourne le dossier physique au secrétaire. 				
<p>Vérification de la conformité des données, traitement et soumission du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des données du dossier physique aux données électroniques ; • Vise le bordereau de transmission ; • Enregistre le dossier physique ; • Imprime le bordereau de réception ; • Traite le dossier ; • Soumet le dossier physique au SDNAV. 		Bordereau de transmission	Chef de Service des Normes	<i>Circuit de soumission de la demande Autorisation ou avis</i>
<p>Signature de l'autorisation spéciale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique et le projet d'autorisation spéciale ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Signe l'autorisation spéciale ; • Retourne le dossier physique et l'acte signé au secrétaire pour transmission au sous-directeur de l'accueil, du courrier et de liaison. 		Autorisation spéciale signée	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d'approbation</i>
<p>Formalisation et remise à l'intéressé de l'autorisation spéciale</p>		Autorisation spéciale remise aux intéressés	<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise l'autorisation spéciale signée du Ministre ; • Classe une copie de l'autorisation spéciale signée du Ministre ; • Remet l'original de l'autorisation spéciale aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie de l'acte signé au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de l'autorisation spéciale signée et le fond du dossier au Directeur des Normes et du Contrôle. 				

La figure suivante est une illustration du processus *Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques*.

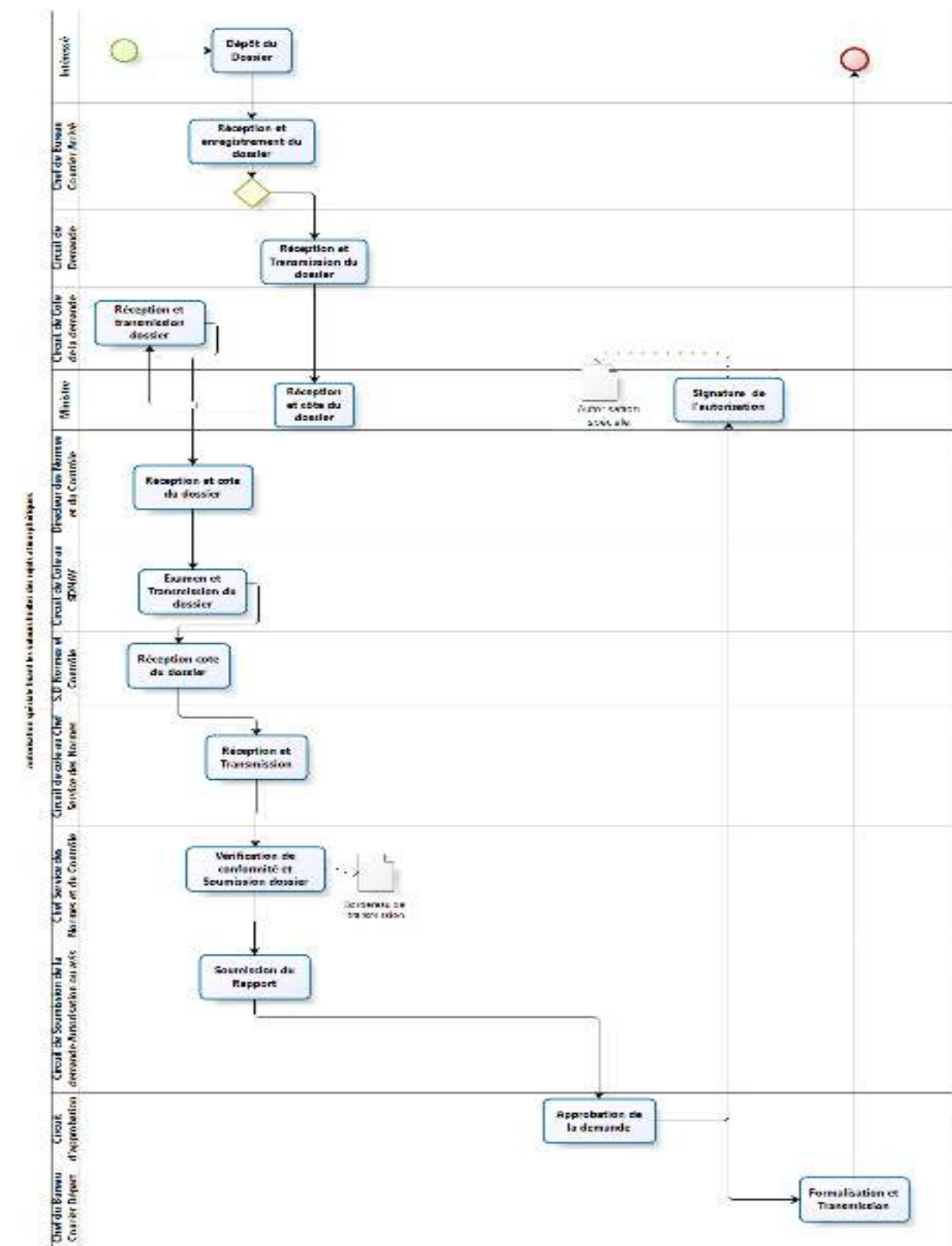


Figure 46: Processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques**.

Tableau 72 : Analyse du processus Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier administratif et technique.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Etre une personne morale légalement constituée.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande d'autorisation adressée au Ministre en Charge de l'Environnement ; • Plan indiquant le lieu de rejet ; • Dossier d'Audit ou d'Etude d'Impact Environnemental et Social ; • Liste des polluants identifiés ; • Fiche d'analyse mentionnant les concentrations des polluants établit par un laboratoire agréé par la structure compétente ; • Débit des rejets.

IV.6. Processus « Contentieux environnemental »

Le contentieux environnemental concerne les inspections ou contrôles ayant fait l'objet de constatations d'infractions consignées dans un procès-verbal. Il comporte deux phases :

- La phase administrative ou extrajudiciaire ou la transaction ;
- La phase judiciaire.

IV.6.1. Circuit de traitement des dossiers

Le tableau suivant présente la liste des acteurs qui interviennent à chaque circuit de traitement d'un dossier du processus Contentieux environnemental.

Tableau 73 : Circuit de traitement des dossiers

Nom du circuit de traitement du dossier	Liste des acteurs de traitement du dossier
Circuit de demande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Sous-Directeur du courrier, de l'Accueil et de Liaison ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Chef du Service du Courrier et de Liaison ;</i> • <i>Chef du Bureau du Courrier Arrivée ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
Circuit de cote de la demande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général.</i>
Circuit de soumission de la demande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux ;</i> • <i>Chef de Cellule du Contentieux ;</i> • <i>Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Chef de Division des Affaires Juridiques ;</i> • <i>Chef de Division des Affaires Juridiques ;</i> • <i>Secrétaire du Chef de Division des Affaires Juridiques ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire Général ;</i> • <i>Secrétaire du Secrétaire Général ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i> • <i>Secrétaire du Ministre ;</i> • <i>Ministre.</i>
Circuit d'approbation	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secrétaire du ministre ;</i> • <i>Agent de Liaison ;</i>

Nom du circuit de traitement du dossier	Liste des acteurs de traitement du dossier
	<ul style="list-style-type: none"> • Secrétaire du Sous-Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ; • Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ; • Secrétaire du Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison ; • Agent de Liaison ; • Chef du Service du Courrier et de Liaison ; • Chef du Bureau de la Reprographie ; • Chef du Bureau du Courrier Départ.
Circuit de cote de la demande au Chef de Division des Affaires Juridiques	<ul style="list-style-type: none"> • Agent de Liaison ; • Secrétaire du Chef de Division des Affaires Juridiques ; • Chef de Division des Affaires Juridiques.
Circuit de cote de la demande au Chef de la Cellule du Contentieux	<ul style="list-style-type: none"> • Secrétaire du Chef de Division des Affaires Juridiques ; • Agent de Liaison ; • Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux ; • Chef de Cellule du Contentieux.

IV.6.2. Processus « Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale »

Ce processus consiste en la notification de l'infraction et du montant de la pénalité correspondante au contrevenant par le MINEPDED.

Le tableau suivant présente les activités du processus Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale.

Tableau 74 : Activités du processus de Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			Administration	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; 			Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »	Circuit de demande

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé ; • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation. 				
<p>Réception et cotation du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier physique au Secrétaire Général ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire pour transmission au Secrétaire Général. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Réception du dossier et cotation à la Division Juridique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Transmet le dossier électronique au Chef de Division des Affaires Juridiques ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Chef 			Secrétaire Général	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de Division des Affaires Juridiques</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
de Division des Affaires Juridiques.				
Réception et cotation du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Chef de Cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 			Chef de Division des Affaires Juridiques	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de la Cellule du Contentieux</i>
Cote au Chargé d'Etudes Assistant <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Charge d'Etudes Assistant ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 			Chef de Cellule du Contentieux	
Traitement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces contenues dans le dossier ; • Accuse réception du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Initie et imprime le projet de lettre de notification du Procès-verbal de constatation 			Chargé d'Etudes Assistant	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>d'infraction/de l'amende environnementale et la fiche de traitement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vise le projet de Lettre de notification et la fiche de traitement ; • Transmet la copie dossier électronique du projet de lettre de notification du Procès-verbal de constatation d'infraction/de l'amende environnementale au Chef de Cellule du Contentieux. 				
<p>Réception et soumission du projet de lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet ; • Vise le projet de lettre de notification du Procès-verbal de constatation d'infraction / de l'amende environnementale et la fiche de traitement ; • Transmet le dossier au Chef de cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 			<p>Chef de Cellule du Contentieux</p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande</i></p>
<p>Signature de la lettre de notification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; 		<p>Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende</p>	<p><i>Ministre</i></p>	<p><i>Circuit d'approbation</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique complet ; • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet de lettre de notification ; • Signe la lettre de notification ; • Cote le dossier à la Sous-Direction de l'Accueil, du Courrier et de Liaison pour transmission au Secrétaire Général ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 		environnementale		
<p>Formalisation, classement et remise aux intéressés la notification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre de notification signée du Ministre ; • Classe une copie de la lettre de notification signée du Ministre ; • Remet l'original de la lettre de notification aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie de la lettre de notification signée au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de la lettre de notification signée et le fond du 			<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
dossier au Directeur des Affaires Juridiques.				

La figure suivante est une illustration du processus *Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale*.

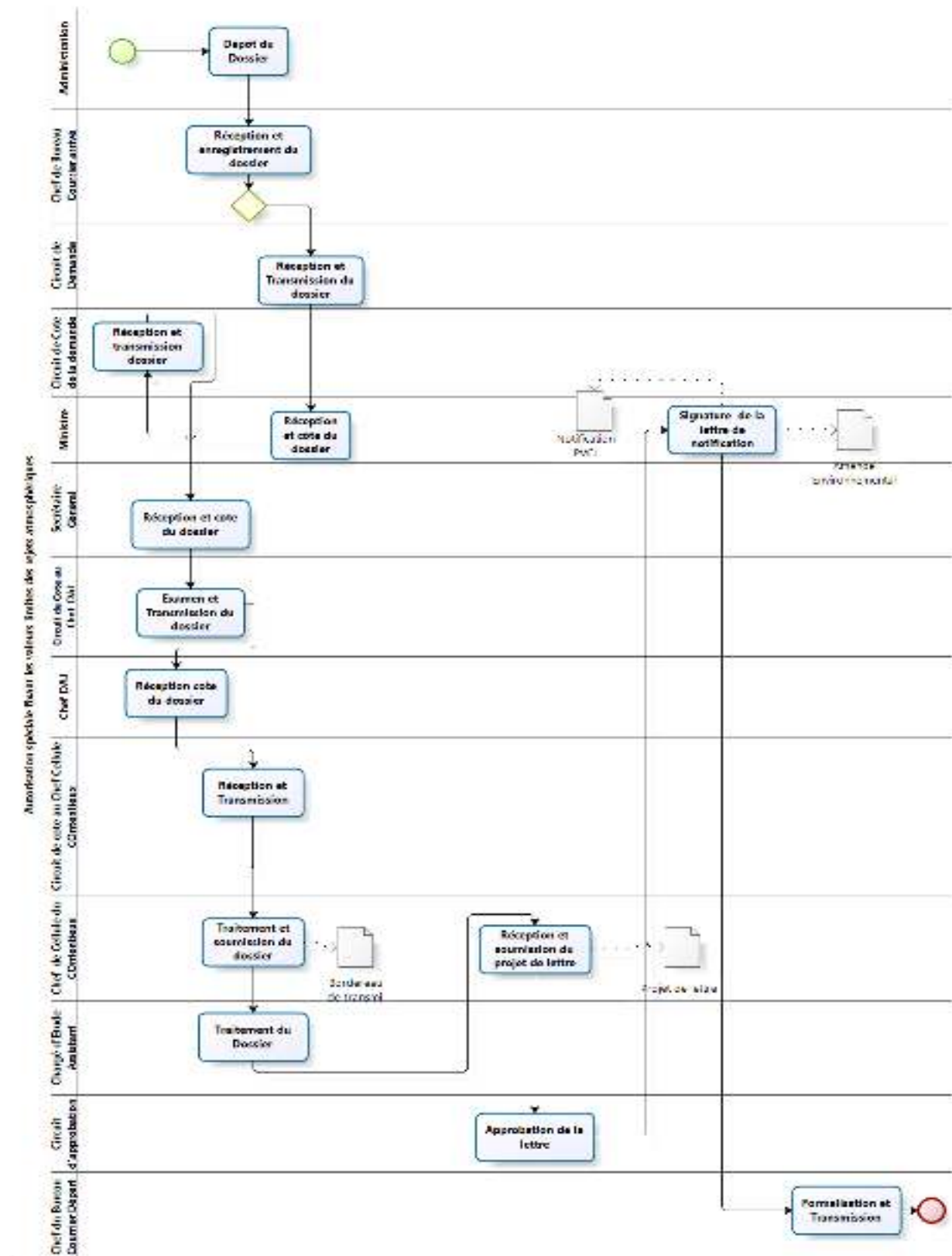


Figure 47: Processus Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale**.

Tableau 75 : Analyse du processus Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre de notification du Procès-verbal de constatation d'infraction/de l'amende environnementale.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des personnes physiques ou morales ayant fait l'objet d'un PPCI ; • Rapport d'inspection ; • Copie du Procès-Verbal de Constatation d'Infraction (PPCI).

IV.6.3. Processus « Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction »

La loi Cadre numéro 96/13 du 5 août 1996 prévoit à l'article 90 que le contrevenant dispose d'un délai de 20 jours à compter de la date de notification/signification pour contester le procès-verbal de constatation d'infraction. Si le contrevenant agit dans les délais et que la contestation est fondée, le procès-verbal de constatation de l'infraction est classé sans suite.

Le tableau suivant présente les activités du processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction.

Tableau 76 : Activités du processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation. 				
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Prend connaissance du dossier physique ; Valide la réception du dossier électronique ; Cote le dossier physique au Secrétaire Général ; Retourne le dossier physique à son Secrétaire pour transmission au Secrétaire Général. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Réception du dossier et cote à la Division Juridique</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre le dossier physique ; Transmet le dossier électronique au Chef de Division des Affaires Juridiques ; Imprime le bordereau de transmission ; Enregistre la sortie du dossier physique ; Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Chef de Division des Affaires Juridiques. 			Secrétaire Général	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de Division des Affaires Juridiques</i>
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; 			Chef de Division des Affaires Juridiques	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de la Cellule du Contentieux</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Chef de Cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 				
<p>Cote au Chargé d'Etudes Assistant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Prend connaissance du dossier physique • Valide la réception du dossier électronique • Cote le dossier au Charge d'Etudes Assistant • Retourne le dossier physique à son Secrétaire 			Chef de Cellule du Contentieux	
<p>Traitement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces contenues dans le dossier ; • Accuse réception du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Initie et imprime le projet de lettre d'annulation / confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction et la fiche de traitement ; • Vise le projet de lettre d'annulation/confirmati 		Projet de lettre d'annulation/confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction	Chargé d'Etudes Assistant	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>on du Procès-verbal de constatation d'infraction et la fiche de traitement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmet la copie dossier électronique du projet de lettre de lettre d'annulation / confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction au Chef de Cellule du Contentieux ; • Remet le dossier physique au Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux. 				
<p>Réception et soumission du projet de lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet ; • Vise le projet de lettre d'annulation / confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction et la fiche de traitement ; • Transmet le dossier au Chef de cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 		<p>Projet de lettre d'annulation/confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction</p>	<p>Chef de Cellule du Contentieux</p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande</i></p>
<p>Signature de la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Prend connaissance du dossier physique complet ; 		<p>Lettre d'annulation/confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction</p>	<p><i>Ministre</i></p>	<p><i>Circuit d'approbation</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet de lettre ; • Signe la lettre d'annulation / confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction Cote le dossier à la Sous-Direction de l'Accueil, du Courrier et de Liaison pour transmission au Secrétaire Général ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 				
<p>Formalisation, classement et remise aux intéressés la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre signée du Ministre ; • Classe une copie de la lettre signée du Ministre ; • Remet l'original de la lettre aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie de la lettre signée au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de la lettre signée et le fond du dossier au Directeur des Affaires Juridiques. 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

La figure suivante est une illustration du processus *Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction*.

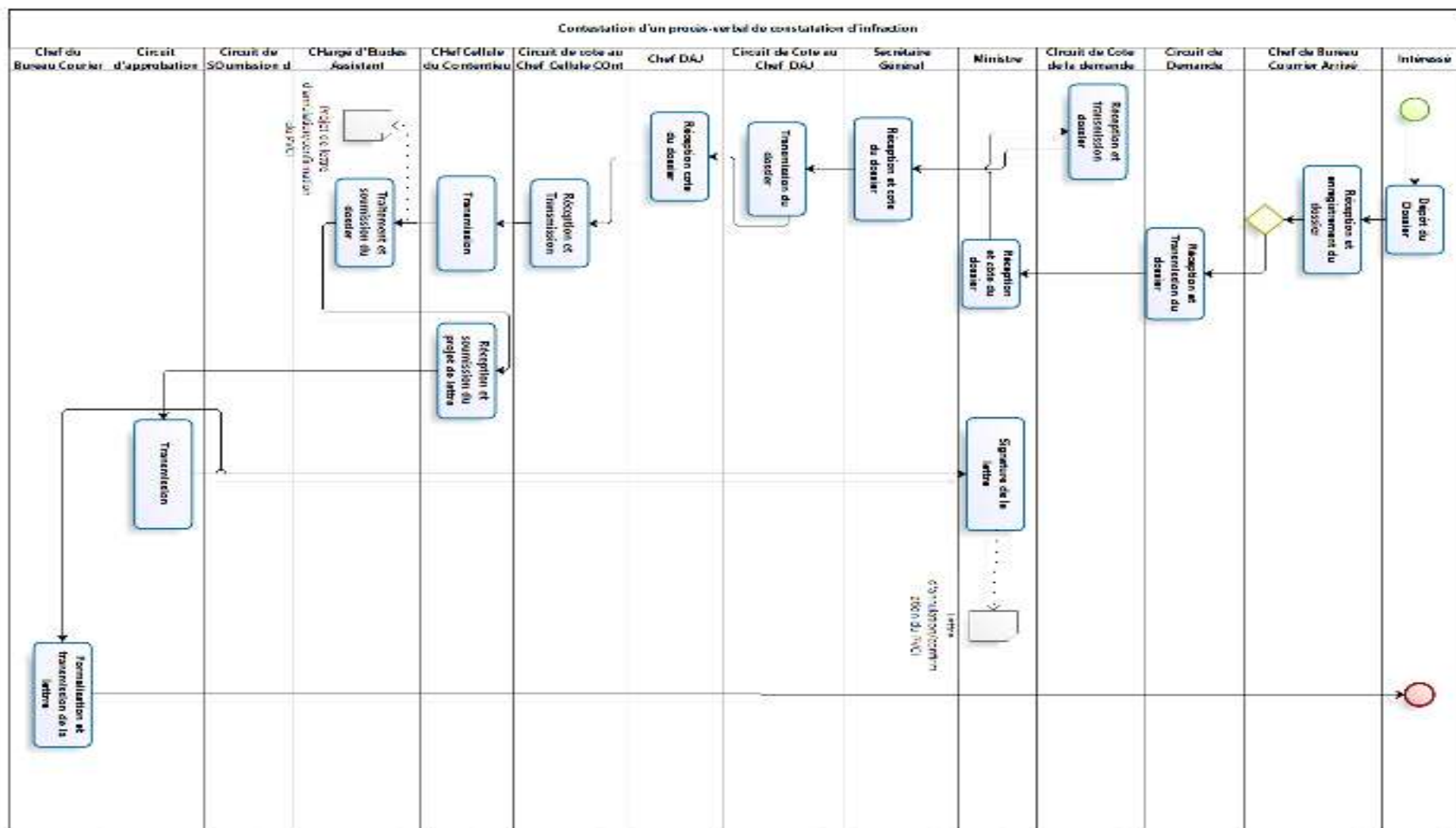


Figure 48: Processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction**.

Tableau 77 : Analyse du processus Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre d'annulation/confirmation du Procès-verbal de constatation d'infraction.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des personnes physiques ou morales ayant fait l'objet d'un PVCI ; • Rapport d'inspection.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir reçu un Procès-Verbal de Constatation d'Infraction (PVCI) ; • Avoir introduit une demande de contestation du procès-verbal de constatation d'infraction dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification (signification dudit PVCI).
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre, précisant les motifs assortis des pièces justificatives ; • Copie du Procès-Verbal de Constatation d'Infraction (PVCI).

IV.6.4. Processus « Contestation d'une amende »

Le tableau suivant présente les activités du processus Contestation d'une amende.

Tableau 78 : Activités du processus Contestation d'une amende

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation. 				
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Prend connaissance du dossier physique ; Valide la réception du dossier électronique ; Cote le dossier physique au Secrétaire Général ; Retourne le dossier physique à son Secrétaire pour transmission au Secrétaire Général. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Réception du dossier et cote à la Division Juridique</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; Enregistre le dossier physique ; Transmet le dossier électronique au Chef de Division des Affaires Juridiques ; Imprime le bordereau de transmission ; Enregistre la sortie du dossier physique ; Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Chef de Division des Affaires Juridiques. 		Dossier côté	Secrétaire Général	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de Division des Affaires Juridiques</i>
<p>Réception et cote de la demande</p> <ul style="list-style-type: none"> Reçoit le dossier physique ; 			Chef de Division des Affaires Juridiques	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de la Cellule du Contentieux</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Chef de Cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 				
<p>Cote au Chargé d'Etudes Assistant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Charge d'Etudes Assistant ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 			Chef de Cellule du Contentieux	
<p>Traitement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces contenues dans le dossier ; • Accuse réception du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Initie et imprime le projet de lettre de confirmation / réduction / annulation de l'amende subséquente et la fiche de traitement ; • Vise le projet de lettre de confirmation / réduction / annulation 		Projet de Lettre de confirmation/réduction/annulation de l'amende subséquente.	Chargé d'Etudes Assistant	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<p>de l'amende subséquente et la fiche de traitement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmet la copie dossier électronique du projet de lettre de confirmation / réduction / annulation de l'amende subséquente et la fiche de traitement au Chef de Cellule du Contentieux ; • Remet le dossier physique au Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux. 				
<p>Réception et soumission du projet de lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet ; • Vise le projet de Lettre de confirmation / réduction / annulation de l'amende subséquente et la fiche de traitement ; • Transmet le dossier au Chef de cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 		<p>Projet de Lettre de confirmation / réduction / annulation de l'amende subséquente.</p>	<p>Chef de Cellule du Contentieux</p>	<p><i>Circuit de soumission de la demande</i></p>
<p>Signature de la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Prend connaissance du dossier physique complet ; 		<p>Lettre de confirmation / réduction / annulation de l'amende subséquente.</p>	<p><i>Ministre</i></p>	<p><i>Circuit d'approbation</i></p>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet de lettre ; • Signe la Lettre de confirmation / réduction / annulation de l'amende subséquente ; • Cote le dossier à la Sous-Direction de l'Accueil, du Courrier et de Liaison pour transmission au Secrétaire Général ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 				
<p>Formalisation, classement et remise aux intéressés la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre signée du Ministre ; • Classe une copie de la lettre signée du Ministre ; • Remet l'original de la lettre aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie de la lettre signée au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de la lettre signée et le fond du dossier au Directeur des Affaires Juridiques. 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

La figure suivante est une illustration du processus *Contestation d'une amende*.

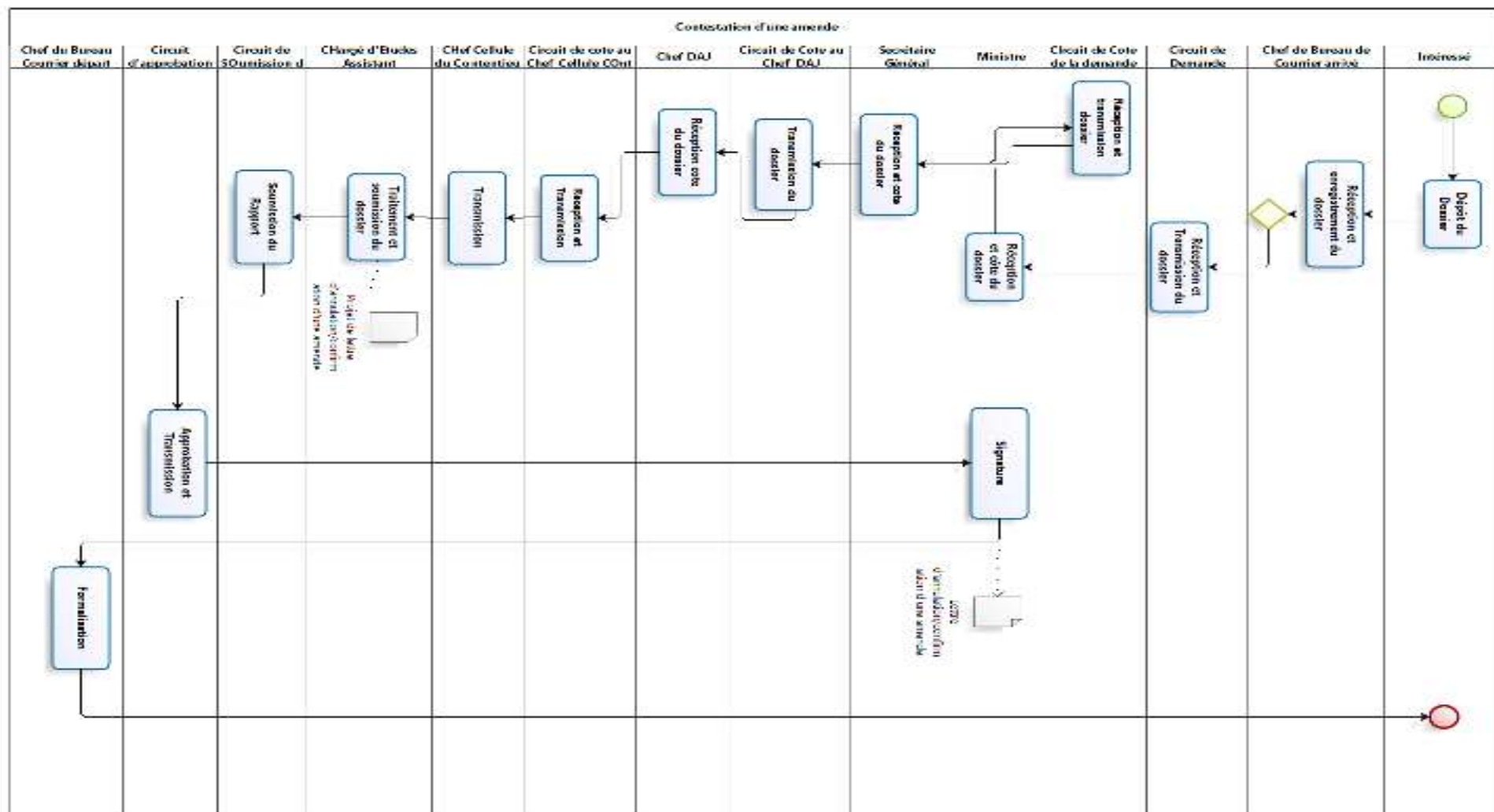


Figure 49: Processus Contestation d'une amende

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Contestation d'une amende**.

Tableau 79 : Analyse du processus Contestation d'une amende.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre de confirmation/réduction/annulation de l'amende subséquente.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des personnes physiques ou morales ayant fait l'objet d'une notification de l'amende subséquente ; • Rapport d'inspection ; • Copie du procès-verbal de constatation d'infraction (PVCI).
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir reçu une amende
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre ; • Copie de la notification d'amende.

IV.6.5. Processus « Transaction »

La transaction se définit comme étant un acte à l'amiable par lequel l'auteur d'une infraction à la loi environnementale manifeste sa volonté de réparer le préjudice par le paiement de certains coûts et/ou la remise en état du site dégradé. Elle doit être antérieure à toute procédure judiciaire éventuelle, sous peine de nullité.

Le tableau suivant présente les activités du processus **Transaction**.

Tableau 80 : Activités du processus Transaction

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée ». 			<i>Intéressé</i>	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour ; • Enregistre le dossier physique ; • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé ; 			<i>Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »</i>	<i>Circuit de demande</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation. 				
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier physique au Secrétaire Général ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire pour transmission au Secrétaire Général. 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Réception du dossier et cote à la Division Juridique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Enregistre le dossier physique ; • Transmet le dossier électronique au Chef de Division des Affaires Juridiques ; • Imprime le bordereau de transmission ; • Enregistre la sortie du dossier physique ; • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Chef de Division des Affaires Juridiques. 		Dossier côté	Secrétaire Général	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de Division des Affaires Juridiques</i>
<p>Réception et cote de la demande</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; 			Chef de Division des Affaires Juridiques	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de la Cellule du Contentieux</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Chef de Cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 				
<p>Cote au Chargé d'Etudes Assistant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Cote le dossier au Charge d'Etudes Assistant ; • Retourne le dossier physique à son Secrétaire. 			Chef de Cellule du Contentieux	
<p>Traitement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Vérifie la conformité des pièces contenues dans le dossier ; • Accuse réception du dossier physique ; • Valide la réception du dossier électronique ; • Initie et imprime le projet de lettre portant accord / échec de transaction et la fiche de traitement ; • Vise le projet de lettre portant accord / échec de transaction et la fiche de traitement ; 		Lettre portant accord / échec de transaction	Chargé d'Etudes Assistant	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Transmet la copie dossier électronique du projet lettre portant accord / échec de transaction au Chef de Cellule du Contentieux ; • Remet le dossier physique au Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux. 				
<p>Réception et soumission du projet de lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique ; • Prend connaissance du dossier physique ; • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet ; • Vise le projet de Lettre portant accord / échec de transaction et la fiche de traitement ; • Transmet le dossier au Chef de cellule du Contentieux ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire. 		Lettre portant accord / échec de transaction	Chef de Cellule du Contentieux x	<i>Circuit de soumission de la demande</i>
<p>Signature de la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet ; • Prend connaissance du dossier physique complet ; • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet de lettre ; • Signe la Lettre portant accord / échec de transaction ; • Cote le dossier à la Sous-Direction de l'Accueil, du Courrier et de Liaison pour 		Lettre portant accord / échec de transaction	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d'approbation</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
transmission au Secrétaire Général ; • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire.				
Formalisation, classement et remise aux intéressés la lettre • Reçoit le dossier physique complet ; • Valide la réception des données électroniques ; • Formalise la lettre signée du Ministre ; • Classe une copie de la lettre signée du Ministre ; • Remet l'original de la lettre aux intéressés contre décharge ; • Remet une copie de la lettre signée au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation ; • Transmet une copie de la lettre signée et le fond du dossier au Directeur des Affaires Juridiques.			<i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i>	

La figure suivante est une illustration du processus *Transaction*.

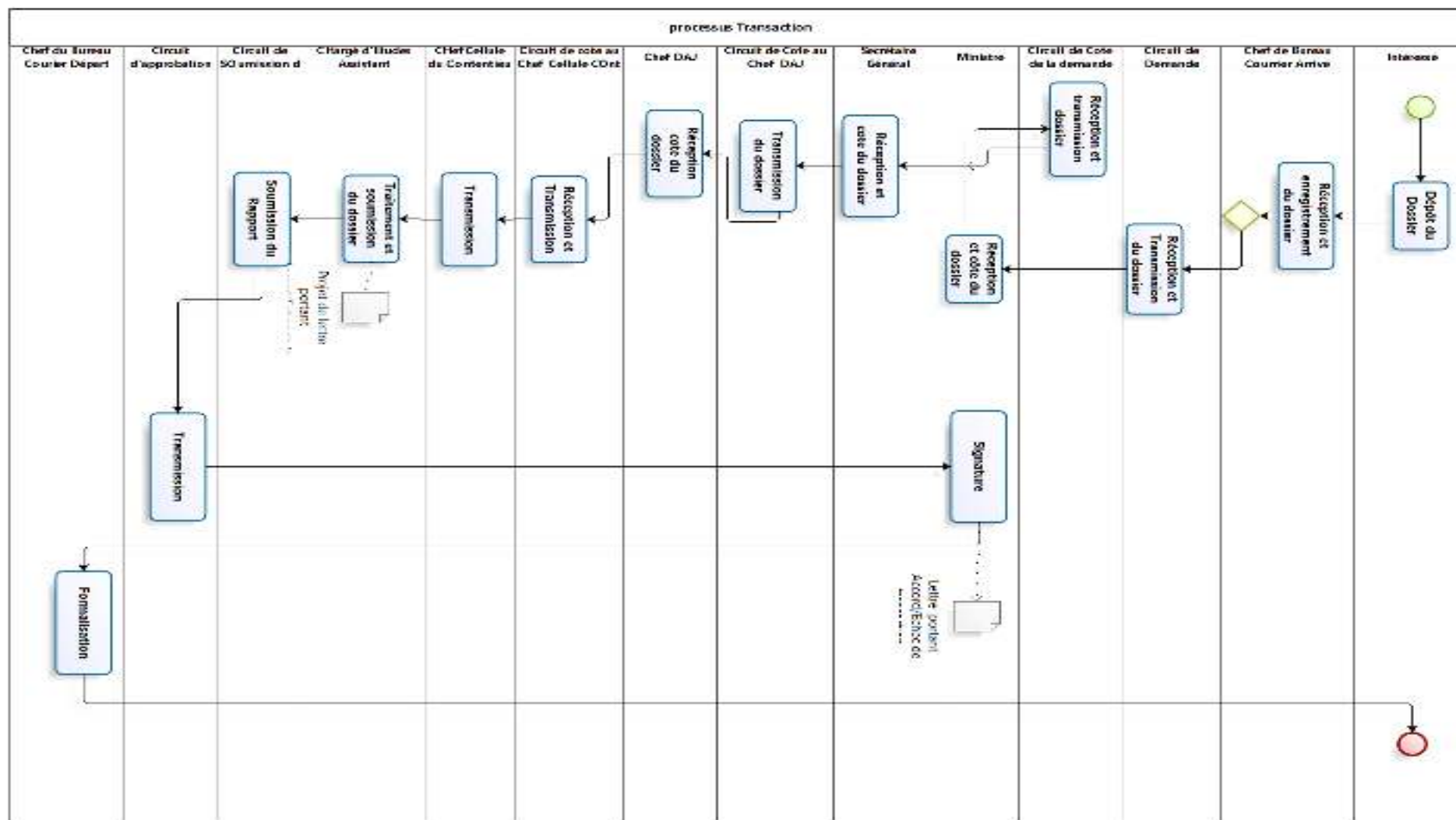


Figure 50: Processus Transaction

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Transaction**.

Tableau 81 : Analyse du processus Transaction.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre portant accord / échec de transaction.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'inspection.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Faire l'objet d'un Procès-Verbal de Constatation d'Infraction (PVCID) ; • Avoir demandé la transaction avant le déclenchement de la procédure judiciaire éventuelle ; • Avoir proposé un montant de la transaction au moins égal au minimum de l'amende pénale correspondante.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre justifiant du montant de la transaction ; • Copie de la notification d'amende.

IV.6.6. Processus « Mise en demeure de payer »

En cas de non-paiement du montant des pénalités par un contrevenant, l'huissier de justice est chargé de la signification de la mise en demeure au contrevenant dès que le délai de règlement de l'amende est forclos.

Le tableau suivant présente les activités du processus **Mise en demeure de payer**.

Tableau 82 : Activités du processus Mise en demeure de payer

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
Dépôt du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Dépose le dossier au Bureau du Courrier « Arrivée » 			Administration	
Réception et enregistrement du dossier <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Vérifie la conformité des pièces fournies et appose la date du jour • Enregistre le dossier physique 			Chef du Bureau du Courrier « Arrivée »	Circuit de demande

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Délivre le récépissé de dépôt à l'intéressé • Remet le dossier physique au Chef du Service de l'Accueil et de l'Orientation 				
<p>Réception et cote du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Prend connaissance du dossier physique • Valide la réception du dossier électronique • Cote le dossier physique au Secrétaire Général • Retourne le dossier physique à son Secrétaire pour transmission au Secrétaire Général 		Dossier côté	<i>Ministre</i>	<i>Circuit de cote de la demande</i>
<p>Réception du dossier et cote à la Division Juridique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Enregistre le dossier physique • Transmet le dossier électronique au Chef de Division des Affaires Juridiques • Imprime le bordereau de transmission • Enregistre la sortie du dossier physique • Remet le dossier physique à l'Agent de Liaison pour transmission au Chef de Division des Affaires Juridiques 		Dossier côté	Secrétaire Général	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de Division des Affaires Juridiques</i>
<p>Réception et cote de la demande</p>			Chef de Division des Affaires Juridiques	<i>Circuit de cote de la demande au Chef de la</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Prend connaissance du dossier physique • Valide la réception du dossier électronique • Cote le dossier au Chef de Cellule du Contentieux • Retourne le dossier physique à son Secrétaire 				<i>Cellule du Contentieux</i>
<p>Cote au Chargé d'Etudes Assistant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Prend connaissance du dossier physique • Valide la réception du dossier électronique • Cote le dossier au Charge d'Etudes Assistant • Retourne le dossier physique à son Secrétaire 			Chef de Cellule du Contentieux	
<p>Traitement du dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Prend connaissance du dossier physique • Vérifie la conformité des pièces contenues dans le dossier • Accuse réception du dossier physique • Valide la réception du dossier électronique • Initie et imprime le projet de lettre de mise en demeure de payer et la fiche de traitement • Vise le projet de lettre de mise en demeure de payer et la fiche de traitement 		Lettredemise en demeure de payer	Chargé d'Etudes Assistant	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Transmet la copie dossier électronique du projet de lettre de mise en demeure de payer au Chef de Cellule du Contentieux • Remet le dossier physique au Secrétaire du Chef de Cellule du Contentieux 				
<p>Réception et soumission du projet de lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique • Prend connaissance du dossier physique • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet • Vise le projet de Lettre de mise en demeure de payer et la fiche de traitement • Transmet le dossier au Chef de cellule du Contentieux • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire 		Projet de lettre de mise en demeure de payer	Lettre de mise en demeure de payer	<i>Circuit de soumission de la demande</i>
<p>Signature de la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet • Prend connaissance du dossier physique complet • Procède au contrôle du fond et de la forme du projet de lettre • Signe la Lettre de mise en demeure de payer. • Cote le dossier à la Sous-Direction de l'Accueil, du Courrier et de Liaison pour transmission au Secrétaire Général 		Lettre de mise en demeure de payer	<i>Ministre</i>	<i>Circuit d'approbation</i>

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Nom du circuit de traitement du dossier
<ul style="list-style-type: none"> • Retourne le dossier physique complet à son Secrétaire 				
<p>Formalisation, classement et remise aux intéressés la lettre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit le dossier physique complet • Valide la réception des données électroniques • Formalise la lettre signée du Ministre • Classe une copie de la lettre signée du Ministre • Remet l'original de la lettre aux intéressés contre décharge • Remet une copie de la lettre signée au Chef du Service de la Documentation et des Archives pour conservation • Transmet une copie de la lettre signée et le fond du dossier au Directeur des Affaires Juridiques 			<p><i>Chef du Bureau du Courrier Départ</i></p>	

La figure suivante est une illustration du processus *Mise en demeure de payer*.

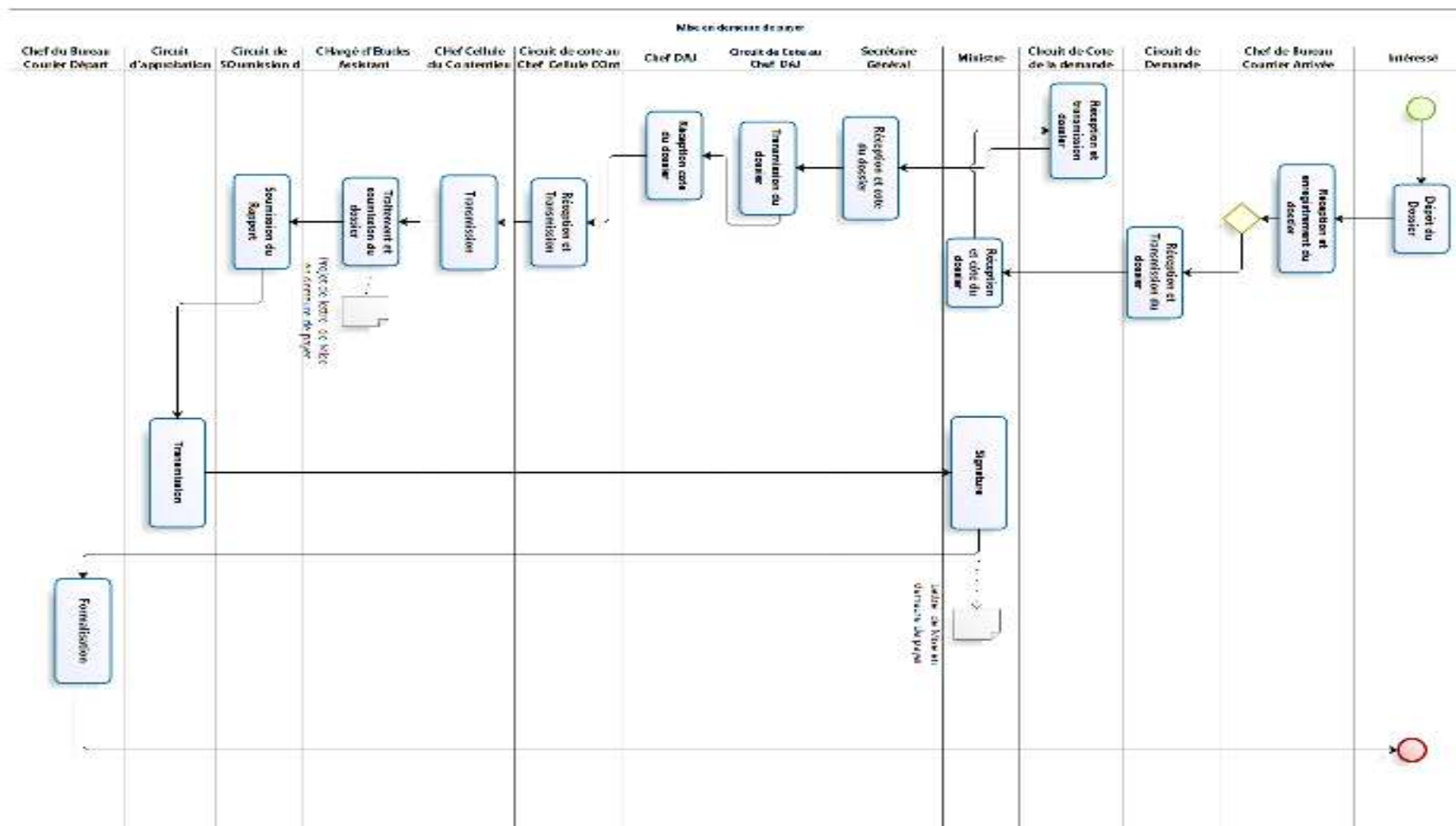


Figure 51: Processus Mise en demeure de payer

Le tableau suivant présente une analyse du processus **Mise en demeure de payer**.

Tableau 83 : Analyse du processus Mise en demeure de payer.

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre de mise en demeure de payer.
Documents à consulter	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'inspection.
Conditions à remplir	<ul style="list-style-type: none"> • Faire l'objet d'un Procès-Verbal de Constatation d'Infraction (PVCi) ; • Avoir demandé la transaction avant le déclenchement de la procédure judiciaire éventuelle ; • Avoir proposé un montant de la transaction au moins égal au minimum de l'amende pénale correspondante.
Pièces à fournir	<ul style="list-style-type: none"> • Demande timbrée au tarif en vigueur adressée au Ministre justifiant du montant de la transaction ; • Copie de la notification d'amende.

Tableau 84 : Activités du processus Contentieux environnemental

Activités	Evènements	Documents & Supports	Unités	Workflow de traitement du dossier
1- Phase administrative				
Transmission du rapport de mission d'inspection/contrôle à la Direction des Normes et du Contrôle	Inspection / contrôle ayant fait l'objet d'un constat d'inspection	Rapport de mission PVI PVCi	Brigade d'inspection	
Transmission du rapport de mission d'inspection/contrôle à la Direction des Normes et du Contrôle		Rapport de mission PVI PVCi	Unité de Suivi et du Contentieux	
Vérification des irrégularités de forme et de fond		Rapport de mission PVI PVCi	Unité de Suivi et du Contentieux	
Initiation lettre + note pour suite de procédure	Si aucune irrégularité		Unité de Suivi et du Contentieux	
Notification de l'infraction et du montant de la pénalité correspondante		Notification + montant de la pénalité	MINEPDED	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Unités	Workflow de traitement du dossier
Signification de la notification			Huissier	
Contestation du contrevenant	Si délai inférieure à 20 jours	Contestation recevable	MINEPDED	
Contestation du contrevenant	Si délai supérieur à 20 jours	Contestation irrecevable	MINEPDED	
Traitement de la contestation	Si contestation fondée et dans les délais	Classement du procès-verbal	MINEPDED	
Signification de la mise en demeure au contrevenant	Si délai de règlement de l'amende est forclos		MINEPDED	
	Si paiement de l'amende			
2- Phase judiciaire				
Choix du consultant, bureau d'études, Organisation non gouvernementale ou association agréés pour effectuer l'étude			Promoteur	
Réalisation de la notice d'impact environnemental			Notice d'impact environnemental	
Dépôt de la notice d'Impact Environnemental		02 exemplaires de l'EIES Récépissé remis au promoteur	Maire	
Constitution d'une équipe mixte			Equipe conjointe <ul style="list-style-type: none"> Administration compétente MINEPDED 	
Mission conjointe MINEPDED/Administration compétente pour recevabilité de l'EIES sur le terrain pour vérifier qualitativement les données contenues l'étude d'impact		Rapport d'évaluation de l'étude d'impaction environnemental et social	Equipe conjointe <ul style="list-style-type: none"> Administration compétente MINEPDED 	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Unités	Workflow de traitement du dossier
Notification par le MINEPDED de la recevabilité ou non du rapport au promoteur		Etude recevable Etude non recevable	MINEPDED	
Consultation publique		Rapport d'évaluation des audiences publiques	Commission ad hoc	
Transmission des rapports jugés recevable au Comité Interministériel sur l'Environnement		Rapport d'étude d'impact déclaré recevable Rapport d'évaluation de l'étude d'impact Rapport d'évaluation des audiences publiques	MINEPDED	
Examen du rapport de l'EIES et des rapports des audiences publiques par le Comité Interministériel de l'Environnement		Avis du CIE	CIE	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de rejet total du rapport par le MINEP, Non mise en œuvre du projet par le promoteur • En cas d'approbation conditionnelle, reprise du rapport par le promoteur suivant les instructions du MINEPDED et soumission du nouveau rapport au MINEPDED
Décision du MINEPDED		Certificat de Conformité Environnemental	MINEPDED	

Activités	Evènements	Documents & Supports	Unités	Workflow de traitement du dossier
Mise en œuvre du projet et du plan de gestion environnemental par le promoteur			Promoteur	

Le tableau suivant présente une analyse du processus **contentieux environnemental**.

Tableau 85 : Analyse du processus Contentieux environnemental

Observations	
Connaissances :	Le capital immatériel généré par ce processus n'est pas capturé et enregistré dans une base de données.
Ressources informationnelles :	

La figure suivante est une illustration du processus du *Contentieux environnemental*.

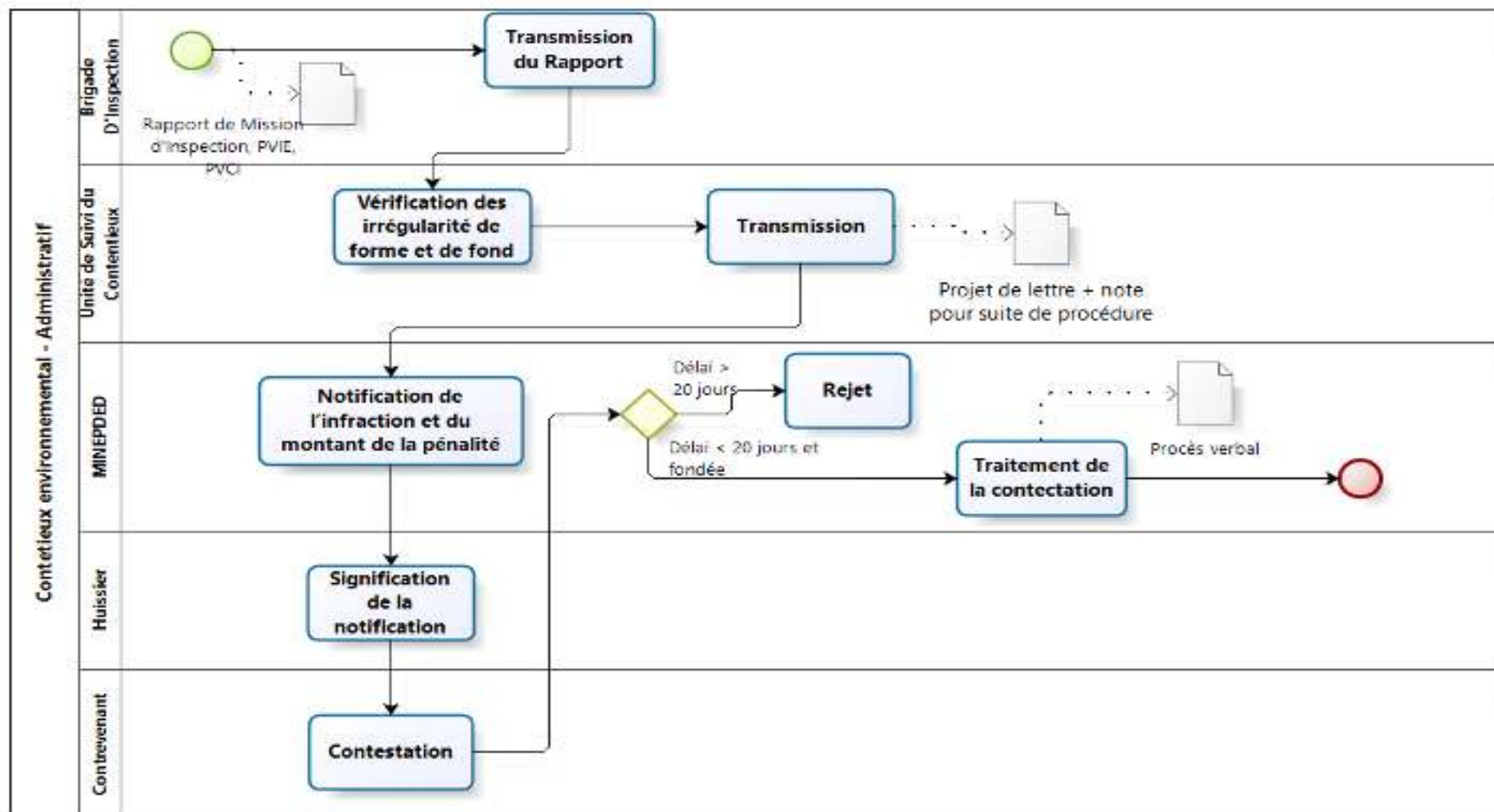


Figure 52: Processus Contentieux environnemental

IV.7. Processus de la Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles

IV.7.1. Processus « Obtention des images »

L'objectif est de mettre des images SPOT et des cartographies forestières pour le Cameroun à la disposition des administrations, institutions publiques, privés, ONGs et de façon générale, tout porteur de projet travaillant sur la gestion durable des forêts dans le bassin du Congo.

Tableau 86 : Activités du processus Obtention des images

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Dépot d'une demande d'images et / ou Cartographie			Intéressé	
Transmission du dossier au service compétent			Service du Courrier	
Etude et traitement du dossier			Service compétent	
Validation de la demande <ul style="list-style-type: none"> • Elaboration Elaboration de la sous licence 		Sous licence	Service compétent	
Transmission de la sous licence à l'intéressé pour signature			Courrier	
Transmission des images demandées dans le Support amovible de l'intéressé	Sous licence signée		Point focal	
Enregistrement de l'intéressé ayant obtenu les images dans le fichier numérique		Fichier numérique des demandeurs mise à jour	Point focal	

La figure suivante est une illustration du processus d'Obtention des images.

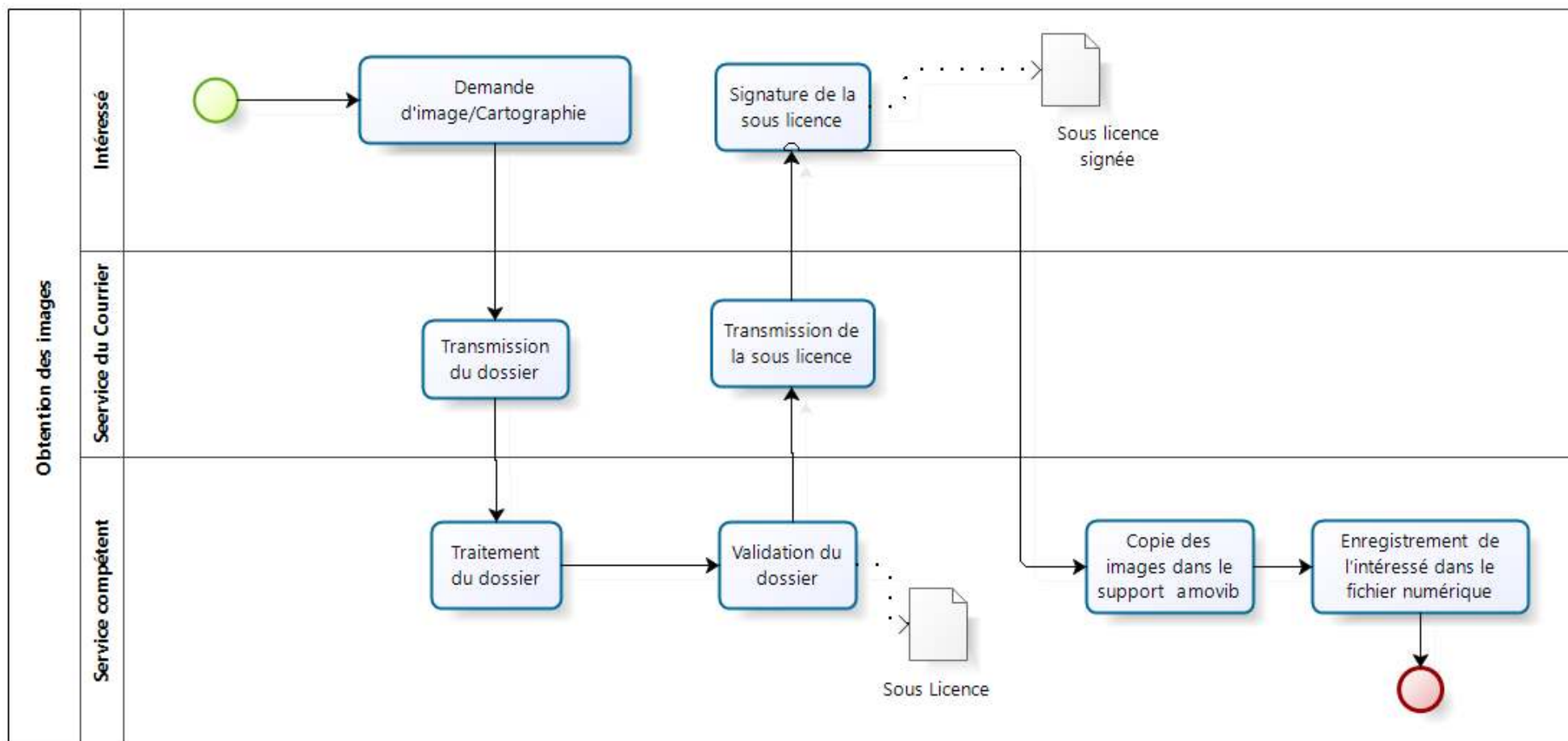


Figure 53: Processus Obtention des images

IV.7.2. Processus « Inventaires de Gaz à Effet de Serre »

L'objectif est de calculer les niveaux d'émission de Gaz à Effet de Serre du Cameroun et d'évaluer les résultats par rapport aux engagements de réduction des émissions. Les calculs sont effectués sur la base des Directives du Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) 2006.

Tableau 87 : Activités du processus Inventaires de Gaz à Effet de Serre

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Identification des acteurs producteurs			MINEPDED	
Elaboration des fiches de collecte de données spécifiques			MINEPDED	
Collecte de données auprès des acteurs			MINEPDED	
Tri des données			Service compétent	
Stockage des données collectées			MINEPDED	
Calcul des émissions de gaz à effet de serre			MINEPDED	
Contrôle Qualité			MINEPDED	
Assurance Qualité			Equipe externe	
Validation des calculs			MINEPDED	
Actualisation du rapport biannuel		Rapport biannuel	MINEPDED	
Publication des résultats		Publication des résultats	MINEPDED	

La figure suivante est une illustration du processus *Inventaires des gaz à effet de serre*.

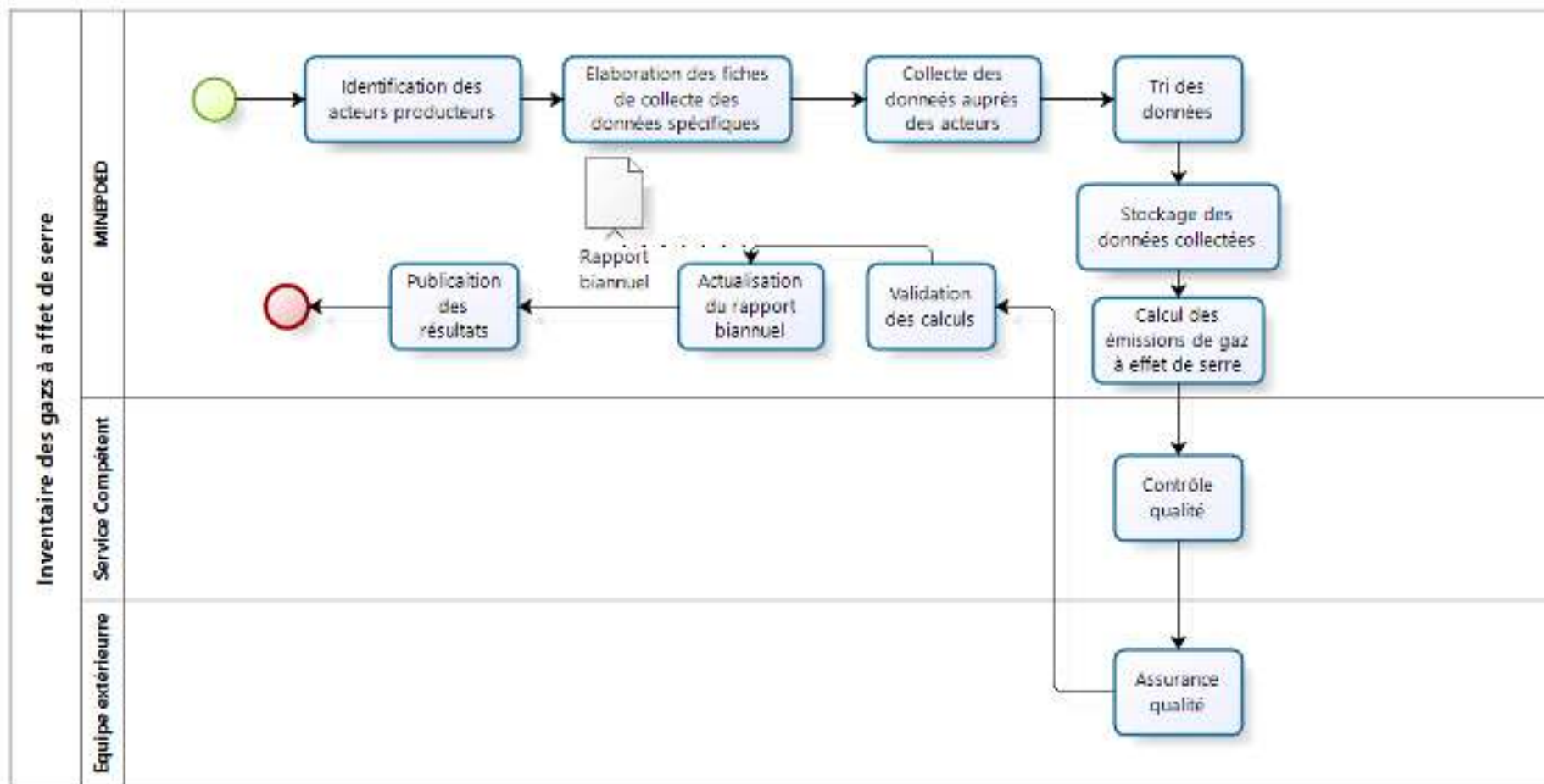


Figure 54: Processus Inventaires des gaz à effet de serre

IV.7.3. Processus « Restauration des terres dégradées »

L'objectif global est de restaurer les espaces fortement dégradés, dans la zone prioritaire N°1 Région de l'Extrême – Nord (1 116 700 ha), conformément aux recommandations des conférences de la convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification.

Ce processus comprend trois phases :

- La phase pré-reboisement ;
- La phase de reboisement ;
- La phase post reboisement.

Tableau 88 : Activités du processus Restauration des terres dégradées

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
La phase pré-reboisement				
Identification des sites			MINEPDED	
Choix des essences			MINEPDED	
Production des fertilisants organiques ou compost			ONG locales	
La phase de reboisement				
Préparation des espaces à reboiser : débroussaillage, trouaison et piquetage			Populations locales	
Mise en terre des plants			ONG locales	
La phase post reboisement				
Entretien des plants par l'arrosage et le regarni			Populations locales	
Sécurité des sites reboisés			Populations locales	
Sensibilisation des populations cibles			MINEPDED, Collectivités territoriales décentralisées, GIZ, Mécanisme Mondial	

La figure suivante est une illustration du processus *Restauration des terres dégradées*.

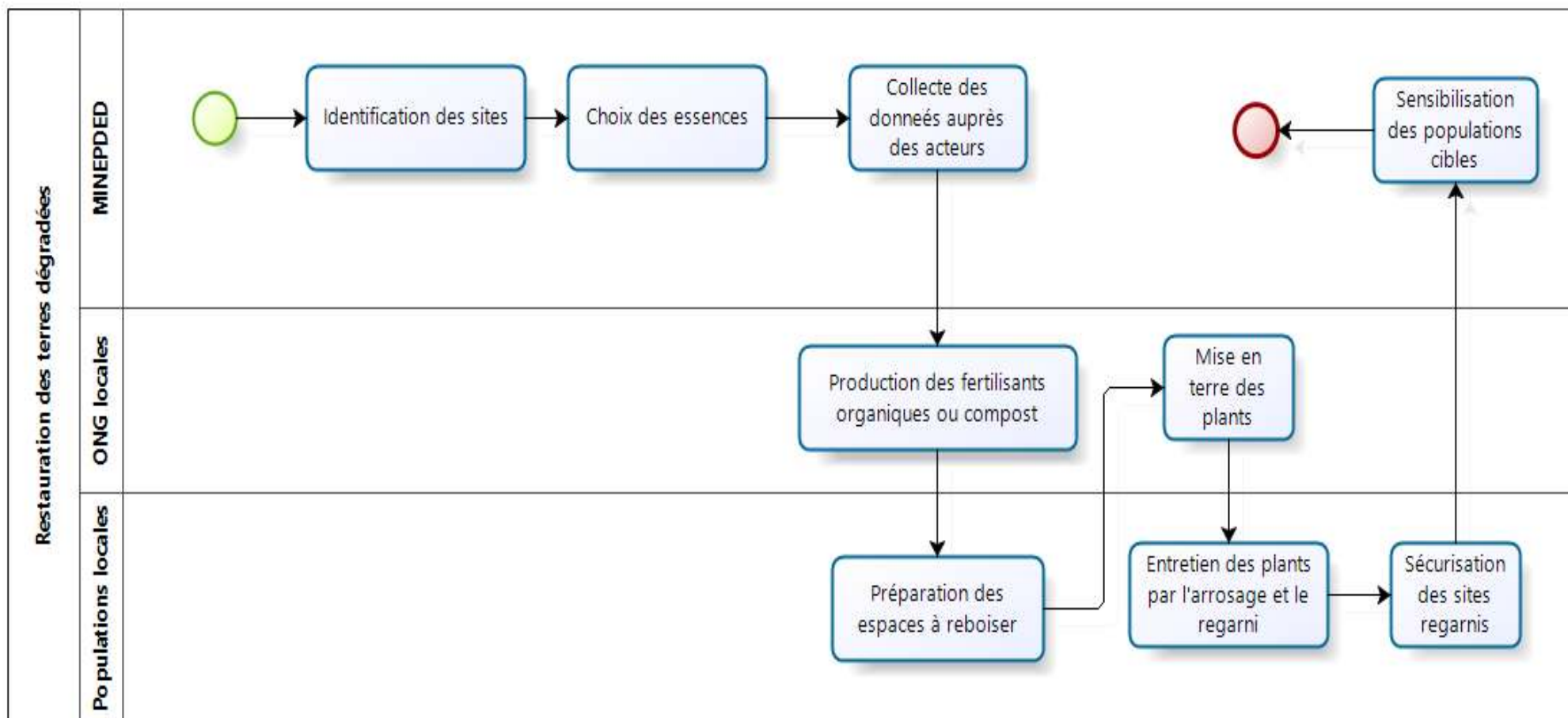


Figure 55: Processus Restauration des terres dégradées

IV.7.4. Processus « Régénération »

Le tableau suivant présente une analyse du processus de **régénération des sols**.

Tableau 89 : Activités du processus Régénération

Activités	Evènements	Documents & Supports	Acteurs	Workflow de traitement du dossier
Sélection du Site			MINEPDED	
Atelier Méthodologique			MINEPDED	
Sensibilisation et formation des riverains			ONG locales	
Délimitation de la Parcelle				
Préparation de la Parcelle <ul style="list-style-type: none"> • Collecte des propagules • Préparation des pots • Construction de la pépinière 			Populations locales	
Mise en pot des propagules /sauvageons			ONG locales	
Mise en pépinière			Populations locales	
Suivi des plants en pépinière			Populations locales	
Sélection des plants			MINEPDED, Collectivités territoriales décentralisées, GIZ, Mécanisme Mondial	
Plantation des plants issus des pépinières ou plantation directe des propagules / sauvageons				
Suivi des plants plantés ou des popagules				

La figure suivante est une illustration du processus *Regénération*.

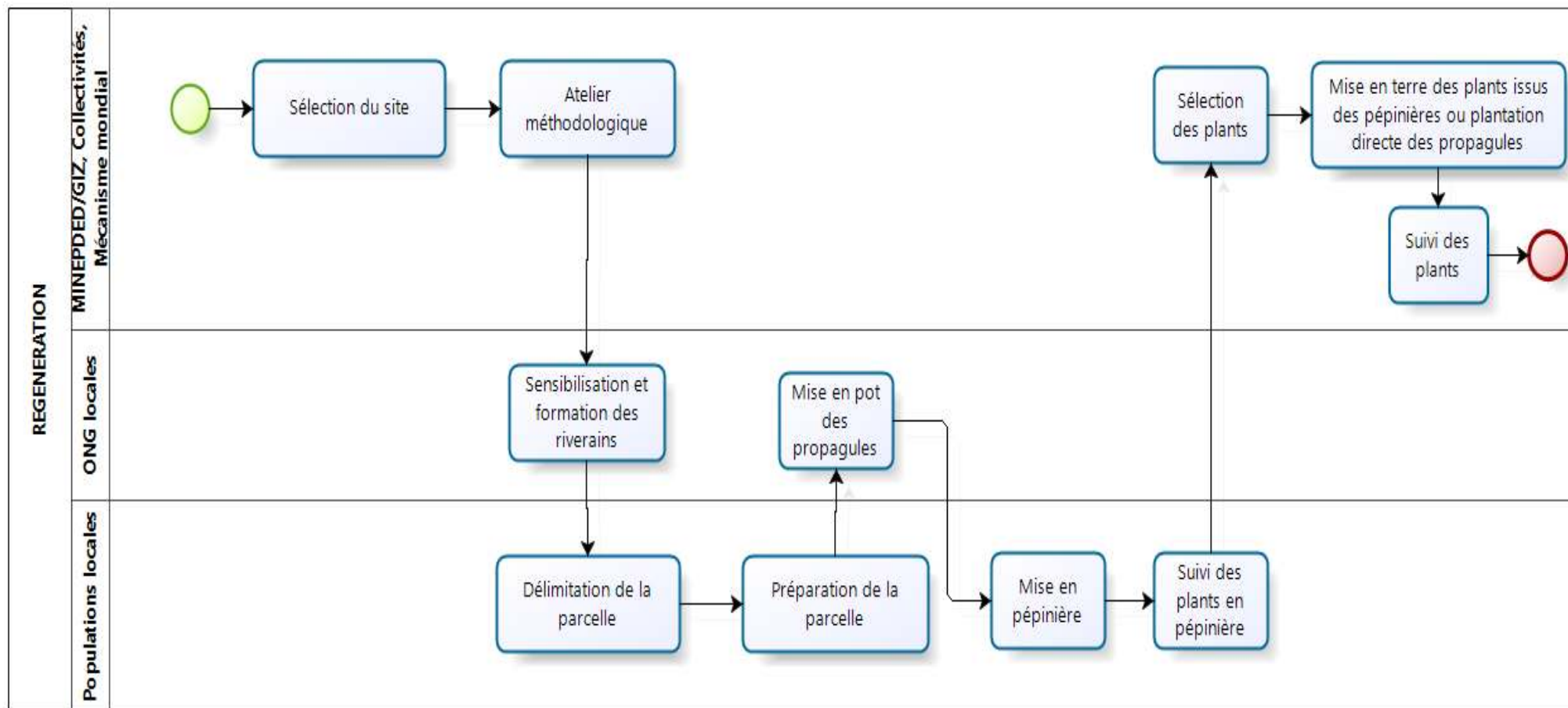


Figure 56: Processus Regénération

IV.8. Processus de collecte, traitement, stockage et diffusion des données environnementales

Loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement prescrit l'élaboration par l'Administration chargée de l'environnement l'établissement d'un rapport bi-annuel sur l'état de l'environnement au Cameroun et le soumet à l'approbation du Comité Interministériel de l'Environnement.

La production de l'état de l'environnement du Cameroun nécessite la collecte, le traitement, le stockage et la diffusion des données sur des thèmes variés. Notamment :

- Air ;
- Eaux ;
- Produits chimiques ;
- Sites contaminés ;
- ...

Faiblesses

- Absences des procédures formalisées de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion des données sur l'environnement ;
- Absence des stations de mesure et de contrôle de la qualité de l'air destinées à assurer le respect des prescriptions définies dans la loi-cadre relative à la gestion de l'environnement;
- Absence de dispositif de collecte des données sur la qualité de l'air dans les sites où la pollution est présumée supérieure aux valeurs limites fixées ;
- Absence d'un système national d'inventaire des émissions des polluants atmosphériques et des gaz à effet de serre.

VI. Indicateurs environnementaux

Les indicateurs de l'environnement sont des outils essentiels pour suivre les progrès réalisés en matière d'environnement, appuyer l'évaluation des politiques et informer le public. Ce sont des grandeurs, établies à partir des quantités observables ou calculables, reflétant de diverses façons possibles les impacts sur l'environnement occasionnés par une activité donnée. Ces indicateurs peuvent être rassemblés dans un tableau de bord environnemental.

Un **indicateur environnemental** permet d'évaluer l'état de l'environnement, les pressions sur l'environnement et les réponses apportées (modèle Pression-État-Réponse quand il associe ces trois indicateurs).

Le Système d'Information Environnemental SIE est un système fédérateur qui vise d'une part à promouvoir la recherche et la transparence, à travers la disponibilité et l'accessibilité de l'information dans les domaines du développement durable et d'autre part à promouvoir la culture de la prise de décision basée sur des états réels et documentés. Il permet de suivre la situation et les performances en matière d'environnement.

Plusieurs réflexions visant à définir une liste d'indicateurs environnementaux ont été initiées. Ces initiatives n'ont pas abouti à une opérationnalisation des indicateurs.

Le document dénommé « *20+ Objectifs de biodiversité pour le Cameroun* » définit un ensemble d'objectifs pour la biodiversité, classés par but stratégique suivant les priorités de la Stratégie et Plan National pour la Biodiversité. Ce document ne dispose d'aucun outil opérationnel permettant de mesurer le niveau d'atteinte de ces objectifs via les indicateurs.

Faiblesses

- Le SIE ne dispose pas d'un ensemble d'indicateurs environnementaux produits par le MINEPDED.

Forces

- Des réflexions sont en cours pour opérationnaliser la production des indicateurs environnementaux ;
- Le projet d'opérationnalisation des indicateurs a été validé par le Ministre.

Chapitre 2 : Diagnostic du Système informatique

Démarche du diagnostic du système informatique

Sur les aspects du système informatique, le SDI repose également sur l'analyse préalable des caractéristiques-clés de la gestion du MINEPDED, réalisé en phase de lancement, et des contraintes internes et externes imposées. Les objectifs du diagnostic du système informatique sont :

- Disposer d'un état des lieux du système informatique, et en évaluer les forces et les faiblesses ;
- Définir des actions pratiques d'amélioration susceptibles d'être mises œuvre à court terme ;
- Identifier les besoins en renforcement de capacité.

Un diagnostic sera approfondi par rapport aux aspects suivants :

- (i) Les équipements et matériels de l'infrastructure réseau (Suivi de l'inventaire, suivi des incidents, suivi de l'entretien dépannage, politique d'acquisition) ;
- (ii) Le réseau informatique (local et étendu), et l'intégration éventuelle de la voix sur IP ;
- (iii) Le développement des applications (niveau d'informatisation, niveau d'appropriation des technologies par les informaticiens, suivi des évolutions, contrat de services, etc.) ;
- (iv) La sécurité (antivirus, firewall, physique, électrique, sauvegarde, reprises sur incidents, accréditation et accès aux données, traçabilité des interventions) ;
- (v) Les logiciels de base et bureautiques : licences et mises à jour ;
- (vi) Le recensement des ressources humaines et évaluation du niveau des utilisateurs vis-à-vis de la culture informatique ;
- (vii) La description des applications de traitement des données existantes.

Ce chapitre regroupe les éléments du diagnostic dans les sections suivantes :

1. Inventaire du matériel (Poste de travail, serveur, imprimante) ;
2. Infrastructure réseau (informatique et téléphonique) ;
3. Architecture des systèmes (système d'exploitation, logiciel de base) ;
4. Applications et méthodes de développement ;

5. Logiciel bureautique ;
6. Sécurité ;
7. Site Web du MINEPDED ;
8. Messagerie électronique ;
9. Compétences informatiques des utilisateurs ;
10. Fonction informatique ;
11. Analyse de la dépense informatique ;
12. Besoins exprimés par les utilisateurs ;
13. Forces et faiblesses, opportunités et menaces

I. Matériel Informatique (Serveur, poste de travail, onduleur, imprimante)

I.1. Matériel informatique dans les Services centraux

Les données recueillies au MINEPDED sur les équipements informatiques (ordinateurs portables, ordinateurs de bureau, imprimantes, onduleurs) sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 90 : Nombre d'ordinateurs dans les services centraux

ORGANISATION	NBRE D'ORDINATEUR	NBRE EN PANNE	% EN PANNE	NBRE DE LAPTOP	EFFE CTIF	ORDI FONCTIONEL/ EFFECTIF
CABINET DU MINISTRE						
Secrétariat MINEPDED	3				05	1
Secrétaire Particulier MINEPDED	2					
Total Cabinet du Ministre	5					
CABINET DU MINISTRE DELEGUE						
Secrétariat MINDEL	2				05	0,6
Secrétaire Particulier MINDEL	1					
Total Cabinet du Ministre Délégué	3					
Conseillers Techniques	1				03	0,33
Inspection Générale	3				06	0,5
SECRETARIAT GENERAL						
Secrétaire Général et son Secrétariat	4	1	25%	1	04	0,75
Division des Etudes, des Projets et de la Coopération	6	2	33%		09	0,44
Division des Affaires Juridiques	7	1	14%		08	0,75
Cellule de Suivi	4	1	25%		03	1
Cellule de la Communication	3				04	0,75
Cellule Informatique	5				04	1,25
Cellule de la Traduction	3	2	67%		3	0,33
Sous-Direction de l'Accueil du Courrier et de Liaison	1				06	0,16
Sous-Direction de la Documentation et des Archives	2				04	0,5
Total Secrétariat Général	35	7	20%	1	45	0,62
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES						
Directeur et son secrétariat	2				03	0,67
Sous-Direction de la Planification Environnementale	1				04	0,25
Sous-Direction de l'Encadrement et du Partenariat Local	1				03	0,33

ORGANISATION	NBRE D'ORDINATEUR	NBRE EN PANNE	% EN PANNE	NBRE DE LAPTOP	EFFE CTIF	ORDI FONCTIONEL/ EFFECTIF
Sous-Direction de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale	3				03	1
TOTAL	7				13	0,53
DIRECTION DE LA CONSERVATION ET DE LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES						
Directeur et son secrétariat	2				02	1
Sous-Direction de la Biodiversité et de la Biosécurité	1				04	0,25
Sous-Direction de la Promotion et de la Restauration de la Nature	1				04	0,25
Sous-Direction du Monitoring Ecologique et du Suivi du Climat	3	1	33%		08	0,25
TOTAL	7	1	14%		18	0,33
DIRECTION DES NORMES ET CONTROLE						
Directeur et son secrétariat	2			1	04	0,75
Brigade des Inspections Environnementales	6				31	0,19
Sous-Direction des Normes, des Agréments et des Visas	3	1	33%		06	0,33
Sous-Direction de la Gestion des Déchets, des Produits Chimiques Toxiques et Dangereux	3				08	0,37
TOTAL	14	1	7%	1	49	0,28
DIRECTION DE LA PROMOTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE						
Directeur et son secrétariat	1				02	0,5
Sous - Direction des Evaluations Environnementales	3	2	67%		03	0,33
Sous - Direction des Plans de Gestion Environnementale	2	1	50%		03	0,33
Sous Direction de l'Economie Environnementale	4	1	25%		03	1
TOTAL	10	4	40%		11	0,54
CENTRE D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION SUR L'ENVIRONNEMENT						
Chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement et son secrétariat	3				02	1,5
Section des Systèmes d'Information Environnementale	14			1	05	3
Section de la Documentation Environnementale	10	3	30%		04	1,75
Section des Centres d'Echanges d'Informations	9	1	11%	1	07	1,28
TOTAL	36	4	11%	2	18	1,88

ORGANISATION	NBRE D'ORDINATEUR	NBRE EN PANNE	% EN PANNE	NBRE DE LAPTOP	EFFE CTIF	ORDI FONCTIONEL/ EFFECTIF
DIRECTION DES AFFAIRES GENERALES						
Directeur et son secrétariat	6	1	17%		05	1
Cellule de Gestion du Projet SIGIPES	8	1	13%		04	1,75
Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions	9	2	22%		11	0,63
Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la maintenance	12	4	33%		07	1,14
Sous-Direction des Recettes Environnementales	1	0	0%		03	0,33
TOTAL	36	8	22%		30	0,93
TOTAL GENERAL	157	25	16%	4	203	0,66

Le ratio nombre d'ordinateurs fonctionnels divisé par l'effectif dans les Services Centraux est de 0,66. Il en résulte qu'environ 7 micro-ordinateurs sont utilisés en moyenne par environ 10 personnes.

Il y a forte disparité dans la distribution des micro-ordinateurs par direction.

Constat :

- Aucun outil de gestion du parc informatique n'existe au sein de la Cellule Informatique et le suivi du parc informatique n'est pas réalisé de manière rigoureuse.

Recommandation :

- Acquérir un outil de gestion et de suivi du parc informatique.

Tableau 91 : Nombre de périphériques dans les services centraux

Organisation	Nbre Imprimante Fonctionnel	Nbre Imprimante Non Fonctionnel	Copieur Fonctionnel	Nbre Copieur Non Fonctionnel	Onduleur Fonctionnel	Nbre en Panne (Non ondulé)	Nbre de Scanner Fonctionnel	Nbre de Scanner Non Fonctionnel
Cabinet du Ministre	4	3	0	0	5	0	0	0
Cabinet du Ministre Délégué	3	1	1	0	2	1	0	0
Conseillers Techniques	1	0	0	0	1	0	0	0
Inspection Générale	1	2	0	1	3	0	0	0
Secrétariat Général	31	4	3	1	11	17	1	0
Direction du Développement des Politiques Environnementales	8	2	0	0	0	2	0	0
Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles	6	0	1	0	2	5	0	0
Direction des Normes et Contrôle	8	3	2	0	8	5	1	0
Direction de la Promotion du Développement Durable	6	3	1	0	3	4	1	0
Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement	15	4	2	1	11	15	2	0
Direction des Affaires Générales	19	12	5	2	11	17	0	0
Total Général	102	34	15	5	57	66	5	0

Liste des serveurs de la salle technique MINEPDED (siège)

Le tableau suivant présente la liste des serveurs :

Tableau 92 : Liste des serveurs de la salle informatique du MINEPDED

Nom du Serveur	Nombre	Caractéristiques	Année acquisition	Système d'Exploitation	Applications hébergées	Etat
Power Edge R210 II rackable	01	DD: IT, CPU: Intel Core TM i3-2100, DD Max 6 To, jusqu'à 32 Go de mémoire DDR3 (4 emplacements DIMM)	2016	Windows Server 2012	Site CHM	Fonctionnel
Serveur RX 300 S2	01	6 slots de disque, Xeon 3 Ghz, RAM : 2 GB, DD Max : 32 To	2012	Fedora	Site web du MINEPDED	Fonctionnel
Serveur RX 300 S2	04	6 slots de disque, Xeon 3 Ghz, RAM : 2 GB, DD Max : 32 To	2012			En panne Besoin de maintenance (disque dur à remplacer)
Power Edge Dell T320 en Tour	01	8 slots de disque, DD Max : 48 To, jusqu'à 192 Go de mémoire DDR3 (6 emplacements DIMM), Processeur Intel Xeon E5-1410	2013	Windows Server 2008	Site REPEEC	Fonctionnel
SERVEUR HP ML 310 en tour	02		2008 - 2009			En panne

Les serveurs représentés dans le tableau ci-dessus utilisent l'onduleur APC de 5000 VA comme source d'énergie secours en cas de coupure électrique.

- **Serveur fonctionnel** : est un serveur qui est en cours d'exploitation ;
- **Serveur en panne** : est un serveur qui n'est pas en cours d'exploitation à cause d'un problème matériel ou logiciel.

La figure suivante présente la proportion des serveurs fonctionnels de la salle serveur du siège :

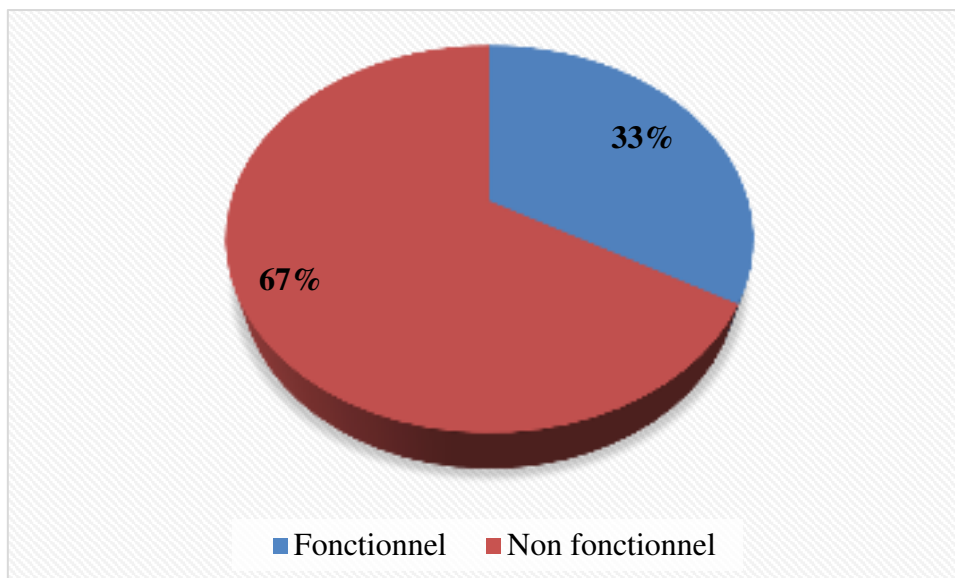


Figure 57: Proportion des serveurs fonctionnels de la salle serveur du siège

Serveur fonctionnel : est un serveur qui a un dispositif qui fonctionne et qui est en cours d'exploitation.

Serveur en panne : est un serveur qui a un dispositif qui ne fonctionne pas.

Serveur obsolète : est un serveur qui peut être en cours d'exploitation ou non, mais dont la technologie ou l'architecture est dépassée.

Liste des serveurs de la salle technique du CIDE

Le tableau suivant présente la liste des serveurs :

Tableau 93 : Liste des serveurs de la salle technique du CIDE

Nom du Serveur	Nombre	Caractéristiques	Année acquisition	Système d'Exploitation	Applications hébergées	Etat
HP Proliant ML 350 G8	01	Intel Xeon E2407 2.2 Ghz, 10 MB Cache L3 4 Go RAM HD SATA 500 Go	2015	Linux Centos	Backup du SIB Biodiversité	Fonctionnel
HP Proliant ML 310G5	01	Processeur: Intel Xeon 2.3GHZ Nombre de sockets : 2 Nombre de core : 2 RAM : 1 Go de type 6400 DDR2 RAM maximum : 8Go Nombre de slots : 5 Disque Dur : 250Go Nombre de DD maximum : 4 RAID : 0, 1	2009	Linux Ubuntu 10.04 LTS 64bits	SIE	Obsolète

Nom du Serveur	Nombre	Caractéristiques	Année acquisition	Système d'Exploitation	Applications hébergées	Etat
HP Proliant ML 350G5	01	Processeur: Intel xeon E5620 240GHZ Nombre de sockets : 2 Nombre de core : 2 RAM : 2 Go de type DDR2 RAM maximum : 32Go Nombre de slots : 8 Disque Dur : 250Go Nombre de DD maximum : 6 RAID : 0, 1, 5	2009	Linux Ubuntu 10.04 LTS 64bits	Backup	Obsolète
HP Proliant ML 350G6	01	Processeur: Intel Xeon 2.3GHZ Nombre de sockets : 2 Nombre de core : 8 RAM : 6 Go de type 10700 DDR3 RAM maximum : 192Go Nombre de slots : 18 Disque Dur : 300Go Nombre de DD maximum : 8 RAID : 0/1/10/5/50/6/60				
HP Proliant ML350e Gen 8	01	Processeur: Intel Xeon es2407 2.20GHZ Nombre de sockets : 4 RAM : 4 Go de type 10600R RAM maximum : 192Go Nombre de slots : 12 Disque Dur : 500Go Nombre de DD maximum : 4	2015	Linux Centos	Backup du SIB Biodiversité	Fonctionnel
HP Proliant ML380 Gen 9	02	Processeur: Intel xeon E5620 2.400GHZ Nombre de sockets : 2 RAM : 32 Go de type DDR4 RAM maximum : 384Go Nombre de slots : 24 Nombre de core : 6 Disque Dur : 300Go SAS 10K Nombre de DD maximum : 8	2018			En cours d'implémenta tion
Dell power edge R620	05	Processeur: Intel Xeon E5- 2680 v2 2.6GHz Nombre de sockets : 2 Nombre de core : 10 RAM : 32 Go de type ECC DDR3 1067MHZ RAM maximum : 768Go Nombre de slots : 24 Disques Dur : 3 x 300Go Nombre de DD maximum : 10	2018			En cours d'implémenta tion

La figure suivante présente les proportions sur l'état des serveurs de la salle serveur du CIDE:

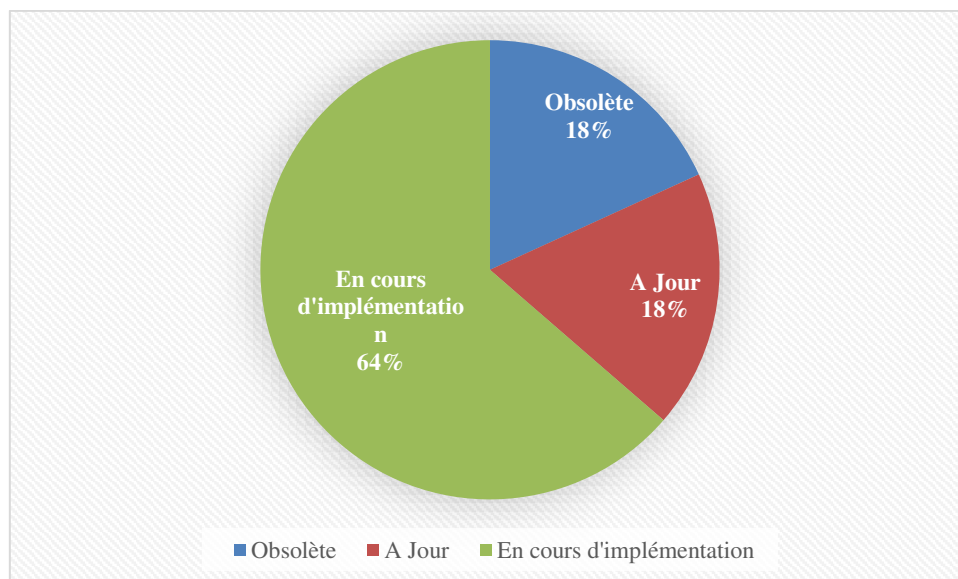


Figure 58: Proportion sur l'état des serveurs de la salle serveur du CIDE :

Obsolète : représente les anciens serveurs fonctionnels, mais obsolète.

A jour : représente les anciens serveurs fonctionnels, mais à jours.

En cours d'implémentation : représente les nouveaux serveurs en cours d'installation et de configuration.

I.2. Répartition du matériel par région

Tableau 94 : Nombre d'ordinateurs par région

REGION	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL / EFFECTIF	CLASSEMENT DU RATIO
ADAMAOUA	19	6	32%	27	0.48	2 ^{ème}
CENTRE	20	10	50%	74	0.13	9 ^{ème}
EST	13	11	84%	36	0,05	10 ^{ème}
EXTREME-NORD	13	5	33%	38	0,21	8 ^{ème}
LITTORAL	11	2	18%	34	0,26	7 ^{ème}
NORD	16	9	56%	24	0,29	5 ^{ème}
NORD-OUEST	22	7	32%	30	0,5	1 ^{ier}
OUEST	18	8	44%	34	0,29	5 ^{ème}
SUD	16	6	37,5%	31	0,32	3 ^{ème}
SUD-OUEST	19	9	47%	32	0,31	4 ^{ème}
RECAPITULATIF	167	73	43,71 %	360		

D'une manière générale, les services déconcentrés sont peu pourvus en matériel informatique. Cependant, la région de l'Est occupe la dernière position avec un ratio de 0.05 soit 1 ordinateur pour 20 personnes.

Il existe des délégations départementales dans les différentes régions, ne disposant aucun ordinateur en fonction. Notamment :

- Vallée du Ntem (Ambam) ;
- Donga Mantumg (Nkambé) ;
- Logone et Chari (Kousseri) ;
- Haut Nkam (Bafang) ;

- Océan (Kribi) ;
- Koupé Manengouba (Banguem) ;
- Mémé (Kumba) ;
- Ndian (Mudemba) ;
- Nyon et So'o (Mbalmayo) ;
- Haute Sanaga (Nanga et Boko) ;
- Djerem (Tibati) ;
- Bouba et Ngoko (Yokadouma) ;
- Lom et Djerem (Bertoua).

Par ailleurs, la délégation régionale de l'Est ne dispose d'aucun ordinateur fonctionnel. Cependant, 43.71% des micro-ordinateurs des services déconcentrés sont en panne.

Tableau 95 : Nombre de périphériques par région

REGION	NB. IMPRIMANTES	NB. PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. PANNE	% PANNE	NB. SCANNER	NB. PANNE	% PANNE
ADAMAOUA	11	4	36%	0	0		6	3	50%	4	0	
CENTRE	16	5	31%	1	0		14	6	42%	0	0	
EST	9	3	38%	2	0		8	5	38%	1	0	
EXTREME-NORD	15	5	33%	1	1	100%	12	4	33%	2	0	
LITTORAL	10	2	20%	1	1	100%	9	1	11%	3	0	0%
NORD	10	2	20%	2	0		8	3	38%	3	1	33%
NORD-OUEST	14	2	14%	1	0		10	3	30%	1	0	
OUEST	15	7	47%	0	0		14	9	64%	1	0	
SUD	11	5	45%	1	0		6	5	83%	1	0	
SUD-OUEST	16	8	50%	2	0		8	6	75%	3	1	33%

REGION	NB. IMPRIMANTES	NB. PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. PANNE	% PANNE	NB. SCANNER	NB. PANNE	% PANNE
RECAPITULATIF	127	43	34%	11	2	18 %	95	45	47 %	19	2	11 %

Constats

- 47% des onduleurs des services déconcentrés du MINEPDED sont en panne ;
- 34% des imprimantes sont en panne dans les services déconcentrés ;
- Les régions de l'Adamaoua, de l'Extrême Nord, du Littoral et de l'Ouest ne disposent pas de copieur.

I.3. Matériel informatique de la région de l'Adamaoua

Tableau 96 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Adamaoua

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	Effectif	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Adamaoua/Ngaoundéré	9	1	11%	12	
DD. MBERE /Meiganga	3	1	33%	2	
DD. Vina/Ngaoundéré	3	2	67%	5	
DD. Mayo-Banyo /Banyo	1			2	
DD. Faro et Deo /Tignère	2	1	50%	2	
DD. Djérem /Tibati	1	1	100%	4	
TOTAL ADAMAOUA	19	6	32%	27	0.48

D'après le tableau récapitulatif des ordinateurs de la région de l'Adamaoua, il est constaté qu'elle dispose un ratio de 0,48 d'ordinateur fonctionnel sur effectif. Ici nous avons 11 utilisateurs pour environ 5 ordinateurs pour effectuer leur travail. Ce ratio se situe au dessus du ratio obtenu dans plusieurs régions.

Tableau 97 : Nombre de périphériques dans la région de l'Adamaoua

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. PANNES	% PANNES	NB. COPIEUR	NB. PANNE	% PANNES	ONDULEUR	NB. PANNES	% PANNES	NB. SCANNER	NB. PANNE	% PANNE
DR. Adamaoua /Ngaoundéré	5	1	20%				3	2	67%	4		
DD. MBERE /Meiganga	2	1	50%				1					
DD. Vina /Ngaoundéré	1	1	100%									
DD. Mayo-Banyo /Banyo	1						1	1	100%			
DD. Faro et Deo /Tignère	1						1					
DD. Djérem /Tibati	1	1	100%									
Total	11	4	36%				6	3	50%	4		

I.4. Matériel informatique de la région du Centre

Tableau 98 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Centre

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	Effectif	RQTIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Centre	5	3	60%	19	
DD. Mfoundi/Yaoundé	1			7	
DD. Mbam et Kim/Ntui	2	1	50%	7	
DD. Mefou et Afamba/Mfou	1			5	
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	2	1	50%	7	
DD. Nyon et So'o/Mbalmayo	1	1	100%	5	
DD. Haute Sanaga/Nanga-Eboko	1	1	100%	3	
DD. Lékié/Monatélé	2	1	50%	7	
DD. Nyon et Mfoumou/Akonolinga	2	1	50%	3	
DD. Nyon et Kéllé/Eséka	1			5	
DD Mefou et Akono / Ngoumou	2	1	50%	6	
TOTAL CENTRE	20	10	50%	74	0.13

D'après le tableau récapitulatif des ordinateurs de la région du Centre, il est constaté qu'elle dispose un ratio de 0,13 d'ordinateur fonctionnel sur effectif. 50% des ordinateurs de la région du Centre sont en pannes. Pour un effectif de 74 personnes, ils doivent se partagés 10 ordinateurs en fonctionnement pour effectuer leurs tâches quotidiennes dans les différentes délégations, sans oublié qu'il y a des délégations qui ne possède même pas un ordinateur.

Tableau 99 : Nombre de périphériques dans la région du Centre

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. PANNE	% PANNE	NB. SCANNER	NB. PANNE	% PANNE
DR. Centre	2			1			3					
DD. MFOUNDI/Yaoundé	1											
DD. Mbam et Kim/Ntui	1						2	1	50%			
DD. Mefou et Afamba/Mfou	1											
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	2	1	50%				2	2	100%			
DD. Nyon et So'o/Mbalmayo	1	1	100%									
DD. Haute Sanaga/Nanga-Eboko	1	1	100%									
DD. Lékié/Monatélé	2						2					
DD. Nyon et Mfoumou/Akonolinga	2	1	50%				2	2	100%			
DD. Nyon et Kéllé/Eséka	1						1					
DD. Mefou et Akono /Ngoumou	2	1	50%				1	1	100%			
Total	16	5	31%	1			14	6	42%			

I.5. Matériel informatique de la région de l'Est

Tableau 100 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Est

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Est/Bertoua	2	2	100%	14	
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma	2	2	100%	6	
DD. Lom et Djerem/Bertoua	4	4	100%	6	
DD. Kadey/Batouri	2	1	50%	5	
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	3	2		5	
TOTAL	13	11	84%	36	0,05

D'après le tableau récapitulatif des ordinateurs de la région de l'Est, 36 personnes doivent se partager 2 ordinateurs en état de fonctionnement.

Tout le parc d'ordinateurs de cette région est pratiquement en panne. 84% des ordinateurs sont en pannes dans la région de l'Est.

Tableau 101 : Nombre de périphériques dans la région de l'Est

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DR. Est/Bertoua	1			1			3	2				
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma	1						1	1				
DD. Lom et Djerem/Bertoua	2			1			1			1		
DD. Kadey/Batouri	2	1	50%				2	1	50%			
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	3	2	67%				1	1				
TOTAL	9	3	38%	2			8	5	38%	1		

I.6. Matériel informatique de la région de l'Extrême-Nord

Tableau 102 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Extrême-Nord

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Extrême Nord /Maroua	5	2	40%	10(2 agents décisionnaires)	
DD. Diamaré /Maroua	1	1	100%	5(2 agents décisionnaires)	
DD. Mayo Kani /Kaélé	1			7	
DD. Mayo Danay /Yagoua	2	1	50%	3	
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	2			5	
Logone-et-Chari /Kousséri	0			3	
Mayo-Sava /Mora	3	1	33%	7	
TOTAL EXTREME-NORD	13	5	33%	38	0,21

De l'analyse du tableau ci-dessus, il est constaté également que très peu d'utilisateurs ont un ordinateur pour effectuer leurs travaux quotidiens. Les délégations départementales du Diamaré et de Logone et Chari n'en possèdent même pas un ordinateur.

Tableau 103 : Nombre de périphériques dans la région de l'Extrême-Nord

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DR. Extrême Nord /Maroua	7	2	29%	1	1	100%	7	2	29%	1		
DD. Diamare /Maroua	1 (Multifonctionnelle)						1	1	100%			
DD. Mayo Kani /Kaélé	2	2	100%									
DD. Mayo Danay /Yagoua	1						1	1	100%			
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	2	1	50%				1					

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
Logone-et-Chari /Kousséri	0											
Mayo-Sava /Mora	2 (1 Laser + 1 Multifonction)			0			2			1		
TOTAL	15	5	33%	1	1	100%	12	4	33%	2		

I.7. Matériel informatique de la région du Littoral

Tableau 104 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Littoral

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Littoral/ Douala	5	1		13	0,30
DD. Wouri/Douala	2			7	0,28
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	2	1		4	0,25
DD. Moungo /Nkongsamba	1			5	0,20
DD. Nkam/ Yabassi	1			5	0,20
TOTAL	11	2	18%	34	0,26

D'après le tableau récapitulatif des ordinateurs de la région du Littoral, il est constaté que pour un effectif de 34 personnes nous avons 9 machines fonctionnelles. Ce qui est insignifiant par rapport à l'effectif total et ne permet pas aux différents employés de réaliser leur travail avec succès.

Tableau 105 : Nombre de périphériques dans la région du Littoral

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. PANNE	% PANNE	NB. SCANNER	NB. PANNE	% PANNE
DR. Littoral/ Douala	4	2	50%				4	1	25%	2		
DD. Wouri/Douala	2			1	1	100%	2			1		
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	2						1					
DD. Moungo /Nkongsamba	1						1					
DD. Nkam/ Yabassi	1						1					
TOTAL	10	2	20%	1	1	100%	9	1	11%	3	0	0%

I.8. Matériel informatique de la région du-Nord

Tableau 106 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Nord

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Nord /Garoua	3	2	67%	12	
DD. Mayo Louti /Guider	3	1	33%	4	
DD. Mayo Rey /Tcholéré	3	2	67%	3	
DD. Bénoué /Garoua	4	2	50%	4	
DD. Faro /Poli	3	2	67%	1	
TOTAL NORD	16	9	56%	24	0,29

Tout comme les autres régions, la région du Nord n'est pas épargnée par le même constat. Ici 56% du parc informatique est en panne avec un ratio de 0.29.

Tableau 107 : Nombre de périphériques dans la région du Nord

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DR. Nord /Garoua	2			1			1			2	1	50%
DD. Mayo Louti /Guider	2						2					
DD. Mayo Rey /Tcholéré	2	1	50%				1	1	100%			
DD. Bénoué /Garoua	3	1	33%	1			3	1	33%	1		
DD. Faro /Poli	1						1	1	100%			
TOTAL	10	2	20%	2			8	3	38%	3	1	33%

I.9. Matériel informatique de la région du Nord-Ouest

Tableau 108 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Nord - Ouest

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	10	6	60%	7	
DD. Mezam /Bameda	2			4	
DD. Boyo/Fundong	1			4	
DD. Menchum/Wum	4	1	25%	4	
DD. Donga Mantung /Nkambé	1	1	100%	4	
DD. Bui/Kumbo	2	1	50%	2	
DD. Ngoketunjia/Ndop	1			3	
DD. Momo/Mbengwi	1			2	
TOTAL NORD-OUEST	22	7	32%	30	0,5

La région du Nord-ouest est l'une des régions qui présente un visage différent en termes d'équipements informatique. Avec un ratio de 0,5 d'ordinateurs fonctionnels dans la région, soit 10 utilisateurs pour 5 machines.

Tableau 109 : Nombre de périphériques dans la région du Nord-Ouest

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDU LEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	4	1	25%	1			2	1	50%	1		
DD. Mezam /Bameda	2						2					
DD. Boyo/Fundong	1						1	1	100%			
DD. Menchum/Wum	2			1			3	1	33%			
DD. Donga Mantung /Nkambé	1	1	100%									
DD. Bui/Kumbo	2						1					
DD. Ngoketunjia/Ndop	1						1					
DD. Momo/Mbengwi	1											

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
TOTAL NORD-OUEST	14	2	14%	1			10	3	30%	1		

I.10. Matériel informatique de la région de l'Ouest

Tableau 110 : Nombre d'ordinateurs dans la région de l'Ouest

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Ouest/Bafoussam	5	2	40%	12	
DD. Noun/Foumban	2	1	50%	2	
DD. Haut-Nkam/Bafang	1	1	100%	2	
DD. Ndé/Baganté	1			2	
DD. Koung-Khi/ Badjoun	2	1	50%	3	
DD. Mifi/ Bafoussam	1			4	
DD. Bamboutos/Mbouda	3	2	67%	2	
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	2	1	50%	3	
DD. Menoua/Dschang	1			4	
TOTAL OUEST	18	8	44%	34	0,29

La région de l'Ouest a un ratio de 0,29 d'ordinateurs fonctionnel pour un effectif de 34 personnes, soit 100 personnes pour 29 machines ou environ 10 personnes pour trois machines. Par ailleurs, la délégation départementale du Haut-Nkam ne possède aucun ordinateur.

Tableau 111 : Nombre de périphériques dans la région de l'Ouest

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DR. Ouest/Bafoussam	4	1	25%				5	4		1		
DD. Noun/Foumban	1						1					
DD. Haut-Nkam/Bafang	1	1	100%				1	1	100%			
DD. Ndé/Baganté	1						1					

DEPARTEMENT	NB. IMPRIM ANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDUL EUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DD. Koung-Khi/ Badjoun	2	1	50%				1	1	100%			
DD. Mifi/ Bafoussam	1	1	100%				1	1	100%			
DD. Bamboutos/Mbouda	2	1	50%				2	1	50%			
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	2	1	50%				1	1	100%			
DD. Menoua/Dschang	1	1	100%				1					
TOTAL OUEST	15	7	47%				14	9	64%	1		

I.11. Matériel informatique de la région du Sud

Tableau 112 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Sud

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Sud Ebolowa	8	2	25%	11	
DD. Dja-et-Lobo/Sangmelima	2			5	
DD. MVILA	3	1	33%	5	
DD. Vallée du Ntem/Ambam	1	1	100%	3	
DD. Océan/Kribi	2	2	100%	7	
TOTAL SUD	16	6	37,5%	31	0,32

Le tableau récapitulatif des ordinateurs dans la région du Sud, présente un ratio de 0,32 d'ordinateurs fonctionnel. Nous pouvons signaler que les délégations départementales de l'Océan et de la vallée du Ntem n'en possèdent aucun ordinateur pour exercer leur travail quotidien.

Tableau 113 : Nombre de périphériques dans la région du Sud

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. EN PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. EN PANNE	% PANNE	NB SCANNER	NB. EN PANNE	% PANNE
DR. Sud Ebolowa	3	1	50%							1		
DD. Dja-et-Lobo/Sangmelima	2						2					
DD. MVILA	4	2	50%				1	1	100			
DD. Vallée du Ntem/Ambam	1	1	100%				1	1	100%			
DD. OCEAN/Kribi	1	1	100%	1			3	3	100%			
TOTAL SUD	11	5	45%	1			6	5	83%	1		

I.12. Matériel informatique de la région du Sud-Ouest

Tableau 114 : Nombre d'ordinateurs dans la région du Sud-Ouest

DEPARTEMENT	NB. D'ORDINATEUR	NB. PANNE	% PANNE	EFFECTIF	RATIO ORDI FONCTIONNEL/ EFFECTIF
DR. Sud-Ouest/ Buéa	9	4	44%	10	0.5
DD. Fako/Limbé	5	3	60%	7	0.28
DD Ndian/Mudemba				5	
DD. Lebialem / Menji	1			2 (avec 1 secrétaire temporaire)	0.5
DD. Koupé-Manengouba / Bangem	1	1	100%	1	
DD. Manyu / Mamfé	2			3+ (1 chauffeur bénévole)	0.66
DD. Meme / Kumba	1	1	100%	5	
TOTAL SUD-OUEST	19	9	47%	32	0,31

Le tableau récapitulatif des équipements informatiques dans la région du Sud-Ouest présente un ratio de 0,31 d'ordinateurs fonctionnels. Elle se situe au même niveau que les autres régions. Ici il existe 3 délégations départementales qui n'en possèdent pas d'ordinateur.

Tableau 115 : Nombre de périphériques dans la région du Sud-Ouest

DEPARTEMENT	NB. IMPRIMANTES	NB. PANNE	% PANNE	NB. COPIEUR	NB. PANNE	% PANNE	ONDULEUR	NB. PANNE	% PANNE	SCANNER	NB. PANNE	% PANNE
DR. Sud-Ouest/ Buéa	7	4		1			5	3		1	1	100%
DD. Fako/Limbé	4	2		1			1	3		1		
DD Ndian/Mudemba												
DD. Lebialem / Menji	1											
DD. Koupé-Manengouba / Bangem	1	1										
DD. Manyu / Mamfé	2						2			1		
DD. Meme / Kumba	1	1										
TOTAL SUD-OUEST	16	8	50%	2			8	6	75%	3	1	33%

I.13. Répartition des ages des micro-ordinateurs

27% des micro-ordinateurs du MINEPDED ont un âge inférieur ou égal à 4 ans et 16% des micro-ordinateurs ont plus de 4 ans. Cependant, nous n'avons pas pu obtenir l'âge de 57% des micro-ordinateurs qui pour la plupart n'étaient plus assez récents.

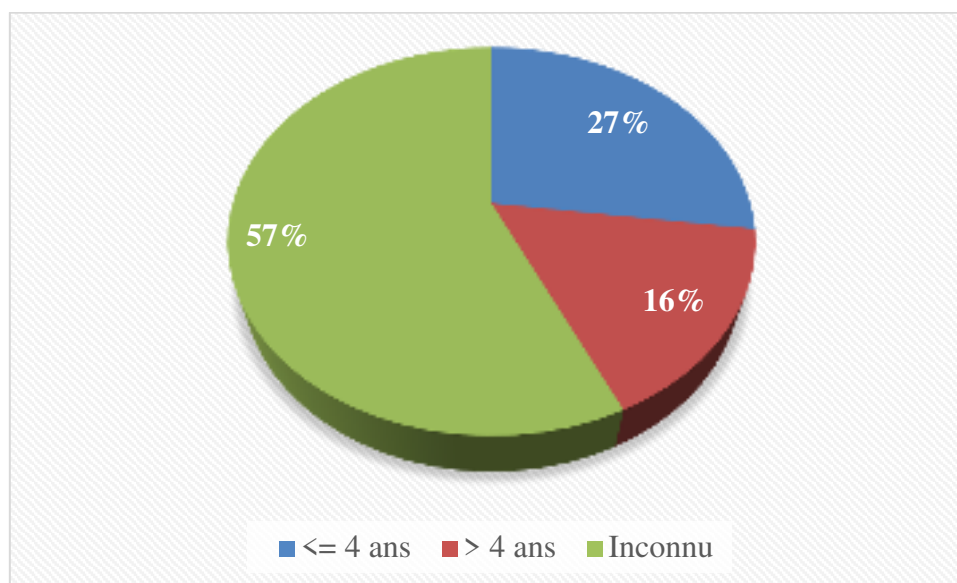


Figure 59: Proportion d'âge des micro-ordinateurs et portables

Constat :

- Absence du suivi des années d'acquisition des équipements informatiques.

Recommandations :

- Etiqueter les équipements informatiques après leur acquisition avec un numéro contenant l'année d'acquisition.

I.14. Analyse de l'infrastructure matérielle du MINEPDED

L'infrastructure matérielle du MINEPDED est constituée de serveurs, postes de travail et périphériques insatallés dans les services centraux, les délégations régionales et les délégations départementales. On note une forte disparité en termes de nombre d'équipements fonctionnels dans les différentes structures. La répartition du matériel se fait de manière aléatoire.

Constats :

- Aucun outil de gestion du parc informatique n'existe au sein de la Cellule Informatique et le suivi du parc informatique n'est pas réalisé de manière rigoureuse ;
- Existence des serveurs obsolètes (deux dans le local technique du CIDE et un dans la salle seveur du MINEPDED) ;
- Six serveurs en panne parmi lesquels quatre nécessitant une action de maintenance pour remplacer les disques durs ;
- Seul deux serveurs ont moins de quatre ans ;
- Dix serveurs ont plus de cinq ans d'âge ;
- Présence de deux serveurs non utilisés dans les délégations régionales du Littoral et de l'Ouest ;
- Absence d'équipements informatiques dans plusieurs délégations du MINEPDED, notamment :
 - DR de l'Est,
 - DD Vallée du Ntem (Ambam),
 - DD Donga Mantumg (Nkambé),
 - DD Logone et Chari (Kousseri),
 - DD Haut Nkam (Bafang),
 - DD Océan (Kribi),
 - DD Koupé Manengouba (Banguem),
 - DD Mémé (Kumba),
 - DD Ndian (Mudemba),
 - DD Nyon et So'o (Mbalmayo),
 - DD Haute Sanaga (Nanga et Boko),
 - DD Djerem (Tibati),
 - DD Bouba et Ngoko (Yokadouma),
 - DD Lom et Djerem (Bertoua) ;
- Faible puissance et durée d'autonomie des onduleurs alimentant les serveurs ;

- Présence dans la salle serveur du MINEPDED d'un onduleur de très forte capacité (NITRAM de 40 KVA) en panne ;
- Absence d'un système d'identification du matériel informatique pour la gestion des immobilisations informatiques.

Recommandations :

- Acquérir un outil de gestion et de suivi du parc informatique ;
- Acquérir de nouveaux serveur ;
- Réhabiliter les serveurs en panne ;
- Réhabiliter le parc informatique existant ;
- Améliorer le ratio ordinateur fonctionnel divisé par effectif dans les structures du MINEPDED ;
- Acquérir les onduleurs de forte capacité d'autonomie pour alimenter les serveurs et les équipements réseaux ;
- Réhabiliter l'onduleur NITRAM de 40 KVA devant alimenter tous les locaux techniques du site siège du MINEPDED en cas d'interruption de l'énergie électrique.

II. Infrastructure réseau (informatique et téléphonique)

II.1. Architecture du réseau du MINEPDED

Le réseau d'interconnexion du MINEPDED s'étend sur 12 sites : le site siège du MINEPDED, le CIDE et les 10 délégations régionales (Yaoundé, Douala, Bamenda, Buea, Bafoussam, Ebolowa, Bertoua, N'Gaoundéré, Garoua, Maroua).

La figure ci-dessous présente l'architecture du réseau d'interconnexion du MINEPDED.

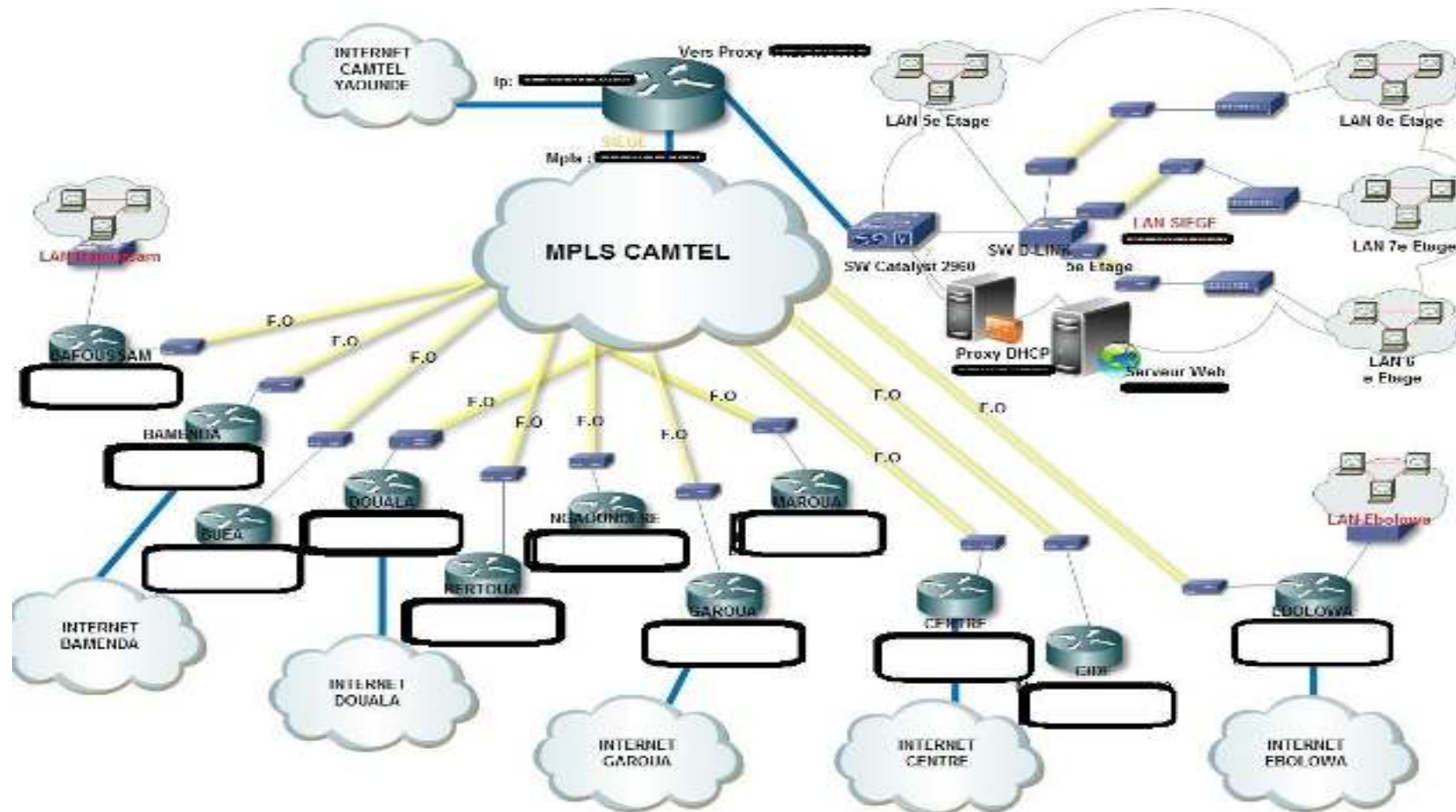


Figure 60: Architecture du réseau d'interconnexion

II.2. Plan d'adressage et bande passante des sites

Suite aux dysfonctionnements du réseau d'interconnexion, le MINEPDED a sollicité l'intervention de l'opérateur de télécommunication CAMTEL pour réaliser les actions suivantes :

- Revoir le plan d'adressage du réseau d'interconnexion de tous les sites du MINEPDED pour permettre l'accès aux ressources distantes via le VPN ;
- Paramétrer le réseau d'interconnexion du MINEPDED afin de fournir à chaque site une bande passante dédiée.

Notre mission se déroule dans un contexte d'amélioration du réseau d'interconnexion du MINEPDED par CAMTEL.

Le plan d'adressage du réseau interne est formé des sous-réseau de classe C avec un masque de sous-réseau sur 22 bits. 1022 adresses sont disponibles dans chaque sous-réseau du MINEPDED.

Tableau 116 : Plan d'adressage

SITE	INTERCONNEXION	SOUS-RESEAU LAN	PASSERELLE INTERNET
MINEPDED-SIEGE	172.30.1.82/30	192.168.24.0/22	41.204.93.58/30
MINEPDED-CIDE	172.30.1.90/30	192.168.8.0/22	197.159.31.56/29
MINEPDED-YAOUNDE	172.30.1.86/30	192.168.12.0/22	197.159.31.54/30
MINEPDED-BAFOUSSAM	172.21.0.38/30	192.168.16.0/22	41.204.79.30/30
MINEPDED-BAMENDA	172.24.0.30/30	192.168.20.0/22	197.159.8.126
MINEPDED-EBOLWA	172.29.0.22/30	192.168.32.0/22	197.159.12.134
MINEPDED-BUEA	172.23.0.74/30	192.168.44.0/22	195.24.216.178/30
MINEPDED-DOUALA	172.31.1.14/30	192.168.40.0/22	154.72.151.89/30
MINEPDED-BERTOUA	172.28.0.14/30	192.168.44.0/22	195.24.205.93/30
MINEPDED-GAROUA	172.26.0.46/30	192.168.28.0/22	154.72.140.54/30
MINEPDED-MAROUA	172.25.0.50/30	192.168.4.0/22	154.72.139.98/30
MINEPDED-NGAOUNDERE	172.27.0.38/30	192.168.36.0/22	154.72.141.46/30

Le tableau suivant présente les bandes passantes des sites interconnectés par le réseau d'interconnexion du MINEPDED :

Tableau 117 : Bandes passantes des sites

SITE	BANDE PASSANTE INTERCONNEXION	BANDE PASSANTE INTERNET DEDIE
MINEPDED-SIEGE	4 Mbps	6 Mbps
MINEPDED-CIDE	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-YAOUNDE	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-BAFOUSSAM	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-BAMENDA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-EBOWA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-BUEA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-DOUALA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-BERTOUA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-GAROUA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-MAROUA	4 Mbps	1 Mbps
MINEPDED-NGAOUNDERE	4 Mbps	1 Mbps

Le tableau suivant présente la liste des adresses publiques.

Tableau 118 : Adresses publiques du MINEPDED

SITE	ADRESSE IP	EQUIPEMENTS
MINEPDED-SIEGE	41.204.94.154	Proxy DHCP
	41.204.94.157	Serveur Web
MINEPDED-CIDE		

Forces

- Toutes les délégations régionales et le CIDE sont reliés avec le Siège du MINEPDED par le réseau d'interconnexion du ministère.

Constat :

- Le site abritant la Brigade Nationale des Inspections Environnementales n'est pas relié au réseau d'interconnexion du MINEPDED ;
- Le site abritant la Sous-Direction de la Documentation et des Archives n'est pas relié au réseau d'interconnexion du MINEPDED.

Recommandation :

- Relier le site de la Brigade et de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives au réseau d'interconnexion du MINEPDED.

II.3. Locaux techniques des Services Centraux

II.3.1. Siège du MINEPDED

Le réseau informatique des services centraux du MINEPDED est un réseau avec des équipements Ethernet 1000BaseT et Ethernet 100BaseT de type étoile au niveau des étages. Chaque étage, relié à la salle informatique par deux fibres optiques monobrins, dispose d'une baie de brassage dans laquelle se trouvent des équipements réseaux.

Câblage réseau informatique

Le câblage réseau a été réalisé en 2003. Les segments qui ont des problèmes ont été remplacés. L'étiquetage du réseau est vétuste et nécessite une actualisation. Certains segments du câblage sont en UTP catégorie 5, tandis que d'autres sont de la norme FTP catégorie 6.

Local technique principal (531)

Climatisation

Un système permet de basculer d'un climatiseur à un autre. Chaque climatiseur fonctionne pendant 1 heure. Puis le dispositif bascule vers l'autre climatiseur.

- Climatiseur 1 : GREE ;
- Climatiseur 2 LG 401G00BC 410TACX000.

Un groupe électrogène

Un groupe électrogène existe dans le bâtiment. Ce groupe alimente tout le bâtiment. Il est géré par le MINDCAF.

Courant ondulé

L'onduleur NITRAM de puissance 40KVA qui doit alimenter tous les locaux techniques se trouvant dans chaque étage est en panne. Néanmoins, la salle serveur est alimentée par un onduleur APC d'une puissance de 5000 VA.

Tableau 119 : Liste des onduleurs de la salle serveur de la Cellule Informatique

Emplacements	Equipements	Eléments	Observations	Fonction
531	Onduleur NITRAM	Modèle	US300 40	Alimente la baie principale, la baie d'étage et des prises dans le local technique de SIGIPES (539)
		Technologie	On-Line Double Conversion	
		Entrée	400V 3 phases +N 50Hz	
		Sortie	400V 3 phases +N 50Hz	
		Puissance	40 KVA / 32 KW	EN PANNE

Emplacements	Equipements	Eléments	Observations	Fonction
		N° Série	13A002910	
		Année produit	2013	
	Onduleur APC Smart UPS RT 5000			Alimente la baie principale et la baie du 5ième étage (Cellule Informatique).

Equipements réseaux du local technique du 5ième étage

Le bureau 531 occupé par le chef de la Cellule Informatique comprend une baie de 9U contenant les équipements informatiques ci-dessous.

Tableau 120 : Liste des équipements de la baie du 5ième étage (Cellule Informatique)

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
531	Switch DLink Easy Smart DGS 1100-24 De 24 ports	2014	<i>Alimenté avec un courant ondulé ; 10 ports occupés</i>
	Switch DLink Easy Smart DGS 1100-24 De 24 ports	2014	<i>Alimenté avec un courant ondulé ; 14 ports occupés</i>
	Bloc d'alimentation de 08 prises		<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	01 Panneau de brassage de 16 ports	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	01 Panneau de brassage de 24 ports	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>

La pièce servant de salle serveur comprend un rack de 18U Contenant les équipements ci-dessous :

Tableau 121 : Liste des équipements contenu dans le rack de la Cellule Informatique

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
	Routeur MIKROTIK Cloud Core, 8 ports CCR-1009-8G-15	2016	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Switch Dlink Easy Smart DGS-1100-24, 24 ports	2014	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Dipo Combo Console KUM Switch 8 ports	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Switch Dlink DES 1016D 16 ports	2012	<i>Non fonctionnel ;</i>
	Switch Catalyst 2960G Series, 24 ports	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Tiroir optique de 12 ports	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Convertisseur Transition Networks	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	2 Switchs MIKROTIK RB260GS	2016	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Ether Acess	2012	<i>Alimenté avec un courant ondulé ;</i>
	Serveur Dell Power Edge R210 – II rackable	2016	<i>fonctionnel</i>
	5 Serveur Fujitsu RX 300 S2	2012	<i>1 un fonctionnel</i>
	Serveur Dell Power Edge T320 en Tour	2009	<i>fonctionnel</i>
	NITRAM de 40KVA		<i>En panne</i>
	APC Smart de 5000 VA		<i>Fonctionnel</i>

Evaluation de l'autonomie de l'onduleur APC Smart 5000 VA

Le tableau ci-dessous présente le bilan de puissance des équipements connectés à l'onduleur :

Tableau 122 : Bilan de puissance des équipements alimentés par l'onduleur APC Smart 5000 VA de la CI

Equipements	Quantité	Puissance Nominale en Watt	Totale en Watt
Switch DLink Easy Smart DGS 1100-24	3	11	33
Routeur MIKROTIK Cloud Core, 8 ports CCR-1009-8G-15	1	35	35
Dipo Combo Console KUM Switch 8 ports	1	88	88
Switch Catalyst 2960G Series, 24 ports	1	75	75
Convertisseur Transition Networks	1	12	12

Equipements	Quantité	Puissance Nominale en Watt	Totale en Watt
Switchs MIKROTIK RB260GS	2	6	12
Ether Access	1	12	12
Serveur Dell Power Edge R210 – II rackable	1	250	250
Serveur Fujitsu RX 300 S2	1	600	600
Serveur Dell Power Edge T320 en Tour	1	350	350
Puissance Totale			1467

Le bilan de puissance de l'ensemble des équipements supportés par l'onduleur APC Smart 5000 VA est de **1467W**.

D'après le constructeur, la durée d'autonomie en pleine charge est de 5 minutes (3500 W) et à demi charge de 15 minutes.

Ce qui nous laisse conclure qu'en cas d'absence d'énergie secourue les armoires ne seront alimentées que pendant environ 15 minutes.

Constats salle serveur :

- Salle serveur est un bureau normal accessible via le bureau du chef de cellule informatique, sécurisé par une porte métallique ; La séparation de la salle serveur et le bureau du Chef de la Cellule Informatique est en matériaux inflammables ;
- Absence d'un dispositif de sécurité incendie (détecteur d'incendie) ;
- Absence d'un faux plancher dans la salle serveur de la Cellule Informatique ;
- Absence d'un dispositif de contrôle et de monitoring des accès dans la salle informatique (système de contrôle d'accès avec carte à puce, code et ou empreintes digitales ; vidéo surveillance) ;
- Raccordement électrique de la salle informatique fait avec le réseau électrique classique couplé à un groupe électrogène qui alimente tout le bâtiment du MINEPDED. La salle informatique du MINEPDED est dotée d'une alimentation de secours équipée de 02 onduleurs (NITRAM de 40KVA et APC Smart de 5000 VA). L'onduleur NITRAM étant en panne, les équipements de la salle informatique utilise l'onduleur APC d'une capacité d'autonomie d'environ 15 minutes comme source d'énergie secours en cas de coupure électrique ;
- En cas d'absence de l'énergie fournie par le groupe électrogène, tout le système informatique du MINEPDED serait pénalisé si une panne d'une durée de plus d'une heure sur le réseau électrique ;
- Présence d'un extincteur de 5kg périmé (non vérifié depuis son acquisition en 2016).

Recommandations :

- Acquérir un onduleur qui peut offrir une autonomie d'au moins 8 heures ou réhabiliter l'onduleur NITRAM en panne ;
- Réhabiliter la salle serveur et la munir d'un faux plancher ;
- Acquérir un dispositif de contrôle d'accès et de monitoring pour la salle serveur.

Baie du 5ième étage (Cellule SIGIPES)

Le bureau 539 occupé par le chef de la Cellule SIGIPES comprend une baie de 12U contenant les équipements informatiques ci-dessous.

Tableau 123 : Liste des équipements de la baie du 5ième étage (Cellule SIGIPES)

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
539	Cisco Catalyst 2960 de 24 ports	2007	Non utilisé
	Cisco Catalyst 2960 de 24 ports	2011 - 2012	Fonctionnel
	Routeur Cisco System 2800	2012	Fonctionnel
	3 Transceiver	2012	Fonctionnel
	2 Panneaux de brassage de 24 ports RJ 45	2012	Fonctionnel
	Tiroir optique de 12 ports	2012	Fonctionnel
	GAMATRONIC ELECTRONIC INDUSTRIES de 6 KVA		En panne
	Mercury de 1200 VA		Alimente uniquement la baie.

Climatisation

Le système de climatisation est muni de deux climatiseurs équipés d'un dispositif permettant le fonctionnement en alternance.

- 02 Climatiseurs LG HS- C1865NA4.

Courant ondulé

La baie du local technique du SEGIPES dispose d'une source d'alimentation secourue par un onduleur de marque Mercury de 1200 VA.

Evaluation de l'autonomie de l'onduleur APC Smart 5000 VA

Le tableau ci-dessous présente le bilan de puissance des équipements connectés à l'onduleur du local technique SEGIPES :

Tableau 124 : Bilan de puissance des équipements alimentés par l'onduleur APC Smart 5000 VA

Equipements	Quantité	Puissance nominale	Total
Cisco Catalyst 2960 de 24 ports	1	75	75
Routeur Cisco System 2800	1	150	150
Transceiver	3	12	36
Puissance Totale			261

L'onduleur mercury de 1200 VA propose une autonomie en pleine charge de 15 minutes. D'après notre bilan de puissance qui est de 261 W, nous aurons une autonomie d'environ 30 minutes. Ce qui ne laisse pas assez de temps aux utilisateurs de bénéficier d'une longue autonomie en cas de coupure d'électricité.

Constats :

- Onduleur GAMATRONIC ELECTRONIC INDUSTRIES de 6 KVA est en panne ;
- Absence d'un dispositif de détection à incendie ;
- Présence d'un extincteur contenant les produits périmés ;
- Prises électriques de ce local technique non ondulées, car l'Onduleur NITAM qui se trouve dans le local technique (Porte 531) est en panne et c'est ce dernier qui doit alimenter tous les locaux techniques du site siège.

Recommandations :

- Acquérir un onduleur qui peut offrir une autonomie d'au moins 1 heure.

Baie du 6^{ième} étage (Secrétariat du Ministre 614)

Le secrétariat du Ministre abrite une baie de 4U contenant les équipements informatiques ci-dessous.

Tableau 125 : Liste des équipements de la baie du 6^{ième} étage (Secrétariat du Ministre)

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
614	Switch DLink DES 1024D de 24 ports	2012	<i>Fonctionnel</i>
	Mikrotik RouterBord RB260GS	2016	<i>Fonctionnel</i>
	Tiroir optique de 12 ports	2012	<i>Fonctionnel</i>
	1 panneau de 16 ports RJ 45	2012	<i>Fonctionnel</i>
	<i>NITRAM de 10 KVA</i>	2014	<i>Non fonctionnel</i>

Constats :

- Présence d'une baie et d'un coffret électrique non entretenus ;
- Câblage réseau fait comme un nid d'oiseaux ;
- Absence de couvercle sur le coffret électrique et caché par un énorme bloc d'archives qui peut favoriser la propagation d'un incendie en cas d'un court-circuit ;
- Présence d'un onduleur NITRAM US 1001DT de 10 KVA qui n'a jamais été mis en marche ;
- Equipements de la baie 4U non ondulés.

Recommandations :

- Mettre en état de fonctionnement, l'onduleur NITRAM de 10KVA ;
- Acquérir au moins un climatiseur ;
- Dégager les archives qui cachent le coffret électrique et la baie ;
- Remettre un couvercle au coffret électrique ;
- Ranger les fils et les gaines qui pendent ;
- Fermer la baie.

Baie du 7^{ième} étage (738)

Le bureau 738 occupé par la Cellule du Contentieux abrite une baie de 9U contenant les équipements informatiques ci-dessous.

Tableau 126 : Liste des équipements de la baie du 7^{ième} étage (Cellule du Contentieux)

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
738	Switch DLink EasySmart DGS-1100-24 de 24 ports	2014	21 ports utilisés
	Switch DLink EasySmart DGS-1100-24 de 24 ports	2014	14 ports utilisés
	Ether Access ETX-203A 4 ports RJ45 2 ports optiques	2012	1 port RJ45 utilisé 1 port optique utilisé
	2 panneaux de brassage de 24 ports	2012	1 panneau dispose de 12 ports utilisés et l'autre 09 ports.
	Tiroir optique de 12 ports	2012	2 ports sont occupés
	NITRAM de 10 KVA	2014	<i>Non fonctionnel</i>

Constats :

- Présence des archives qui cachent le coffret électrique. Si une surcharge naît dans ce coffret, des étincelles peuvent facilement allumer les archives et occasionner un incendie dans tout le bâtiment ;
- Equipements de la baie nonondulés ;
- Présence d'un onduleur NITRAM 10KVA en panne ;
- Absence de climatisation.

Recommandations :

- Remettre en état de fonctionnement, l'onduleur Nitram de 10KVA ;
- Acquérir au moins un climatiseur ;
- Enlever les archives qui cachent le coffret électrique.

Le bureau 831 occupé par la Cellule Informatique abrite une baie de 9U contenant les équipements informatiques ci-dessous :

Tableau 127 : Liste des équipements de la baie du 8^{ième} étage (Cellule Informatique)

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
831	Switch DLink EasySmart DGS-1100-24 de 24 ports	2012	<i>Manageable</i>
	Switch DLink DES-1024 de 24 ports	2012	
	Switch Catalyst 2960 G	2012	
	Mikrotik Routerboard 260 GS 4ports RJ45 ; 1 port POE ; 1 port SFP	2016	Permet de relier le 8 ^{ième} étage à la salle technique du MINEPDED
	2 panneaux de brassage de 24 ports	2012	1 panneau à 17 ports utilisés et l'autre a 9 ports utilisés.
	1 panneau de brassage de 16 ports	2012	4 ports utilisés
	Tiroir optique de 12 ports	2012	2 ports sont occupés
	<i>NITRAM de 10 KVA</i>	2014	<i>alimente la baie</i>

Constats :

- Câblage réseau du 8ième étage ayant plus de 10 ans d'âge ;
- Etiquetage des prises réseau non lisible ;
- Présence d'un switch Mercury de 16 ports (04 ports utilisés) dans le bureau 831 pour connecter les ordinateurs de ce bureau ;
- Deux (02) ports RJ45 ont sautés sur le panneau de brassage.

Recommandations :

- Etiqueter les différentes prises réseaux ;
- Réhabiliter les segments réseaux défectueux et augmenter les points d'accès dans certains bureaux.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseaux et téléphoniques dans l'immeuble siège du MINEPDED :

Tableau 128 : Répartition des prises réseaux et téléphoniques dans l'immeuble siège du MINEPDED

N° Étage	N° Porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
5 ^{ème} étage	505	Secrétariat Inspecteur General	1	1	Les câbles internet sont dans les goulottes, mais du fait qu'une seule prise fonctionne pour 4 postes de travail certains câbles se promènent le long du bureau	2	0	0	0	0	4
	528	Directeur Conservation Gestion des Ressources Naturelles (directeur)	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	533	Secrétariat D Normes et Contrôle	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	2
	532	Directeur des Normes et Contrôle	2	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	515	Secrétariat DEPC	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	0	0	0	2
	516	Division des Etudes des Projets et Coopération (Directeur)	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	514	Chargé d'Etude Assistant /DEPC	1	1	Insuffisance de prise internet, Câble traversant le bureau	1	0	0	0	0	2

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	540-A	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	1	2	Les câbles internet sont dans les goulottes, mais du fait qu'une seule prise fonctionne pour 3 postes de travail certains câbles se promènent le long du bureau	1	0	0	0	0	3
	540-B&540-C	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	2
	510	Secrétaire Particulier MINDEL	0	2	Câblage en forme de corde à sécher	1	0	1	0	0	1
	501	Inspecteur N°2	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	502	Inspecteur N°1	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes mais prise ayant besoin de réfection	1	0	1	1	0	1
	503	Inspecteur General	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes mais prise ayant besoin de réfection	1	0	1	0	0	1
	527	Secrétariat DCGRN/I1	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	1
	509	Secrétariat MINDEL	1	0	Les câbles internet sont dans les goulottes, mais du fait qu'une seule prise fonctionne pour 3 postes de travail certains câbles se promènent le long du bureau	1	0	1	0	0	1

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	513	Chef Cellule de Suivi	0	2	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	539	Chef SIGIPES	2	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	531	Chef Cellule Info	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	2	1	0	1
6 ^{ème} étage	614	Secrétariat MINEPDED	0	2	Câble filaire pendant et trainant au sol par endroit	3	0	1	0	0	3
	638	SD Personnel	2	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
		Secrétaire Particulier MINEPDED	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	637	Secrétariat du Conseiller Technique N°1	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	0	0	0	2
	636	Conseiller Technique N°1	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	0	0	0	1
7 ^{ème} étage	705	Conseiller Technique N°2	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	708	SD-Budget-Cadre	2	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	3
	701	Directeur des Affaires Générales	2	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	702	Secrétaire Général	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	2	0	0	1
	704	Service du Budget, Matériel et Maintenance	1	0	Prise internet sauté du mur et trainant au sol; Câble filaire trainant au sol et utilisation d'un switch pour le partage de la connexion au niveau du bureau	1	0	0	0	0	3
	706	Service du Personnel (2 Chefs de Service et 3 Cadres d'Appui)	3	3	3 Prises Internet ont sauté du mûr; Câble filaire trainant au sol.	2	0	0	0	0	5
	739	SD Etude et de la Prospective	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	738	Service Action Sociale	1	2	Câble filaire pendant par endroit	1	0	0	0	0	3
	721 B	Service Personnel-Bureau des Cadre	1	2	Câble filaire trainant au sol par endroit	0	0	0	0	0	3
	721	Secrétariat du SD Personnel, Solde et Pension	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	2
	707	S Directeur Budget	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	744	Chef Cellule Communication	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	732	Service Accueil	1	2	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	2

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	729	Comptabilité Matières		2	Câble filaire qui alimente les machines sort au niveau du plafond et traîne au sol	0	0	0	0	0	2
	726	Secrétariat du DAG	2		Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0		1	0	2
	727	Secrétariat du SG	1	1	Câble filaire trainant au sol par endroit	1	0	1	0	0	3
8 ^{ème} étage	808	Cellule des Projet et de la Coopération	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	2
	843	SD Recette Environnementale	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	844	Cellule Contentieux	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	845	CEA Contentieux - DAJ	1	0	Câble filaire trainant au sol par endroit	2	0	0	0	0	4
	838	Cellule De Traduction	2	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	821	Cellule de la réglementation	2	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	816	Chef de Division des Affaires Juridiques	2	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	814	Sous-Directeur du Monitoring Ecologique	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	837	CEA-Cellule Communication	1	2	Câble filaire trainant au sol par endroit	1	0	0	0	0	3
	834	Sous-Directeur de la Biodiversité	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	833	S Directeur de la Promotion et de la Restauration de la Nature	1	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	2	0	1	0	0	1
	835	Contrôleur Financier	1	3	Câble trainant au sol	2	0	1	0	0	1
	839	Cellule Traduction/CEA	2	0	Câble trainant au sol	0	0	0	0	0	4
	816	Ingénieur d'Etude Monitoring Ecologique	2	0	Câble trainant au sol	0	0	0	0	0	4
	828	Chef service Bio Diversité/Monitoring	1	1	Câble trainant au sol	0	0	0	0	0	1
	836	Secrétariat du Contrôleur Financier	2	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	2	0	0	0	3
	804	Chargé d'Etude Assistant /Cellule de Suivi	1	0	Câble filaire trainant au sol par endroit	0	0	0	0	0	4

Le tableau ci-dessous présente la répartition des switch réseaux dans les bureaux du personnel de l'immeuble siège du MINEPDED :

Tableau 129 : Répartition des switch réseaux dans les bureaux du personnel de l'immeuble siège du MINEPDED

Services Centraux	Localisation	Swieth
5 ^{ème} étage	Bureau 509	1 Dlink
7 ^{ème} étage	Bureau 727	1 Dlink
	Bureau 729	1 Dlink DES 1016D et 1 Dlink
	Bureau 732	1 Dlink
8 ^{ème} étage	Bureau 828	1 Dlink 8 ports
	Bureau 837	1 Dlink

La présence des switches dans certains bureaux révèle un besoin de révision du câblage réseau afin d'ajouter les points d'accès ;

Constats :

- Insuffisance des points d'accès dans certains bureaux ;
- Présence de plusieurs prises réseaux défectueuses et vétustes ;
- Etiquetage des prises réseaux non visible.

Recommandations :

- Réfonte de tout le réseau informatique du MINEPDED ;
- Remplacer 41 prises réseaux non fonctionnelles ;
- Augmenter les prises réseaux dans certains bureaux ;
- Refaire l'étiquetage des prises réseaux.

II.3.2. CIDE

Le tableau ci-dessous présente les équipements réseaux qu'on retrouve dans le local technique du CIDE :

Tableau 130 : Liste des équipements du local technique du CIDE

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
Local technique du CIDE	3 panneaux de brassage de 24 ports	2012	<i>Fonctionnel</i>
	03 Switch Dlink Gigabit DGS-1100 -24 Easy smart	2017	<i>Fonctionnel</i>
	02 Switch Mercury S124, 24 ports	2012	Non fonctionnel
	Switch Dlink 10/100 DES 1016D	2012	Fonctionnel
	Routeur CISCO 1800 Series	2012	<i>Fonctionnel</i>

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
	Routeur mikrotik cloud	2018	<i>Fonctionnel</i>
	Switch Catalyst 2960G	2012	<i>Fonctionnel</i>
	Tiroir optique de 12 ports	2012	<i>Fonctionnel</i>
	02 Switch Dlink DES 1016D	2012	<i>Non fonctionnel</i>
	Transceiver Tplink MC 110 CS	2012	<i>Fonctionnel</i>
	Baie de 18U	2012	<i>Fonctionnel</i>
	Baie 42U	2018	<i>Fonctionnel</i>
	Bloc d'alimentation de 6 prises	2012	<i>Fonctionnel</i>
	Onduleur SMART UPS de 2200 VA	2012	<i>Non fonctionnel</i>
	Onduleur APC 3 000VA	2012	<i>Non fonctionnel</i>
	Onduleur Dell 1 000VA	2012	<i>Non fonctionnel</i>

Constats :

- Aménagement d'une salle serveur selon la norme en cours ;
- Absence d'extincteur et de détecteur de fumée dans le local technique du CIDE ;
- Absence d'onduleur pour les serveurs et autres équipements réseaux ;
- Présence de 02 climatiseurs fonctionnels dans la nouvelle salle serveur du CIDE pour une alimentation redondante.

Recommandations :

- Acquérir un onduleur d'au moins 8h d'autonomie pour alimenter les équipements de la salle serveur ;
- Acquérir et installer un dispositif de contrôle d'accès et de vidéo surveillance dans la salle serveur.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans l'immeuble du CIDE :

Tableau 131 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans l'immeuble du CIDE

N° Etage	N° de porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
Rez de chaussée	1	Chef service de la cartographie / ingénieurs d'études	1	1	Présence d'une prise réseau défectueuse. Présence de câble réseau trainant au sol.	1	1	1			3
	2	Secrétariat comité interministérielle	2			1		1			
	6	Magasin									
1 ^{ère} étage	14	Médiathèque / Service de Gestion des Systèmes d'Information et des Bases de Données Environnementales	3	8	Présence de 8 prises réseaux défectueuses. Présence de câble réseau trainant au sol.	2					
	16	Ingénieur d'études au Service de la Banque des Informations au sein de la section des centres d'échanges d'information	1								6
	17	Bibliothèque / section de la documentation environnementale	2				3				1
2 ^{ème} étage	24	Chef de Service des Publications et de la Reprographie, Chef de Service de l'Encadrement des Usagers et Chef de Service de l'Education Environnementale	2				1				4
	25	Projet biosécurité	2			1		1			

N° Etage	N° de porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	26	Chef de Section des Centres d'Echange d'Informations	1	2	Présence de deux prises réseaux défectueuses.		3				1
	27	Chef de section des systèmes d'information environnementale	2					1			1
	28	Chef de section de la documentation environnementale									1
	29	Secrétariat chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)	1	1	Présence d'une prise réseau défectueuse.		1				1
	210	Chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)	1	3	Présence de trois prises réseaux défectueuses.	1	1	1			1
		Hall		3	Présence de trois prises réseaux défectueuses.		1				
3 ^{ème} étage	34	Chef de Service de Gestion des Données, Chef de Service de l'Encadrement et Chef de Service de la Planification		2	Présence de deux prises réseaux défectueuses. Présence de câble réseau trainant au sol.						3
	35	Sous-directeur de l'Encadrement et du Partenariat local		2	Présence de deux prises réseaux défectueuses.		1	1			2
		Sous-directeur de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale									
36	Sous-directeur de la Planification	2	1	Présence d'une prise réseau défectueuse.	1	1				2	

N° Etage	N° de porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
		Environnementale et Chef de Service de Surveillance Administrative et Technique des Plans de Gestion Environnementale et Sociale			Présence de câble réseau trainant au sol.						
	37	Chef de Service des Statistiques Environnementales, Chef de Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Ingénieur d'études Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de service de la Promotion de la Culture Environnementale et Secrétariat sous-direction de la planification	1	1	Présence d'une prise réseau défectueuse. Présence de câbles réseau trainant au sol.		1				5
	38	Salle de conférence du CIDE	2	2	Présence de deux prises réseaux défectueuses		2				
4 ^{ème} étage		Hall		3	Présence de trois prises réseaux défectueuses		1				
	44	Directeur de la promotion du développement durable	2			1					1
	45	Sous-directeur des Plans de Gestion Environnementale	1	1	Présence d'une prise réseau défectueuse.	1					1
	46	Chef service des études d'impact	1	1	Présence d'une prise réseau défectueuse.	1			1		4

N° Etage	N° de porte	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
		environnementale, Chef service des audits environnementaux, Chef service de la sensibilisation et Cadres Direction promotion du développement durable			Présence de câbles réseau trainant au sol.						
	47	Sous-directeur des évaluations environnementales		1	Présence d'une prise réseau défectueuse	1	1		1	1	1
	48	Secrétariat de la Direction du développement des politiques environnementales		2	Présence de deux prises réseaux défectueuses		1				1
	49	Salle de conférence de la Direction du développement des politiques environnementales		3	Présence de trois prises réseaux défectueuses	1					
	411	Directeur du développement des politiques environnementales	2			1					1

Le tableau suivant présente la répartition des switch réseau dans les bureaux du personnel de l'immeuble du CIDE :

Tableau 132 : Répartition des switch dans les bureaux du personnel de l'immeuble du CIDE

Services Centraux	Localisation	Switch
2 ^{ème} étage	Porte 24	2 Dlink (1 non utilisé)
3 ^{ème} étage	Porte 37	1TP link

La présence de ces switches révèle un besoin de révision du câblage réseau afin d'ajouter les points d'accès ;

Constats :

- Insuffisance des points d'accès dans certains bureaux ;
- Présence de plusieurs prises réseaux et téléphoniques défectueuses ;
- Etiquetage des prises réseaux non visible.

Recommandations :

- Remplacer les prises réseaux non fonctionnelles ;
- Augmenter les prises réseaux dans certains bureaux ;
- Refaire l'étiquetage des prises réseaux.

II.3.3. Brigade

Le tableau ci-dessous présente les équipements réseaux qu'on retrouve dans l'immeuble abritant la brigade :

Tableau 133 : Liste des équipements des baies de la Brigade

Emplacements	Equipements	Année d'acquisition	Observations
Baie du 2^{ème} étage	Switch DLINK DES 1016D, 16 ports		
	Panneau de brassage de 24 ports		
	Baie de 6U		
	Bloc d'alimentation de 6 prises		
Baie du 3^{ème} étage	Switch DLINK DES 1016D, 16 ports		
	Panneau de brassage de 24 ports		
	Baie de 6U		
	Routeur Dlink de 6 ports		<i>Ce routeur ne gère pas la connexion de la brigade. Il a été acquis dans le cadre de la dématérialisation des procédures de commerce extérieur.</i>

Constats :

- Initialement le câblage de la brigade était réalisé avec des câbles UTP Catégorie 5. Avec le temps, des interventions disproportionnées ont laissé le câblage dans un mauvais état. Ce qui laisse clairement voir les câbles de part et d'autres dans la baie et qui vont dans tous les sens ;
- Plusieurs bureaux de la brigade ont accès à internet à travers des câbles réseaux qui viennent directement des baies à travers des trous créés entre les murs de plusieurs bureaux.
- Absence d'un routeur permettant de séparer le réseau interne de la brigade à celui du fournisseur ;
- Connexion Internet de très mauvaise qualité ;
- Absence d'onduleur pour alimenter les baies ;
- Absence de climatiseurs dans les salles abritant les baies ;
- Absence d'extincteur dans les salles abritant les baies.

Recommandations :

- Etendre le réseau d'interconnexion du MINEPDED à la Brigade ;
- Refaire le câblage réseau informatique de la brigade en respectant les normes ;
- Etiqueter les différentes prises réseaux ;
- Acquérir et installer des onduleurs dans les salles abritant les baies ;
- Acquérir et installer les climatiseurs dans les salles abritant les baies ;
- Acquérir des extincteurs dans les salles abritant les baies.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans le bâtiment de la brigade :

Tableau 134 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans le bâtiment de la brigade

N° Etage	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
1 ^{ère} étage	Chef Service Norme/Règlement	1	0	Câble pendant dans le bureau	0	0	0	0	0	3
	Unité air atmosphérique I1/I2	0	2	Prise internet non fonctionne	0	0	0	0	0	2
	Chef Unité air atmosphérique	1	1	Prise internet fonctionne	0	0	0	0	0	1
	SD Economie Environnementale	3	1	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	SD Déchets	0	1	Câble filaire trainant au sol	1	0	1	0	0	1
	Secrétariat SD Déchets	0	1	Câble filaire trainant au sol	0	0	0	0	0	1
	Secrétariat Agrément et Visa	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	Bureau de Baie 1 ^{ère} étage	0	2	Prise internet non fonctionne, les câbles pendent partout	0	0	0	0	0	2
2 ^{ème} étage	Chef de Brigade des Inspections Environnementales	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	1	0	1	0	0	1
	Sec BIE	0	2	Câble filaire Pendant comme des cordes à sécher	1	0	1	0	0	1
	Chef Service Gestion Produit Chimique	0	0	Pas de prise internet, câble pendant venant d'un autre bureau	0	0	0	0	0	1
	Unité d'inspection des milieux aquatiques	0	1	Prise internet non fonctionnel	0	0	0	0	0	1

N° Etage	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	Energie Propre, Bien et service	0	1	Prise internet non fonctionnel	0	0	0	0	0	1
3 ^{ème} étage	Bureau Coordonnateur OZONE	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	1
	Unité d'inspection des milieux aquatique et côtiers	0	0	Pas de prise internet, câble pendant venant d'un autre bureau	0	0	0	0	0	1
	BIE/Cadre	0	1	Prise internet non fonctionnel	0	0	0	0	0	1
	Bureau des POPs	1	0	Câble filaire bien ordonné dans les goulottes	0	0	0	0	0	1
	Contrôleur 3/ Inspection des milieux Terrestres	0	1	Prise internet non fonctionnel	0	0	0	0	0	1
	Chef Service Déchets Toxique et Dangereux	0	1	Prise internet non fonctionnel, Câble pendant au sol	0	0	0	0	0	1
	Inspection des milieux Terrestres/ I3	0	2	Prise internet non fonctionnel	0	0	0	0	0	1
	Chef Unité des milieux Aquatiques et côtiers	0	2	Prise internet non fonctionne	0	0	0	0	0	1
	Inspection des milieux Terrestres/ C1	0	1	Les câbles internet pendant de partout, Cette salle est celle où se trouve la baie de brassage.	0	0	0	0	0	1
	Mme KEMBOU	0	1	Prise internet non fonctionnelle, Câble pendant dans le bureau	0	0	0	0	0	1

Constats :

- Majorité des prises réseaux et téléphoniques se trouvant dans les bureaux de la brigade sont défectueuses ;
- Câbles réseaux quittant directement des baies pour les différentes machines.

Recommandations :

- Refonte du câblage réseau informatique et téléphonique de la Brigade.

II.3.4. Sous Direction de la Documentation et des Archives

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans le bâtiment de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives :

Tableau 135 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans le bâtiment de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives

N° Etage	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
1 ^{ère} étage	Bureau du Sous-Directeur de la Documentation et des Archives			Absence de câblage réseau ; Absence de connexion internet.	0	0	0	0	0	1
	Bureau du Chef service des Archives			Absence de câblage réseau ; Absence de connexion internet.		0	0	0	0	1
	Bureau du Chef service de la Documentation			Absence de câblage réseau ; Absence de connexion internet.						1
	Bureau inoccupé N°1			Absence de câblage réseau ; Absence de connexion internet.						
	Bureau inoccupé N°2			Absence de câblage réseau ; Absence de connexion internet.						

N° Etage	Direction/Service	Prise Internet Fonctionnel	Prise Internet Non Fonctionnelle (En panne)	Observation sur le câblage réseau	Prise Téléphonique Fonctionnelle	Prise Téléphonique Non Fonctionnelle	Nbre de téléphone	Nbre de téléphone IP Fonctionnel	Nbre de téléphone IP Non Fonctionnel	Nbre de Poste de Travail
	Grande salle			Absence de câblage réseau ; Absence de connexion internet.						

Constats :

- Absence d'un local technique dans le bâtiment abritant la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ;
- Absence d'équipements réseau dans la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ;
- Absence de câblage du réseau informatique et téléphonique dans le bâtiment abritant la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ;
- Absence de connexion internet.

Recommandations :

- Etendre le réseau d'interconnexion du MINEPDED à la Sous-Direction de la Documentation et des Archives;
- Aménager un local technique dans le bâtiment abritant la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ;
- Faire un câblage du réseau informatique et téléphonique dans le bâtiment abritant la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ;
- Acquérir une connexion internet pour la Sous-Direction de la Documentation et des Archives.

II.4. Test du réseau d'interconnexion

II.4.1. Liste des outils utilisés.

Le test de connectivité du réseau est réalisé avec les outils suivants :

- La commande **ping** : pour tester l'accessibilité d'une machine ou d'un site distant et mesurer le temps qu'un paquet va mettre pour atteindre la cible. Cette commande nous a permis de tester la connectivité du réseau d'interconnexion entre le site siège du MINEPDED et les sites des services déconcentrés ;
- **Tracert** : est un utilitaire qui permet de suivre le chemin qu'un paquet de données va prendre pour aller d'une machine à une autre machine. Cet utilitaire nous a permis de déterminer les différents nœuds qu'un paquet traverse à partir du site siège MINEPDED pour atteindre des sites distants ;
- **Jperf** : est un utilitaire qui permet de mesurer la bande passante maximale entre deux réseaux distincts. Il nécessite la présence sur les deux sites. Cet utilitaire nous a permis de mesurer la bande passante entre le site siège et les sites des services déconcentrés.
- **Bing** : est un utilitaire en ligne de commande sur linux permettant de mesurer la bande passante entre deux réseaux différents. C'est un excellent outil pour tester le débit entre deux interfaces réseaux. Il nous permet de mesurer la bande passante entre le site siège et les sites distants ;
- **NetScan Tools** : est un utilitaire graphique regroupant l'ensemble des outils de monitoring des réseaux, fonctionnant en ligne de commande. Dans le cadre de cette étude, nous avons utilisé :
 - Ping : pour l'obtention des résultats en mode graphique entre le site siège et les sites des services déconcentrés ;
 - Tracert : pour l'obtention des résultats en mode graphique entre le site siège et les sites des services déconcentrés.
- **The Dude** : C'est un outil de monitoring réseau. Il permet de scanner et de découvrir les différents équipements connectés à un réseau donné ;
- **Graph** : C'est un outil de monitoring réseau fourni avec les routeurs Mikrotik. Il permet de visualiser le trafic effectué sur les différentes interfaces des routeurs Mikrotik. Nous l'avons utilisé pour évaluer la bande passante fournie par le fournisseur d'accès Internet.

II.4.2. Test de liaison des sites du réseau d'interconnexion du MINEPDED

Les conclusions du test de liaison des sites du réseau d'interconnexion du MINEPDED sont contenues dans le tableau suivant :

Tableau 136 : Conclusion du test du réseau d'interconnexion

SITE	ADRESSE WAN	CONCLUSIONS
MINEPDED-SIEGE	172.30.1.82	La liaison d'interconnexion Ok.
MINEPDED-CIDE	172.30.1.90	La liaison d'interconnexion n'est pas Ok.
MINEPDED-YAOUNDE	172.30.1.86	La liaison d'interconnexion Ok.
MINEPDED-BAFOUSSAM	172.21.0.38	La liaison d'interconnexion Ok.
MINEPDED-BAMENDA	172.24.0.30	La liaison d'interconnexion Ok.
MINEPDED-EBOWA	172.29.0.22	La liaison d'interconnexion Ok.
MINEPDED-BUEA	172.23.0.74	Le nuage d'interconnexion est Atteint mais pas la destination
MINEPDED-DOUALA	172.31.1.14	Le nuage d'interconnexion est Atteint mais pas la destination
MINEPDED-BERTOUA	172.28.0.14	Le nuage d'interconnexion est Atteint mais pas la destination
MINEPDED-GAROUA	172.26.0.46	La liaison d'interconnexion Ok.
MINEPDED-MAROUA	172.25.0.50	Le nuage d'interconnexion est Atteint mais pas la destination
MINEPDED-NGAOUNDERE	172.27.0.38	Le nuage d'interconnexion est Atteint mais pas la destination

Site de la délégation régionale du Centre

Ce test est effectué à partir de la salle serveur du siège. La figure suivante présente les étapes de la commande tracert.

```

C:\>tracert 172.30.1.86
Détermination de l'itinéraire vers 172.30.1.86 avec un maximum de 30 sauts.
  0  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.24.1
  1  1 ms     17 ms    <1 ms    172.30.1.81
  2  1 ms     1 ms     1 ms     172.30.1.86
Itinéraire déterminé.
C:\>
  
```

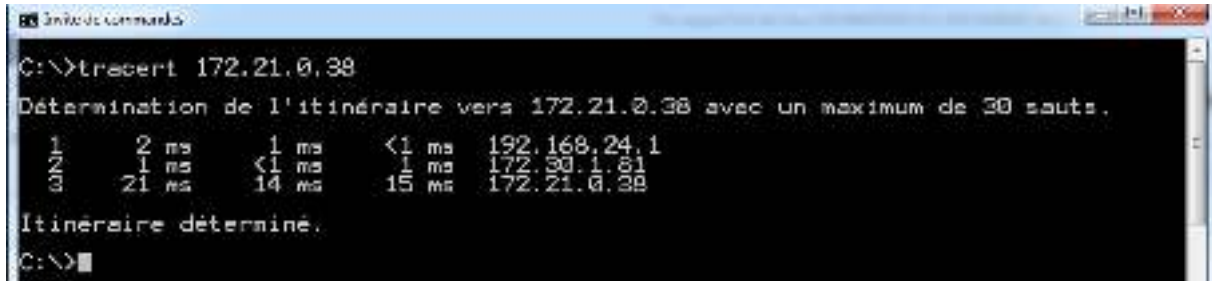
Figure 61: Test de liaison d'interconnexion du Centre

Constat :

- La liaison d'interconnexion Ok.

Site de Bafoussam

Ce test est effectué à partir de la salle serveur du siège. La figure suivante présente les étapes de la commande tracert.



```
C:\>tracert 172.21.0.38
Détermination de l'itinéraire vers 172.21.0.38 avec un maximum de 30 sauts.

  0 ms    2 ms    1 ms    <1 ms   192.168.24.1
  1 ms    1 ms    <1 ms    1 ms   172.30.1.81
  21 ms   14 ms   15 ms   172.21.0.38

Itinéraire déterminé.
C:\>
```

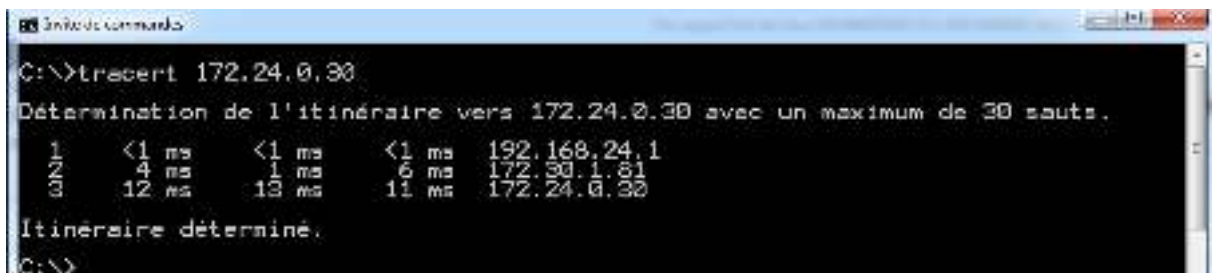
Figure 62: Test de liaison d'interconnexion du site de Bafoussam

Constat :

- La liaison d'interconnexion Ok.

Site de Bamenda

Ce test est effectué à partir de la salle serveur du siège. La figure suivante présente les étapes de la commande tracert.



```
C:\>tracert 172.24.0.38
Détermination de l'itinéraire vers 172.24.0.38 avec un maximum de 30 sauts.

  1 ms    <1 ms    <1 ms    <1 ms   192.168.24.1
  2 ms    4 ms    1 ms    6 ms   172.30.1.81
  12 ms   13 ms   11 ms   172.24.0.38

Itinéraire déterminé.
C:\>
```

Figure 63: Test de liaison d'interconnexion du site de Bamenda

Constat :

- La liaison d'interconnexion Ok.

Site de Buea

Ce test est effectué à partir de la salle serveur du siège. La figure suivante présente les étapes de la commande tracert.

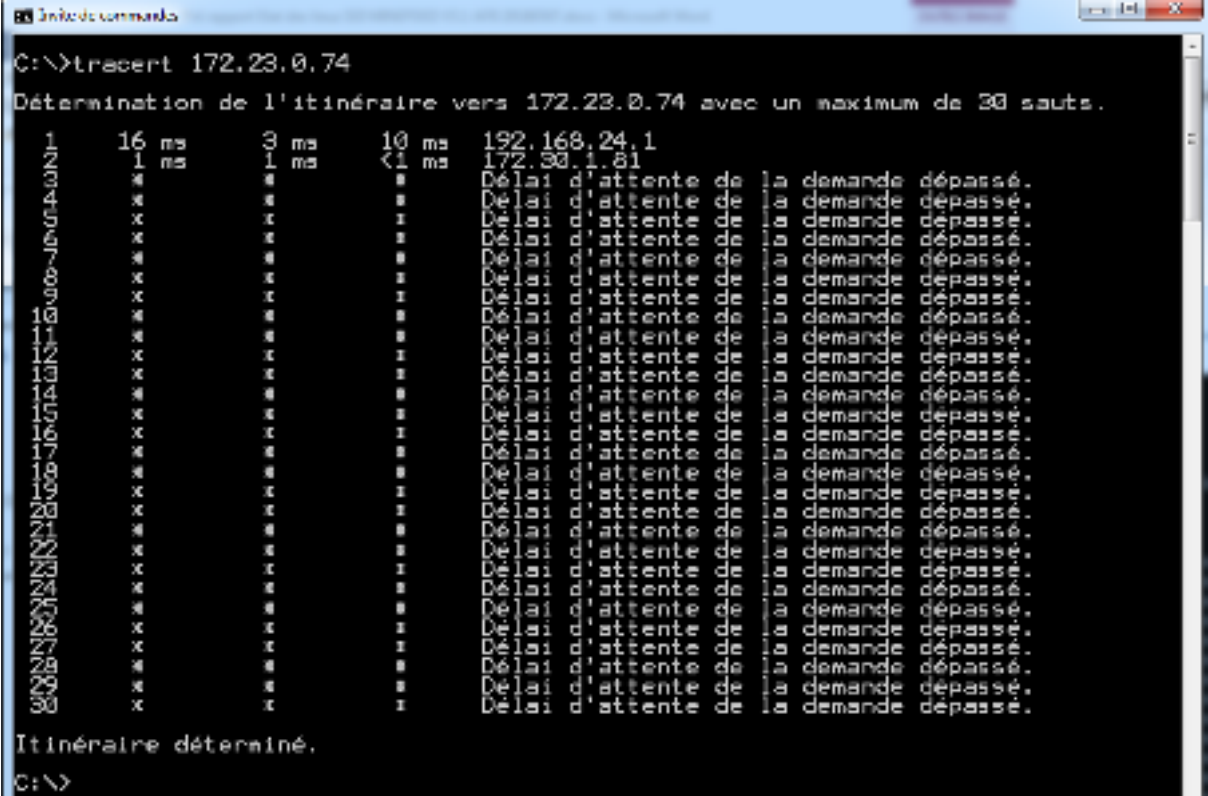


Figure 64: Test de liaison d'interconnexion du site de Buea

Constat :

- Le nuage d'interconnexion est atteint mais pas la destination.

Site d'Ebolorwa

Ce test est effectué à partir de la salle serveur du siège. La figure suivante présente les étapes de la commande tracert.

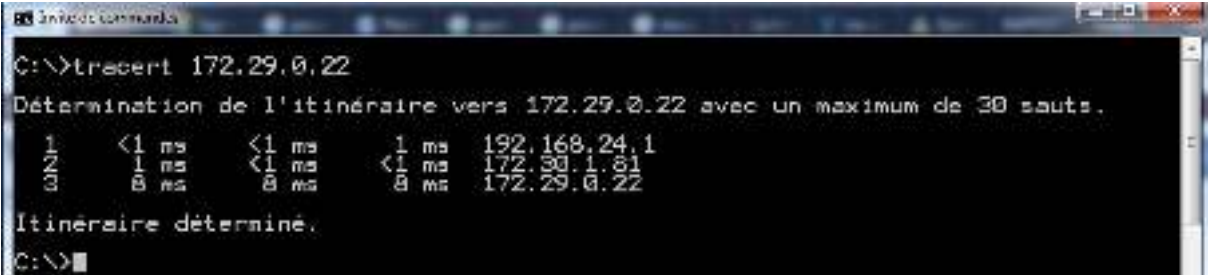


Figure 65: Test de liaison d'interconnexion du site d'Ebolorwa

Constat :

- Le lien d'interconnexion est Ok.

Site de Garoua

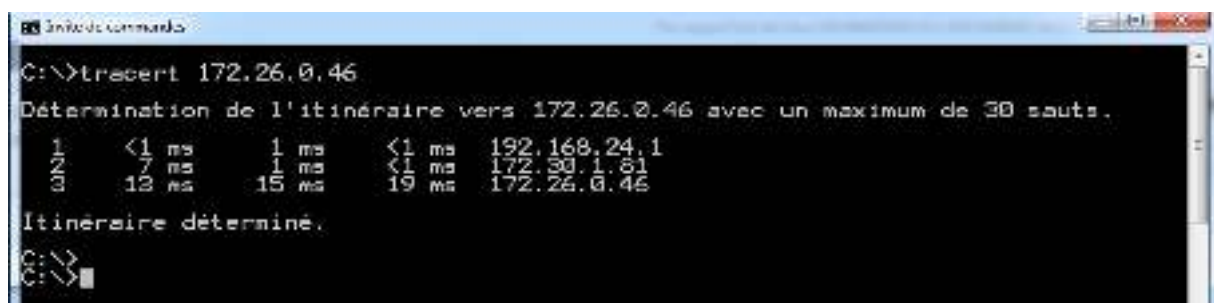


Figure 70: Test de liaison d'interconnexion du site de Garoua

Constat :

- La liaison d'interconnexion Ok.

Site siège du MINEPDED

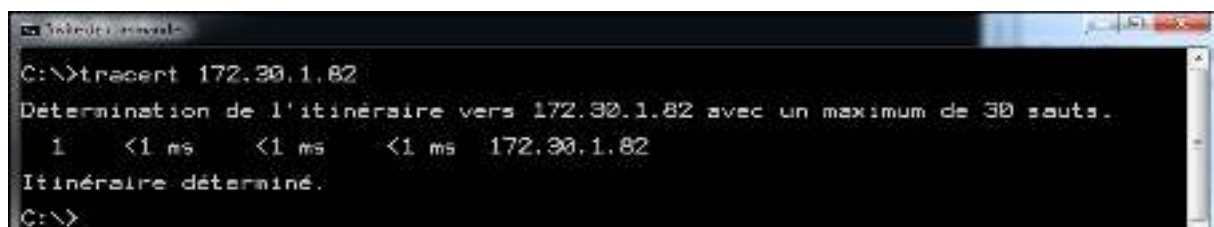


Figure 71: Test de liaison d'interconnexion du Siège

Constat :

- La liaison d'interconnexion Ok.

Site de l'Adamaoua

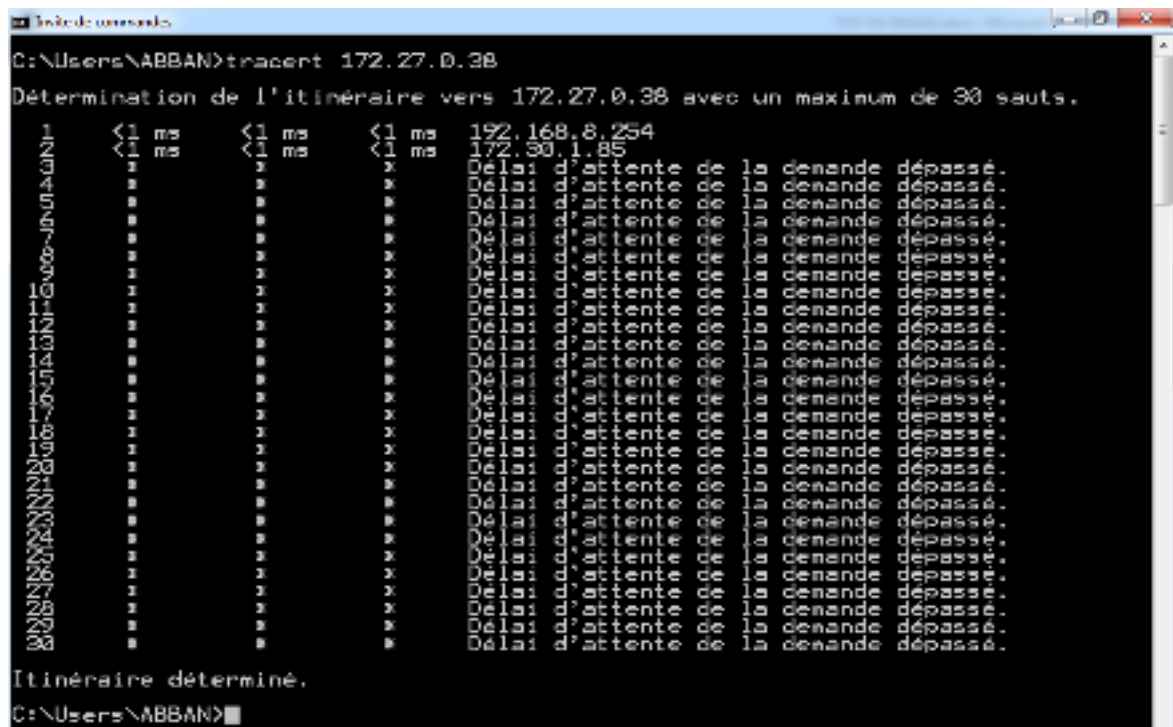


Figure 72: Test de liaison d'interconnexion du site de l'Adamaoua

Constat :

- Le nuage d'interconnexion est Atteint mais pas la destination.

II.4.3. Test de liaison avec les sites du MINEPDED

Le tableau ci-dessous présente les conclusions des tests de liaison du réseau d'interconnexion effectués entre l'immeuble siège du MINEPDED et les autres sites :

Tableau 137 : Conclusions des tests de liaison avec les sites

SITE	ADRESSE IP	CONCLUSION
MINEPDED-SIEGE		OK
MINEPDED-CIDE	192.168.12.20 192.168.12.21	A partir du CIDE le test de liaison, il est impossible d'atteindre les sites distants. Le nuage du réseau d'interconnexion n'est pas atteint.
MINEPDED-YAOUNDE	192.168.8.1 192.168.8.254	OK
MINEPDED-BAFOUSSAM		
MINEPDED-BAMENDA	192.168.20.2 192.168.20.1 192.168.20.254	Atteindre avec un temps réponse de moins de 20 ms
MINEPDED-EBOLOWA		
MINEPDED-BUEA		
MINEPDED-DOUALA		
MINEPDED-BERTOUA		
MINEPDED-GAROUA	192.168.28.254	Le test de liaison est OK.
MINEPDED-MAROUA		
MINEPDED-NGAOUNDERE		

La figure suivante présente un test de liaison du site CIDE à partir du siège du MINEPDED :

```

C:\Users\ABBAN>tracert 192.168.12.21
Détermination de l'itinéraire vers 192.168.12.21 avec un maximum de 30 sauts.

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.24.1
  2  <1 ms    <1 ms    <1 ms    172.30.1.81
  3  24 ms    14 ms    14 ms    172.21.0.38
  4  15 ms    14 ms    14 ms    192.168.12.21

Itinéraire déterminé.
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>
C:\Users\ABBAN>tracert 192.168.12.20
Détermination de l'itinéraire vers 192.168.12.20 avec un maximum de 30 sauts.

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.24.1
  2  1 ms     1 ms     1 ms     172.30.1.81
  3  14 ms    14 ms    14 ms    192.168.12.20

Itinéraire déterminé.
C:\Users\ABBAN>

```

Figure 73: Test de liaison pour atteindre deux machines du CIDE

Constat :

- Problème sur le réseau d'interconnexion. Nous atteignons deux machines du même réseau par deux chemins différents à partir du siège du MINEPDED.

II.5. Services déconcentrés du MINEPDED

II.5.1. Région de l'Adamaoua

La région de l'Adamaoua dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 138 : Equipements réseau de la région de l'Adamaoua

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2013
Routeur CISCO 1841	2013
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2013
Transceiver TPLink MC 110 CS	2013
Panneau de Brassage de 24 ports	2013
Onduleur APC 3KVA	2013
Tiroir optique de 12 ports	2013
GrandStream GXE 5024	2013

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale de l'Admaoua, et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Baie non entretenue et en mauvais état car plusieurs boutons du support ont sauté ;
- Panneau de brassage a sauté dans la baie ;
- Téléphonie IP non fonctionnelle ;
- Passerelle téléphonique GrandStream non exploitée ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Absence d'étiquetage du câblage réseau ;
- Absence de détecteur d'incendie dans le local technique de la région ;
- Connexion internet mauvaise et instable ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne téléphonie ou suspendue dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Remettre en état la baie afin de bien ranger les différents équipements ;
- Acquérir un détecteur d'incendie ;
- Réhabiliter la téléphonie IP de la délégation régionale ;
- Réhabiliter les points d'accès réseaux défectueux et augmenter le nombre de prises réseaux dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et les services centraux ;
- Faire la formation du personnel à l'utilisation du réseau d'interconnexion ;
- Etiqueter le réseau de la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Adamaoua :

Tableau 139 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Adamaoua

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise Téléphonique	Téléphone
DR. Adamaoua /Ngaoundéré	Bureau du délégué	1		1 téléphone IP
	Secrétariat du Délégué	1		1 ligne téléphonique
	Bureau des Inspections	1	1	1 téléphone IP

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise Téléphonique	Téléphone
	Bureau des Affaires Générales	1	1	1 téléphone IP
	Bureau du suivi	1	1	1 téléphone IP
	Bureau des Chefs service CIDE	1	1	1 téléphone IP
	Bureau chef service développement durable	1		1 téléphone IP
	Bureau des contrôleurs	1		
	Bureau chef de service du monitoring	1		1 téléphone IP
	Chef de bureau des audiences publiques	1		
	Salle des machines	1	1	0
	Salle de réunion	1		
DD. Vina /Ngaoundéré	Bureau du délégué	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	0	0
	Bureau des Inspections	0	0	0
	Bureau de la Conservation	0	0	0
	Bureau des Affaires Générales	0	0	0
	Salle des machines	0	0	0
	Salle d'attente	0	0	0
	Salle de réunion	0	0	0
	Bureau du développement durable	0	0	0
	Bureau de la sensibilisation	0	0	0
	Bureau des cadres N°1	0	0	0
	Bureau des cadres N°2	0	0	0
	Bureau des cadres N°3	0	0	0
DD. MBERE /Meiganga	Bureau du délégué	0	1	1
	Secrétariat du Délégué	0	1	1
	Bureau du Devpt Durable	0	0	0
DD. Mayo-Banyo /Banyo	Bureau du Délégué	0	0	0
	Bureau CBIDE	0	0	0
DD. Faro et Deo /Tignère	Bureau du Délégué	0	1	1
	Bureau N°2	0	0	0
DD. Djérem /Tibati	Bureau du délégué	0	0	0
	Bureau N°1	0	0	0
	Bureau N°2	0	0	0
	Bureau N°3	0	0	0

Le tableau ci-dessus présente l'état d'installation des prises réseaux et téléphoniques dans toutes les délégations de la région de l'Adamoua. Nous constatons que le câblage réseau est inexistant dans toutes les délégations départementales de la région. Certaines de ces délégations ne disposent pas de ligne téléphonique pour pouvoir communiquer avec leurs supérieurs de la région et des services centraux du MINEPDED.

Le réseau téléphonique IP qui a été installé dans la délégation régionale ne fonctionne pas. Les téléphones IP qui sont dans les différents bureaux ne fonctionnent pas et sont recouverts de poussières.

II.5.2. Région du Centre

La région du Centre dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 140 : Equipements réseau de la région du Centre

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 12 ports	2012
GrandStream GXE 5024	2012

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale du centre et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Baie non entretenue les fils sortent de partout ;
- Téléphonie IP non fonctionnelle dans la délégation régionale ;
- Passerelle téléphonique GrandStream non exploitée ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Absence d'étiquetage du câblage réseau ;
- Présence des bureaux dans la délégation régionale sans prises réseaux ;
- Absence de détecteur d'incendie et d'inondation dans le local technique de la région ;
- Connexion internet mauvaise et instable ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne téléphonie dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Ranger les câbles au niveau de la baie pour faciliter les interventions ;
- Acquérir un détecteur d'incendie et d'inondation et l'installer dans le local technique de la région ;
- Acquérir et installer un climatiseur dans de le local technique de la délégation régionale ;
- Réhabiliter la téléphonie IP de la délégation régionale ;
- Réhabiliter les points d'accès réseaux défectueux et augmenter le nombre de points d'accès réseaux dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et le ministère ;
- Former le personnel à l'utilisation du réseau d'interconnexion ;
- Refaire le câblage réseau de la délégation régionale ;
- Etiqueter le réseau de la délégation régionale avec ses différents segments ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Centre :

Tableau 141 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Centre

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise Téléphonique	Téléphone
DR. Centre/ Yaoundé	Bureau du délégué	0	1	2 (1 téléphone IP, 1 téléphone)
	Secrétariat du Délégué	0	1	1
	Bureau du Serv de l'Info Sens et Docu	2	3	1 téléphone IPI
	Bureau du Serv du Devpt Durable		1	
	Salle des équipements réseaux			1 téléphone IP
	Salle de réunion	2	0	0
DD. MFOUNDI/Yaoundé	Bureau du délégué	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	0	0
	Bureau des Insp Env et Devpt Durable	0	0	0
DD. Mbam et Kim/Ntui	Bureau du délégué	0	0	1
	Bureau des Affaires Générales	0	0	0
	Chef de Bureau n°1	0	0	0
	Chef de Bureau n°2	0	0	0

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise Téléphonique	Téléphone
DD. Mefou et Afamba/Mfou	Bureau du Délégué Départemental	0	0	0
	Bureau des Affaires Générales	0	0	0
	Bureau de la Conserv et du Monotoring Env	0	0	0
	Bureau du Dvpt Durable	0	0	0
	Bureau des Insp et Eval Env	0	0	0
	Bureau de l'information	0	0	0
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	Bureau du Délégué	0	1	1
	Secrétariat du Délégué	0	1	0
	Bureau des Chefs	0	0	0
	Salle de réunion	0	0	0
DD. Nyon et So'o/Mbalmayo	Bureau du Délégué	0	1	1
	Bureau du Chef CME	0	0	0
	Bureau Agent Comptable	0	0	0
	Bureau du Chef des AG	0	0	0
	Bureau du Chef du DD	0	0	0
	Salle de Conférence	0	0	0
	Bureau du Chef des IEE	0	0	0
	Bureau du Chef des IDE	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	0	0
DD. Haute Sanaga/Nanga-Eboko	Bureau du Délégué	0	0	0
	Hall	0	0	0
	Magasin	0	0	0
DD. Lékié/Monatélé	Bureau du Délégué	0	0	0
	Hall	0	0	0
	Bureau des Insp Env	0	0	0
DD. Nyon et Mfoumou/Akonolinga	Bureau du Délégué	0	0	0
	Bureau n°1	0	0	0
	Bureau n°2	0	0	0
DD. Nyon et Kéllé/Eséka	Bureau du Délégué	0	1	0
	Bureau n°1	0	0	0
	Bureau n°2	0	0	0
	Hall	0	0	0
Mefou et Akono / Ngoumou	Bureau du Délégué	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	0	0
	Bureau des cadres	0	0	0
	Grande salle	0	0	0

Le tableau ci-dessus, présente l'état du câblage réseau et informatique dans la délégation régionale du centre d'une part et les délégations départementales du centre d'autre part.

Plusieurs bureaux de la délégation régionale ne possèdent pas de prises réseaux, ni téléphoniques. Plusieurs ordinateurs se trouvant dans les bureaux des utilisateurs sont connectés au réseau par des câbles qui sortent directement de la baie et passent par des trous créés à travers les murs.

En ce qui concerne les délégations départementales, il n'existe même pas de câblage réseau. Elles ne disposent même pas de connexion internet. Celles qui sont mieux loties, possèdent une ligne téléphonique. Nous pouvons aussi noter que d'autres ne disposent même pas de locaux pour effectuer leur travail.

II.5.3. Région de l'Est

La région de l'Est dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 142 : Equipements réseau de la région de l'Est

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series (en panne)	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
GrandStream GXE 5024	2012

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale de l'Est et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Onduleur APC de 3KVA de la délégation régionale en panne ;
- Téléphonie IP non fonctionnelle ;
- Passerelle téléphonique GrandStream non exploitée ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Absence d'étiquetage du câblage réseau ;
- Absence de détecteur d'incendie et d'inondation dans le local technique de la délégation régionale ;
- Connexion internet mauvaise et instable dans la délégation régionale ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne de téléphonie dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Acquérir ou réhabiliter l'onduleur APC en panne de la région ;
- Acquérir un détecteur d'incendie et d'inondation pour le local technique de la région ;
- Réhabiliter la téléphonie IP de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre les régions et le ministère ;
- Etiqueter le réseau de la délégation régionale avec ses différents segments ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la Région de l'Est :

Tableau 143 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Est

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
DR. Est/Bertoua	Bureau du délégué	1	1	1 (en panne)
	Secrétariat du Délégué	1	1	1 (en panne)
	Service des Affaires Générales	1	2	2 (1 téléphone IP)
	Service de l'Information	2	3	2 (1 téléphone IP)
	Service de la Conservation	1	2	2 (1 téléphone IP)
	Service du Devpt Durable	1	2	2 (1 téléphone IP)
	Brigade des inspections environnementales	0	0	0
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma	Bureau du délégué	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	0	0
	Bureau de l'Information et de la Documentation Environnementale	0	1	1
DD. Lom et Djerem/Bertoua	Bureau du délégué	1	2	2
	Secrétariat du délégué	1	1	1
	Bureau du Devpt Durable	1	1	
	Bureau de l'Information	1	1	
	Bureau de la Conservation	1	1	
	Bureau des Affaires Générales	1	1	
	Bureau des inspections	1	1	
DD. Kadey/Batouri	Bureau du délégué	0	1	0
	Secrétaire du délégué	0	1	2
	Chef de la conservation	0	0	0
	Chef des normes et du contrôle	0	0	0
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	Bureau du délégué	0		1
	Bureau des Insp Eval	0		1
	Bureau de Conservation	0		1
	Bureau des Affaires Gén	0		1
	Bureau de la Documentation	0		1
	Bureau de Devpt Durable	0		1

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
	Bureaux vacants		1	1

Le tableau ci-dessus présente l'état du câblage réseau dans la délégation régionale de l'Est et dans les différentes délégations départementales.

Nous constatons que la délégation régionale possède un câblage réseau informatique et téléphonique dans ses locaux. Mais la téléphonie IP qui a été mise en place ne fonctionne pas malgré l'existence des appareils téléphoniques IP.

Pour les délégations départementales, aucune ne dispose un câblage réseau informatique.

II.5.4. Région de l'Extrême-Nord

La région de l'Extrême-Nord dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 144 : Equipements réseau de la région de l'Extrême-Nord

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2011
Routeur CISCO 1800 series	2011
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2011
Transceiver TPLink MC 110 CS	2011
Panneau de Brassage de 24 ports	2011
Onduleur APC 3KVA	2011
Tiroir optique de 6 ports	2011
GrandStream GXE 5024	2011

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale de l'Extrême-Nord et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Téléphonie IP non fonctionnelle ;
- Passerelle téléphonique GrandStream non exploitée;
- Absence de détecteur à incendie dans le local technique de la région;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Connexion internet mauvaise et instable ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne de téléphonie ou suspendue dans certaines délégations départementales ;

- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Acquérir un détecteur à incendie et l'installer dans le local technique ;
- Acquérir un climatiseur et l'installer dans le local technique ;
- Réhabiliter la téléphonie IP de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et les services centraux;
- Réhabiliter les points d'accès internet défectueux et augmenter le nombre dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Extrême-Nord :

Tableau 145 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Extrême-Nord

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
DR. Extrême-Nord /Maroua	Bureau du Délégué Régional	1	1	
	Secrétariat du Délégué	1	1	2 (1 téléphone IP)
	PGES	1	1	2 (1 téléphone IP) non fonctionnel
	Salle de réunion	1	1	
	Bureau du chef de service des affaires générales	1	1	2 (1 téléphone IP) non fonctionnel
	Brigade Régionale	1	1	2 (1 téléphone IP) non fonctionnel
	Service de la Sensibilisation	1	1	2 (1 téléphone IP) non fonctionnel
	Bureau des cadres	1		
	Chef service de la conservation, promotion et de monitoring	1	1	2 (1 téléphone IP) non fonctionnel
	Expert GIZ N°1	1		
	Expert GIZ N°2	1		
	Bureau du chef de service de Devpt Durable	1	1	2 (1 téléphone IP) non fonctionnel
	Magasin			
	Salle d'attente			
	Salle des archives			
DD. Diamaré /Maroua	Bureau du délégué	0	1	2
	Bureau du Chef Devpt Durable	0	0	0

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
	Bureau du cadre d'Appui	0	0	0
DD. Mayo Kani /Kaélé	Porte 04			
	Porte 05			
	Porte 06		1	
	Porte 07		1	
	Porte 08		1	
	Porte 10			
	Porte 11			
	Porte 09		1	
DD. Mayo Danay /Yagoua	Bureau du délégué		1	1
	Secrétaire du délégué			
	Bureau des Inspections	0	0	0
	Bureau du Devpt Durable	0	0	0
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	Bureau du Délégué			
	Secrétariat du Délégué			
	Bureau N°1			
	Bureau N°2			
	Bureau N°3			
	Bureau N°4			
	Bureau N°5			
	Bureau N°6			
	Bureau N°7			
	Bureau N°8			
	Bureau N°9			
	Bureau N°10			
	Bureau N°11			
Bureau N°12				
Logone-et-Chari /Kousséri	Bureau du délégué			1 ligne téléphonique qui fonctionne
	Secrétariat du Délégué			
	Bureau du chef service 1			
	Bureau du chef service 2			
	Bureau (magasin)			
Mayo-Sava /Mora	Bureau du délégué			1 ligne téléphonique non fonctionnelle
	Secrétariat du Délégué			
	Bureau N° 1			
	Bureau N° 2			

La délégation régionale dispose un cablage réseau local et téléphonique dans ses locaux. Chaque bureau de la délégation régionale de l'Extrême-Nord possède au moins une prise réseau RJ45 et une prise téléphonique.

Les délégations départementales de la région de l'Extrême-Nord ne possèdent pas de câblage réseau informatique et téléphonique dans leurs locaux. Chaque délégation départementale possède une ligne téléphonique, mais cette ligne téléphonique ne fonctionne pas dans certaines délégations.

II.5.5. Région du Littoral

La région du Littoral dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 146 : Equipements réseau de la région du Littoral

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
Hub Téléphonique GrandStream	2012
Routeur Cisco 1941	2012
Transiver ETX 36	2012
Serveur HP Proliant (SN: CZ19260EVX)	

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale du Littoral et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Présence d'un onduleur APC de 3KVA de puissance en panne ;
- Equipements de la baie du local technique de la région, non alimentés par l'énergie électrique ;
- Equipements dans un état d'abandon ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Absence de détecteur à incendie et inondation dans le local technique de la région ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne de téléphonie ou suspendue dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Aménager la salle abritant le matériel réseau de la délégation régionale ;
- Acquérir un onduleur ayant une autonomie d'au moins 8h ;
- Acquérir un détecteur à incendie et inondation ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et le ministère ;
- Acquérir ou réhabiliter la passerelle pour la téléphonie IP ;

- Réhabiliter les points d'accès internet défectueux et augmenter le nombre dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la Région du Littoral:

Tableau 147 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Littoral

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise Téléphonique	Téléphone
DR. Littoral/ Douala	Bureau du délégué	0	1	1
	Secrétariat du Délégué	0	1	
	Chef SAGE	0	1	
	Bureau GUCE	0	1	
	Brigade Régionale	0	1 en panne	1
	Bureau PGES	0	0	0
	Chef Service PGES	0	0	0
DD. Wouri/Douala	Bureau du délégué	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	0	0
	Bureau des Insp Env et Devpt Durable	0	0	0
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	Bureau du Délégué Départemental	0	0	0
	Bureau du Dvt Durable + Information + Secrétariat	0	0	0
DD. Moungo /Nkongsamba	Bureau du Délégué Départemental	0	1	0
	Secrétariat du Délégué	0	1	0
	Bureau de l'Information + Inspection et Monotoring	0	0	0
	Bureau des Affaires Générales + Dvt Durable	0	0	0
DD. Nkam/ Yabassi	Bureau du Délégué	0	0	0
	Secrétariat du Délégué	0	1	

La délégation régionale du Littoral est logée dans les services du gouverneur, donc ne dispose pas encore de locaux. Les locaux de la délégation régionale sont en cours de construction.

Les délégations départementales de la région du Littoral ne possèdent pas de câblage réseau dans leurs locaux respectifs. Toutes ces délégations ne disposent pas de locaux, elles cohabitent généralement avec les délégations des autres ministères.

II.5.6. Région du-Nord

La région du Nord dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 148 : Equipements réseau de la région du Nord

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
GrandStream GXE 5024	2012

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale du Nord et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Téléphonie IP non fonctionnelle ;
- Passerelle téléphonique GrandStream non exploité ;
- Absence de détecteur à incendie dans le local technique de la région;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne de téléphonie dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau et téléphonie dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Acquérir un détecteur à incendie et l'installer dans le local technique de la région;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et les services centraux;
- Réhabiliter la téléphonie IP de la délégation régionale ;
- Augmenter le nombre de prises réseaux dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Nord :

Tableau 149 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Nord

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
DR. Nord /Garoua	Bureau du délégué	1	1	1 Téléphone IP
	Secrétariat du Délégué	1	1	1 Téléphone IP
	Bureau développement durable	1	1	1 Téléphone IP
	Bureau de la Brigade	1		1 Téléphone IP
	Bureau des contrôleurs	1	1	1 Téléphone IP
	Bureau SPGES	1		1 Téléphone IP
	Bureau du Monitoring	1		1 Téléphone IP
	Bureau de Information Sensibilisation et Documentation	1		1 Téléphone IP
	Bureau des audiences publiques	1		
	Bureau des affaires générales	1		1 Téléphone IP
	Bureau du matériel et du budget	1		1 Téléphone IP
DD. Bénoué /Garoua	Bureau du délégué		1	1
	Bureau des Insp et Eval Envir		1	
	Bureau Information et Sensibilisation			
	Bureau du développement durable			
	Bureau des Affaires Générales		1	1
DD. Mayo Louti /Guider	Bureau du délégué		1	1
	Bureau des Agents			
	Bureau (magasin)			
DD. Mayo Rey /Tcholéré	Bureau du délégué		1	1
	Bureau des Insp et Eval Envir			
DD. Faro /Poli	Bureau du délégué	0	0	0
	Bureau 1	0	0	0
	Salle de réunion	0	0	0

Nous constatons que la région du Nord n'échappe pas à la règle en ce qui concerne le câblage du réseau informatique et téléphonique. La délégation régionale dispose un réseau local avec des points d'accès dans les différents bureaux.

Les délégations départementales ne disposent pas de câblage réseau dans leurs locaux, ni de connexion internet. Il existe dans ces délégations une ligne téléphonique pour des communications à l'exception de la délégation départementale du Faro.

II.5.7. Région du Nord-Ouest

La région du Nord-Ouest dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 150 : Equipements réseau de la région du Nord-Ouest

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
GrandStream GXE 5024	2012

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale du Nord-Ouest et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Présence d'un onduleur APC de 3KVA de puissance en panne ;
- Passerelle GrandStream de la téléphonie IP ne fonctionne pas ;
- Absence de détecteur à incendie dans le local technique de la région ;
- Connexion internet mauvaise ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne téléphonique ou suspendue dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Acquérir un nouvel onduleur ou réhabiliter l'onduleur APC de 3KVA ;
- Acquérir un détecteur à incendie ;
- Acquérir ou réhabiliter la passerelle pour la téléphonie IP ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et les services centraux ;
- Augmenter le nombre de prises réseaux dans certains bureaux à la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;

- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Nord-Ouest :

Tableau 151 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de Nord-Ouest

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	Bureau du délégué	1	2	1
	Secrétariat du Délégué	1	2	1
	Bureau des Affaires Générales	1	2	
	Bureau de l'Information et Docu	1	2	
	Bureau de la Conservation	1	2	
	Bureau du Devpt Durable	1	2	
	Bureau du suivi	1	2	
	Bureau du chef de Brigade des inspections environnementales	1	2	
	Bureau du contrôle	1	2	
	Hall	1	2	
DD. Mezam /Bameda	Bureau du délégué			
	Secrétariat du Délégué			
	Bureau des cadres			
DD. Boyo/ Fundong	Bureau du délégué			
	Secrétariat du délégué			
	Bureau des cadres (Conservation et Monitoring)			
DD. Menchum /Wum	Bureau du délégué		1	1
	Secrétariat du délégué		1	1
	Bureau de la conservation			
	Bureau du monitoring			
DD. Donga Mantung /Nkambé	Bureau du délégué		1	1 (ligne non fonctionnelle)
	Bureau de la secrétaire			
	Bureau des cadres (Conservation et Monitoring)			
DD. Bui/Kumbo	Bureau du délégué		1	
	Bureau des cadres			
	Magasin			
DD. Ngoketunjia/Ndop	Bureau du délégué			
	Bureau secrétaire			
	Bureau des cadres (Conservation et Monitoring)			
DD. Momo/Mbengwi	Bureau du délégué			
	Secrétariat du délégué			
	Bureau des cadres			

Nous constatons que la délégation régionale du Nord-Ouest dispose un réseau local avec la présence des prises réseaux et téléphoniques dans les différents bureaux.

Les délégations départementales ne disposent pas de câblage réseau dans leurs locaux, ni de connexion internet. Il existe plusieurs délégations départementales qui ne possèdent pas une ligne téléphonique ou alors cette dernière existe mais ne fonctionne pas.

II.5.8. Région de l'Ouest

La région de l'Ouest dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 152 : Equipements réseau de la région de l'Ouest

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
GrandStream GXE 5024	2012
Serveur HP HSTNS - 3155	

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale de l'Ouest et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Présence d'un onduleur APC de 3KVA de puissance est en panne ;
- Passerelle GrandStream de la téléphonie IP non utilisée ;
- Absence de détecteur à incendie dans le local technique;
- Présence d'un serveur HP HSTNS qui n'a jamais été mis en fonction ;
- Connexion internet mauvaise avec un débit de 1Mbps ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Présence des prises réseaux défectueuses dans la délégation régionale ;
- Présence des téléphones IP en panne dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne téléphonique ou suspendue dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Aménager un local technique ;

- Acquérir un nouvel onduleur ayant une autonomie d'au moins 2h ou réhabiliter l'onduleur APC de 3KVA en panne ;
- Acquérir et installer un système de détection d'incendie dans le local technique de la région ;
- Acquérir ou réhabiliter la passerelle pour la téléphonie IP ;
- Mettre en fonction le serveur HP ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et les services centraux ;
- Réhabiliter les points d'accès internet défectueux et augmenter le nombre dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Ouest :

Tableau 153 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région de l'Ouest

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
DR. Ouest/ Bafoussam	Bureau du délégué	1 (en panne)	2	2 (1 téléphone IP et 1 Camtel)
	Secrétariat du Délégué	1		
	Service des Affaires Générales	1 (en panne)	2	2 (1 téléphone IP et 1 Camtel)
	Service de l'Information et Docu	1 (en panne)	1	1 téléphone IP
	Bureau du Devpt Durable	1 (en panne)	1	1 téléphone IP en panne
	Bureau du Budget et Matériel			
	Bureau du contrôleur n°1	1	1	1 téléphone IP
	Bureau du contrôleur n°2			
	Bureau du contrôleur n°3	1		
	Service du suivi des PGES	1	1	1 téléphone IP
	Bureau du comptable			
	Salle de réunion			
	Brigade régionale	1	1	1 téléphone IP en panne
Salle des machines				
DD. Noun /Foumban	Bureau du délégué		1	1
	Secrétariat du Délégué		1	
	Bureau des Insp et Eval Env			

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
	Bureau du Devpt Durable			
	Hall			
DD. Haut-Nkam/Bafang	Bureau du délégué		1	1
	Secrétariat du délégué		1	1 (en panne)
	Salle de réunion			
	Bureau des Cadres			
	Bureau du gardien			
DD. Ndé/Baganté	Bureau du délégué		1	1
	Secrétariat du délégué			
	Bureau des Affaires Générales		1	
	Bureau de l'Information			
	Hall			
DD. Koung-Khi/Badjoun	Bureau du délégué		1	1
	Secrétariat du délégué			
	Bureau des Affaires Générales			
	Hall			
DD. Mifi/Bafoussam	Bureau du délégué		1	1 (non fonctionnel)
	Secrétariat du délégué			
	Bureau de l'Info et Docu Env			
	Salle des réunions			
	Hall			
DD. Bamboutos/Mbouda	Bureau du délégué		1	1 (non fonctionnel)
	Secrétariat du délégué		1	1 (non fonctionnel)
	Bureau de Cons et Mono Env			
	Hall			
DD. Hauts-Plateaux/Baham	Bureau du délégué		1	
	Secrétariat du délégué		1	1
	Bureau de l'Insp et Eval Env		1	
	Bureau du Mono Env			
	Hall 1			
	Hall 2			
DD. Menoua/Dschang	Bureau du délégué		1	1
	Secrétariat du délégué		1	1
	Bureau de l'Insp et Eval Env		1	1
	Bureau de l'Info et Docu Env			
	Bureau du Devpt Durable			

Nous constatons la présence d'un câblage réseau et téléphonique dans la délégation régionale de l'Ouest. Mais, il existe dans ce réseau local plusieurs prises réseaux défectueuses et certains téléphones IP en panne.

Les délégations départementales ne disposent pas de câblage réseau dans leurs locaux. Il existe dans certaines délégations départementales une ligne téléphonique non fonctionnelle.

II.5.9. Région du Sud

La région du Sud dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 154 : Equipements réseau de la région du Sud

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
GrandStream GXE 5024	2012

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale du Sud et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Absence d'une salle serveur, les équipements sont logés dans le bureau de l'informaticien ;
- Présence d'un onduleur APC de 3KVA de puissance en panne, par conséquent ces équipements sont éteints dès qu'il y a une coupure d'énergie électrique ;
- Passerelle GrandStream qui doit permettre la mise en place de la téléphonie IP ne fonctionne pas ;
- Absence de climatiseur dans le local technique de la région ;
- Absence de détecteur à incendie dans le local technique;
- Connexion internet mauvaise avec un débit de 1Mbps ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Présence des prises réseaux et téléphoniques défectueuses ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;

- Absence de ligne téléphonique ou suspendue dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau et téléphonique dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Aménager un local technique dans la région ;
- Acquérir un onduleur ayant une autonomie d'au moins 2h ;
- Acquérir et installer un système de détection d'incendie ;
- Acquérir ou réhabiliter la passerelle pour la téléphonie IP ;
- Acquérir un climatiseur et l'installer dans le local technique de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et le ministère ;
- Réhabiliter les points d'accès internet défectueux et augmenter le nombre dans certains bureaux et la salle de conférence à la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau et téléphonique dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Sud :

Tableau 155 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Sud

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
DR. Ebolowa	Bureau du délégué	2	1	1
	Bureau du Chef de Brigade			
	Mini CIDE	2		
	Secrétariat du Délégué	1	1	1
	Salle de Conférence	2	1	
	Bureau du Chef des Affaires Générales	1		
	Bureau du chef de Devpt Durable	1		
	Bureau du chef de Monitoring	1 A réfectionner		2 (momentanément fonctionnels)
	Bureau des contrôleurs			
	Bureau du chef service PGES	1		
DD. Dja-et-Lobo/Sangmelima	Bureau du délégué	0	0	1
	Secrétariat du délégué	0	0	0
	Porte 1 Bureau des Affaires Générale	0	0	0
	Porte 2 Bureau du Développement Durable	0	0	0
	Porte N°3	0	0	0
	Porte N°4	0	0	0

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone
	Porte 5 Bureau des Inspections et Evaluation Env	0	0	0
	Salle de Réunion	0	0	0
	Porte 6 Bureau de l'Information et Documentation Env	0	0	0
	Porte N°7	0	0	0
	Salle d'Informatique	0	0	0
	Porte N°10	0	0	0
	Porte N°11	0	0	0
	Porte N°12	0	0	0
	Porte N°13	0	0	0
	Porte N°14	0	0	0
	Porte N°15	0	0	0
DD. MVILA	Bureau du Délégué Départemental	0	0	0
	Chef de Bureau des Inspections et Evaluation Env	0	0	0
	Chef de Bureau du Développement Durable	0	0	0
	Salle de Réunion	0	0	0
DD. Vallée du Ntem/Ambam	Bureau du Délégué Départemental	0	0	0
	Bureau du Monitoring et Affaires Générales	0	0	0
	Bureau du Développement Durable	0	0	1 (ligne Camtel suspendue)
	Salle des réunions			
DD. OCEAN/Kribi	Porte N°17	0	1	2 non fonctionnel
	Porte N°16	0	1	
	Porte N°15	0	1	
	Porte N°12	0	1	
	Porte N°13	0	1	
	Hall	0	1	

La délégation régionale du Sud dispose d'un câblage réseau informatique avec la présence des points d'accès défectueux dans certains bureaux.

Certaines délégations départementales possèdent une ligne téléphonique non fonctionnelle ou suspendue. Les délégations départementales ne disposent pas de connexion internet qui pourrait leur permettre d'échanger avec les différents collaborateurs et supérieurs hiérarchiques.

II.5.10. Région du Sud-Ouest

La région du Sud-Ouest dispose des équipements réseaux suivants :

Tableau 156 : Equipements réseau de la région du Sud-Ouest

Equipements	Année acquisition
Baie de 9U	2012
Routeur CISCO 1800 series (en panne)	2012
Switch CISCO Catalyst 2960 de 24 ports	2012
Transceiver TPLink MC 110 CS	2012
Panneau de Brassage de 24 ports	2012
Onduleur APC 3KVA	2012
Tiroir optique de 6 ports	2012
Hub Téléphonique GrandStream	2012

Les constats et les recommandations ci-dessous concernent d'une part la délégation régionale du Sud-Ouest et les délégations départementales d'autre part.

Constats :

- Routeur CISCO 1800 en panne ;
- Présence d'un onduleur APC de 3KVA de puissance en panne ;
- Passerelle GrandStream de la téléphonie IP ne fonctionne pas ;
- Absence de climatiseur ;
- Absence de détecteur d'incendie dans le local technique de la région;
- Connexion internet mauvaise et instable ;
- Réseau d'interconnexion non utilisé pour les communications entre la région et les services centraux;
- Présence d'un fax non fonctionnel ;
- Absence de connexion internet dans les délégations départementales ;
- Absence de ligne téléphonie ou suspendue dans certaines délégations départementales ;
- Absence de câblage réseau et téléphonie dans les délégations départementales.

Recommandations :

- Acquérir un autre routeur ou dépanner le CISCO 1800 ;
- Acquérir un nouvel onduleur ayant une autonomie d'au moins 2h ou réhabiliter l'onduleur APC de 3KVA ;
- Acquérir un détecteur à incendie ;
- Acquérir ou réhabiliter la passerelle pour la téléphonie IP ;
- Acquérir un climatiseur et l'installer dans le local technique de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le fax ;
- Augmenter le débit de la connexion internet de la délégation régionale ;
- Réhabiliter le réseau d'interconnexion entre la région et les services centraux ;

- Augmenter le nombre de prises réseaux dans certains bureaux de la délégation régionale ;
- Acquérir une connexion internet pour les délégations départementales ;
- Acquérir ou réhabiliter la ligne téléphonique dans certaines délégations départementales ;
- Faire un câblage réseau dans les délégations départementales.

Le tableau suivant présente la répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Sud-Ouest:

Tableau 157 : Répartition des prises réseau et téléphonique dans la région du Sud-Ouest

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone	Fax
DR. Sud-Ouest/ Buea	Bureau du délégué	1	1	1 fonctionnel	1 non fonctionnel
	Secrétariat du Délégué	0	1	1	0
	Service des Affaires Générales	1	0	1	0
	Bureau de l'Information et de la Documentation Environnementale	1		1 non fonctionnel	0
	Service CIDE	1	1	1 téléphone IP	
	Bureau PGES	0	0	1 téléphone IP	0
	Brigade des inspections environnementales	1	1	1 téléphone IP	0
DD. Fako/Limbé	Bureau du délégué	0			
	Secrétariat du Délégué	0		1 non fonctionnel	
	Bureau des Insp et Eval Env	0	0	0	0
	Bureau du Devpt Durable	0	0	0	0
	Bureau de l'Information et de la Documentation Environnementale	0	0	0	0
	Bureau du Monitoring et de la Conservation	0	0	0	0
	Salle de conférence	0	0	0	0
	Le Hall	0	0	0	0
DD Ndian/Mudemba	Bureau du délégué	0	0	0	0
	Secrétariat du délégué	0	0	0	0
DD. Lebialem / Menji	Bureau du délégué	0	0	0	0
	Secrétaire du délégué	0	0	0	0
	Chef de la conservation	0	0	0	0

Services déconcentrés	Localisation	RJ45	Prise téléphonique	Téléphone	Fax
	Chef des normes et du contrôle	0	0	0	0
DD. Koupé-Manengouba / Bangem	Bureau du délégué	0	0	0	0
	Bureau 1	0	0	0	0
	Bureau 2	0	0	0	0
DD. Manyu / Mamfé	Bureau du délégué	0	0	0	0
	Environnemental Inspection and Evaluation	0	0	0	0
	Développement Durable	0	0	0	0
DD. Meme / Kumba	Bureau du délégué	0	0	0	0
	Secrétariat du délégué	0	0	0	0
	Conservation	0	0	0	0
	Administration	0	0	0	0
	Open space	0	0	0	0

La délégation régionale du Sud-Ouest dispose d'un câblage réseau informatique. Il existe plusieurs téléphones qui ne fonctionnent pas.

Les délégations départementales ne possèdent pas de ligne téléphonique. Elles ne disposent pas de connexion internet.

II.6. Analyse de l'infrastructure réseau du MINEPDED

L'infrastructure existante est marquée par un câblage réseau de plus de 10 ans au siège, l'instabilité du réseau d'interconnexion reliant le siège du MINEPDED, le CIDE et les 10 délégations régionales.

Forces :

- Disponibilité dans le local technique principal (531) et celui de SEGIPES (538) d'un système muni de 2 climatiseurs redondants ;
- Raccordement du système électrique du MINEPDED au groupe électrogène de l'immeuble géré par le MINDCAF.

Constats :

- Dépendance totale aux compétences techniques des ingénieurs de CAMTEL en cas d'indisponibilité du réseau d'interconnexion ;
- Présence des swichs dans certains bureaux ;
- Réseau VoIP non fonctionnel dans les différents sites du MINEPDED ;
- Absence d'un contrôleur de domaine permettant de mieux gérer les ressources informatiques du réseau du MINEPDED ;
- Absence d'une documentation technique de l'infrastructure réseau et des équipements informatique ;
- Absence de procédure d'administration du réseau ;
- Etiquetage du réseau vétuste et nécessite une actualisation ;
- Absence d'un système de détection d'incendie dans les locaux techniques ;
- Absence d'extincteur dans certains locaux techniques ;
- Absence de maintenance (non révision depuis l'acquisition en 2016) sur les extincteurs existant dans les locaux techniques 531 et 538 ;
- Absence de faux-plancher dans les salles serveurs du MINEPDED ;
- Insuffisance des points d'accès dans certains bureaux ;

Firewalls

- Absence de firewall dans le réseau du MINEPDED (Dispositif Firewall non activé dans le routeur MIKROTIK).

Configuration des routeurs

- Configurations des routeurs du MINEPDED effectuées par CAMTEL qui détient les paramètres d'accès.

Configuration des switches

- Présence des switches manageables non paramétrés ;
- Tous les switches du MINEPDED sont en mode passif, ils ne possèdent aucune configuration particulière permettant de pouvoir les administrer ou de suivre leur activité ;
- Absence de contrôle du trafic dans les segments du réseau du MINEPDED ; Ce qui engendre une forte propagation des « broadcast » qui atteint tous les équipements.

Gestion de la bande passante

- Le monitoring du trafic en interne laisse apparaître une absence totale de gestion de la bande passante, ce qui donne la possibilité aux utilisateurs de procéder à des

téléchargements sans limite depuis des applications P2P, et autres qui favorisent la propagation des virus et des logiciels espions.

Groupe de travail

- Les postes de travail des utilisateurs fonctionnent au sein des groupes de travail. La gestion des ressources est locale à chaque poste de travail et les paramètres d'accès sont également stockés au sein de chaque poste. Cela ne garantit aucune sécurité et la gestion est très fastidieuse car l'administrateur doit aller de poste de travail en poste de travail pour la résolution des problèmes éventuels.

Recommandations :

- Faire le renforcement de capacités des ressources humaines de la Cellule Informatique dans l'administration du réseau, sécurité informatique ;
- Aménager la salle serveur du CIDE en la munissant d'un faux plancher, d'un système de détection de fumée et d'un système de contrôle d'accès ;
- Equiper toutes les salles techniques d'un extincteur approprié ;
- Mettre en place une procédure de maintenance des extincteurs ;
- Aménager la salle serveur de la Cellule Informatique en la dotant d'un faux plancher, d'un détecteur de fumée, de la vidéo surveillance et d'un dispositif de contrôle d'accès ;
- Réhabiliter la téléphonie sur IP et assurer le renforcement de capacités à l'utilisation de la VoIP dans toutes les délégations régionales ;
- Mettre en place un contrôleur de domaine principal dans les services centraux et des contrôleurs secondaires dans les régions ;
- Rédiger la documentation technique de tous les équipements de l'infrastructure du réseau du MINEPDED ;
- Mettre en place les procédures d'administration des équipements du réseau ;
- Mettre en place des firewalls dans le réseau du MINEPDED.

III. Cartographie des systèmes (exploitation, logiciel de base)

III.1. Système d'Exploitation du Serveur

Le MINEPDED dispose de 6 serveurs fonctionnels dont 2 obsolètes.

Les systèmes d'exploitation Windows Server et Linux sont installés dans les serveurs du MINEPDED.

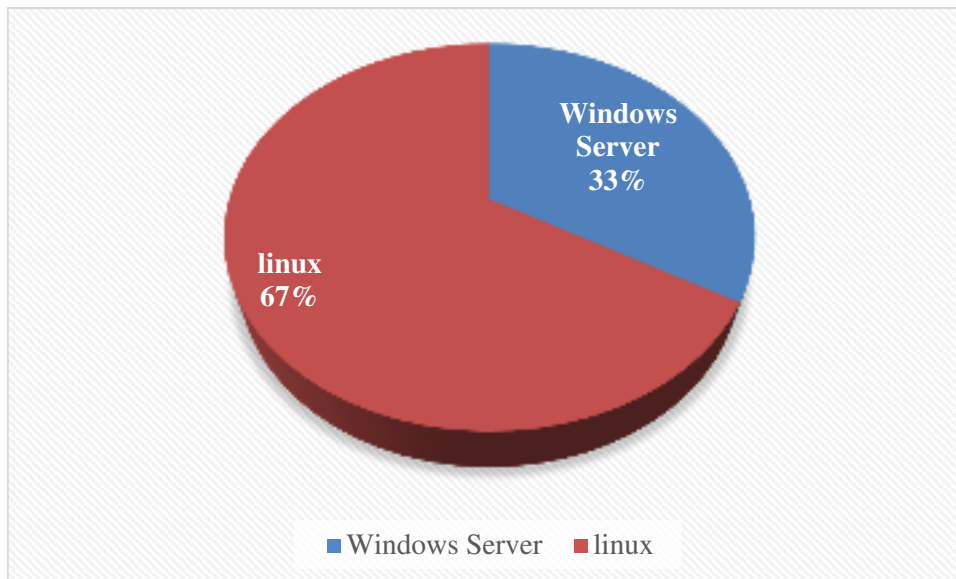


Figure 74 : Répartition des systèmes d'exploitation serveur utilisés dans les services centraux du MINEPDED

Nous constatons que 67% des serveurs du MINEPDED sont sur le système linux tandis que 33% sont sous le système Windows.

Il est recommandé de faire un choix sur les systèmes d'exploitation serveur afin de bâtir un environnement système cohérent. Une réflexion doit être menée afin de choisir, entre la plateforme système Microsoft ou linux à défaut d'opter pour une plateforme hétérogène.

Constats :

- Le réseau informatique du MINEPDED est de type poste à poste, non centralisé, et difficile à administrer ;
- Le MINEPDED ne possède pas un contrôleur de domaine pour la gestion centralisée des informations d'authentification des utilisateurs. Ce service permettra une meilleure gestion des accès aux données, un meilleur contrôle des activités des utilisateurs sur le réseau.

Recommandations :

- Mettre en œuvre un contrôleur de domaine qui va donner la possibilité d'offrir une gestion centralisée des utilisateurs au niveau des services centraux ;
- Créer des profils itinérants afin de pouvoir enregistrer les données des utilisateurs du MINEPDED dans les serveurs.

III.2. Système de Gestion de Base de Données

Les applications du MINEPDED stockent leurs données dans les bases de données suivantes :

- PostgreSQL ;
- Postgis ;
- MySQL ;
- MongoDB ;
- HyperFile ;
- Maria DB.

Cette disparité contribue à la non maîtrise de la gestion de la base de données par les informaticiens du MINEPDED. Un choix devrait être fait parmi les différents SGBD existant sur le marché.

Tableau 158 : Système de Gestion des Bases de Données

Applications	Description	Système de Gestion des Bases de Données
Système d'Information Environnemental (SIE)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diffusion des données sur les indicateurs d'impacts du PSFE ○ Gestion de la Bibliothèque virtuelle du CIDE ○ Atlas géographique des indicateurs du PSFE ○ Données thématiques sur l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ Postgis ○ MySQL
REPECC	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diffusion des données sur la résilience dans 7 départements ○ Présentation des activités du repec ○ Atlas géographique des facteurs de risques ○ Alerte précoce en fonction des seuils identifiés et configurés 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ Postgis
Système d'Information sur la Biodiversité du Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recherche des espèces (par nom, par caractéristiques, par photothèque) ○ Gestion des interventions (Rechercher, ajouter, valider, lister, supprimer) ○ Géolocalisation des espèces ○ Inventaires des espèces ○ Importation et exportation des espèces ○ Gestion du niveau taxonomique 	PostgreSQL
SIGICE	<p>Suivi des inspections/contrôles environnementaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Saisie d'un PVI 	

Applications	Description	Système de Gestion des Bases de Données
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saisie d'un PCVI ○ Saisie d'une notification ○ Saisie d'une contestation ○ Saisie d'une transaction ○ Saisie d'un recouvrement ○ Consultation 	
Système d'Information Géo référencé des PCB	Traçabilité des équipements à PCB au niveau national	<ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ MongoDB ○ MySQL
Import – Export des PCB	Traçabilité des PCB à l'import ou à l'export	<ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL
PROMIS	Suivi du budget	
COMPTAMAT	Application de gestion de la comptabilité matière	<ul style="list-style-type: none"> ○ HyperFile
Base de données des espèces envahissantes	Permet d'enregistrer et de rechercher des espèces envahissantes au Cameroun dans le cadre du projet de biosécurité	<ul style="list-style-type: none"> ○
Système d'information des opérations de biosécurité au Cameroun	C'est un système d'information qui permet d'enregistrer toutes les opérations de biosécurité au Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ MySQL ○ MongoDB
Portail des centres d'échanges d'informations		<ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL
Base de données des informations sur la biosécurité		<ul style="list-style-type: none"> ○
Base de données des PGE		<ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL
IRIS	L'application du PNUE pour le reporting environnemental	<ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL ○ Maria DB 5

III.3. Système d'exploitation des postes Clients des services centraux

Le tableau suivant présente les systèmes d'exploitation utilisés dans les ordinateurs fonctionnels du personnel du MINEPDED dans les services centraux :

Tableau 159 : Récapitulatif des systèmes d'exploitation dans les services centraux

Type de Système d'Exploitation	Nombre
Windows XP	8
Windows Vista	2
Windows 7	96
Windows 8	17
Windows 10	9
Total	132

- 96 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED ont pour système d'exploitation Windows 7 ;
- 17 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED ont pour système d'exploitation Windows 8 ;
- 9 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED ont pour système d'exploitation Windows 10 ;
- 8 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED ont pour système d'exploitation Windows XP ;
- 2 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED ont pour système d'exploitation Windows Vista.

La figure suivante présente la répartition des systèmes d'exploitation utilisés dans les services centraux du MINEPDED d'après le tableau ci-dessus.

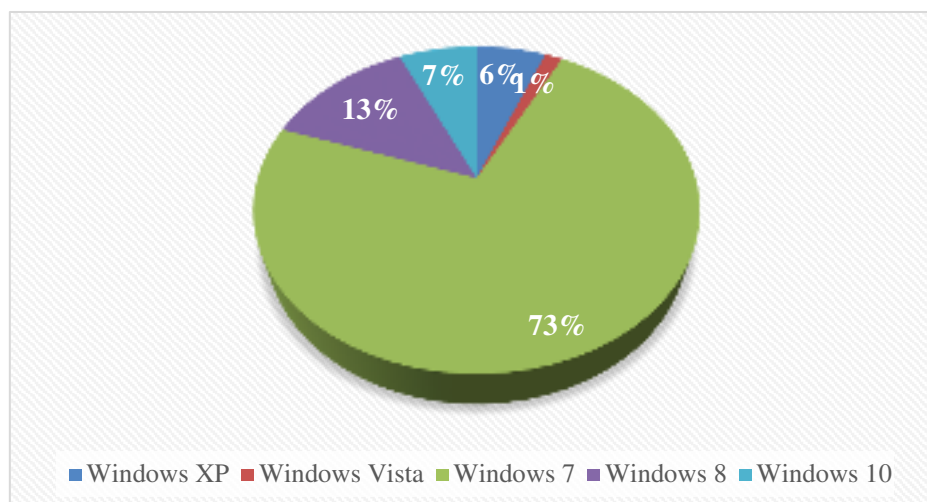


Figure 75: Répartition des systèmes d'exploitation utilisés dans les services centraux du MINEPDED

73% des micro-ordinateurs et portables des services centraux utilisent comme Système d'exploitation Windows 7, 6% Windows XP, 13% Windows 8, 7% Windows 10 et 1% Windows Vista.

Cette disparité serait liée à la procédure d'acquisition des micro-ordinateurs.

Il va donc falloir opérer un choix :

- Rester sur Microsoft Windows 7 ;
- Ou Effectuer une migration vers Windows 10.

III.4. Système d'exploitation des postes Clients des services déconcentrés

Le tableau suivant présente les systèmes d'exploitation utilisés dans les ordinateurs fonctionnels du personnel du MINEPDED dans les services déconcentrés :

Type de Système d'Exploitation	Nombre
Windows XP	12
Windows 7	61
Windows 8	04
Windows 10	01
Total	78

La figure suivante présente la répartition des systèmes d'exploitation utilisés.

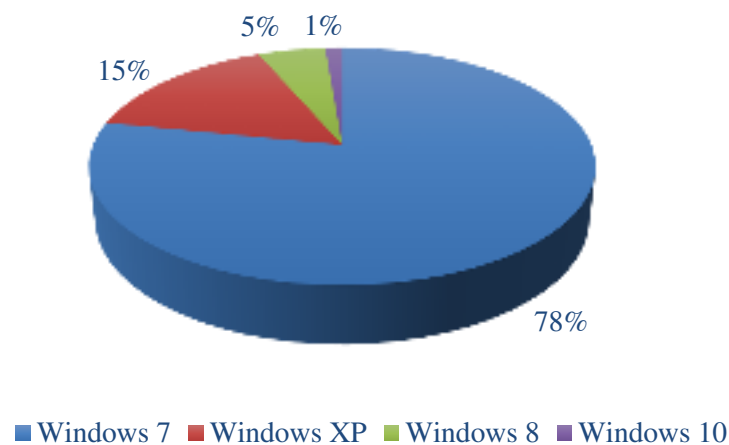


Figure 76: Répartition des systèmes d'exploitation utilisés dans les services déconcentrés du MINEPDED

78% des micro-ordinateurs et portables des services déconcentrés utilisent comme système d'exploitation Windows 7, 15% Windows XP, 5% Windows 8 et 1% Windows 10.

Cette disparité serait liée à la procédure d'acquisition des micro-ordinateurs.

Tous les micro-ordinateurs des services déconcentrés du MINEPDED utilisent des licences du système d'exploitation Microsoft non valides.

Il va donc falloir opérer un choix :

- Rester sur Microsoft Windows 7 ;
- Ou Effectuer une migration vers Windows 10.

III.5. Situation des Licences de Système d'Exploitation

Le tableau suivant présente la situation des licences des systèmes d'exploitation utilisés dans les ordinateurs fonctionnels du personnel du MINEPDED dans les Services Centraux :

Tableau 160 : Récapitulatif des licences des systèmes d'exploitation dans les Services Centraux

Type de Système d'Exploitation	Nombre de Licence Authentique	Nombre de Licence Non Authentique
Windows XP		8
Windows Vista		2
Windows 7		96
Windows 8		17
Windows 10	4	5
Total	4	128

- 128 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED n'ont pas de système d'exploitation avec une licence authentique, ce qui entraîne des mises à jour impossible pour ces derniers et exposés aux risque d'attaques des hackers ;
- 4 ordinateurs fonctionnels possèdent un système d'exploitation avec licence authentique et peuvent bénéficier des mises à jour de leurs systèmes.

La figure suivante présente les répartitions des licences des systèmes d'exploitation des ordinateurs fonctionnels dans les services centraux du MINEPDED

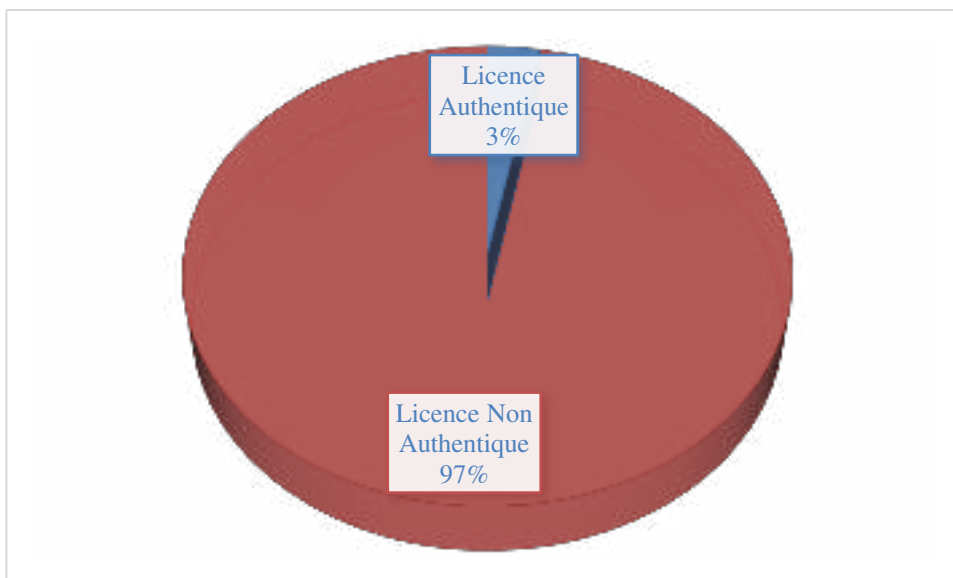


Figure 77: Situation des licences du Système d'Exploitation du MINEPDED

D'après le diagramme, 97% d'ordinateurs utilisés par le personnel du MINEPDED (services centraux et déconcentrés) ne possèdent pas de licences authentiques reconnues par l'éditeur. Cette situation expose ces ordinateurs à certaines attaques et intrusions des hackers informatiques. Ils ne bénéficient cependant pas des mises à jour de l'éditeur afin de résoudre divers problèmes liés aux failles de sécurité et correctifs.

Il est très urgent que le MINEPDED corrige cette situation en mettant à jour toutes les licences de son parc informatique.

III.6. Logiciels bureautiques dans les Services Centraux

D'une manière générale, les micro-ordinateurs du MINEPDED (Services Centraux et Déconcentrés) utilisent la suite bureautique Microsoft Office.

Le tableau suivant présente les logiciels bureautiques utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Centraux :

Tableau 161 : Récapitulatif des logiciels bureautiques dans les Services Centraux

Type de Logiciel Bureautique	Nombre	Nombre de Licence Authentique	Nombre de Licence Non Authentique
Office 2007	98		98
Office 2010	3		3
Office 2013	31	2	29
Total	132	2	130

- 98 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED possèdent le logiciel bureautique Office 2007 avec une licence non authentique, ce qui entraîne des mises jour impossible de ces derniers ;
- 3 ordinateurs fonctionnels du MINEPDED possèdent le logiciel bureautique Office 2010 avec une licence non authentique, ce qui entraîne des mises jour impossible de ces derniers ;
- 29 ordinateurs fonctionnels sur 31 du MINEPDED qui possèdent le logiciel bureautique Office 2013 n'ont pas une licence authentique, ce qui entraîne des mises jour impossible de ces derniers.

La figure suivante présente la répartition des logiciels installés dans les postes de travail du MINEPDED d'après le tableau ci-dessus.

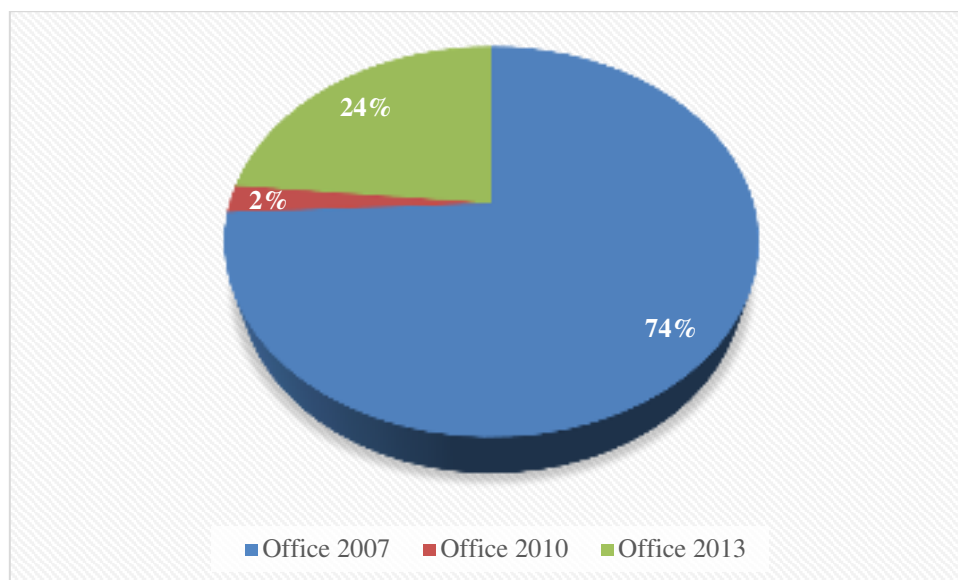


Figure 78: Proportion des versions de Microsoft office dans les Services Centraux

Dans les Services Centraux, nous avons les proportions suivantes :

- Microsoft Office 2007 est installé dans 74% des micro-ordinateurs ;
- Microsoft Office 2010 est installé dans 2% des micro-ordinateurs ;
- Microsoft Office 2013 est installé dans 24% des micro-ordinateurs.

La figure suivante présente les répartitions des licences des logiciels bureautiques installés dans les ordinateurs fonctionnels au niveau des Services Centraux du MINEPDED.

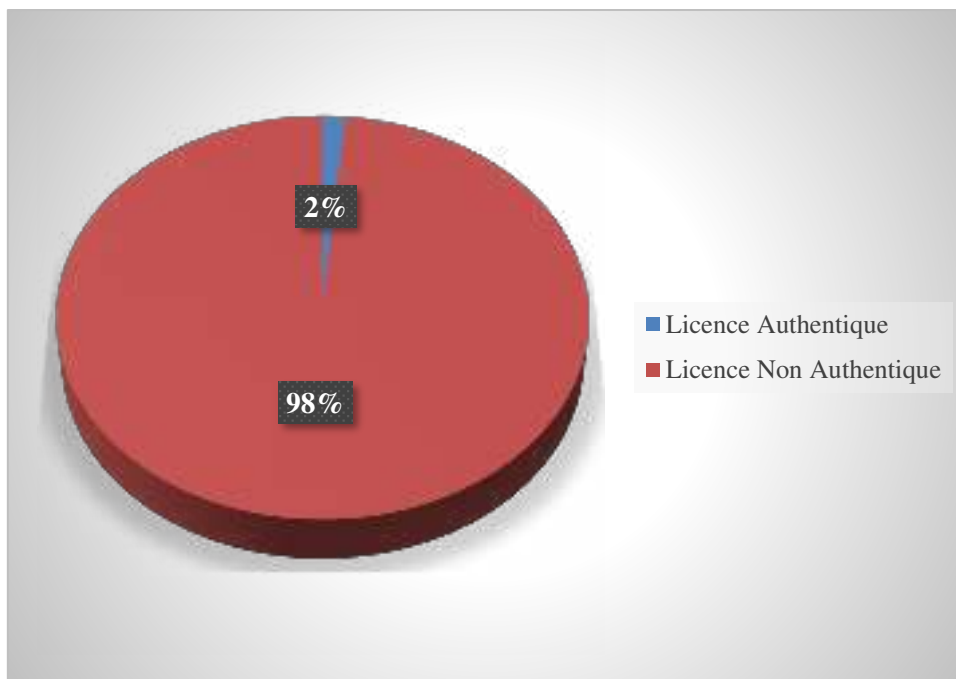


Figure 79: Situation des licences des logiciels bureautiques du MINEPDED

Constats :

- 98% des versions d'office installées dans les micro-ordinateurs du MINEPDED au niveau des services centraux n'ont pas de licence ou possèdent des licences non authentiques ;
- 98% de ces versions ne peuvent pas bénéficier des mises à jours proposées par l'éditeur ;
- 2% seulement des versions d'office installées dans les micro-ordinateurs du MINEPDED au niveau des Services Centraux possèdent une licence authentique.

Recommandation :

- Afin de permettre aux personnels de bénéficier des nouveautés liées aux nouvelles versions, le MINEPDED devra régulariser la situation des licences office.

III.7. Logiciels bureautiques dans les Services Déconcentrés

Le tableau suivant présente les logiciels bureautiques utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Déconcentrés :

Type de Logiciel Bureautique	Nombre
Office 2003	01
Office 2007	64
Office 2010	7
Office 2013	02
Office 2016	04
Total	78

La figure suivante présente la répartition des logiciels installés dans les postes de travail des Services Déconcentrés du MINEPDED.

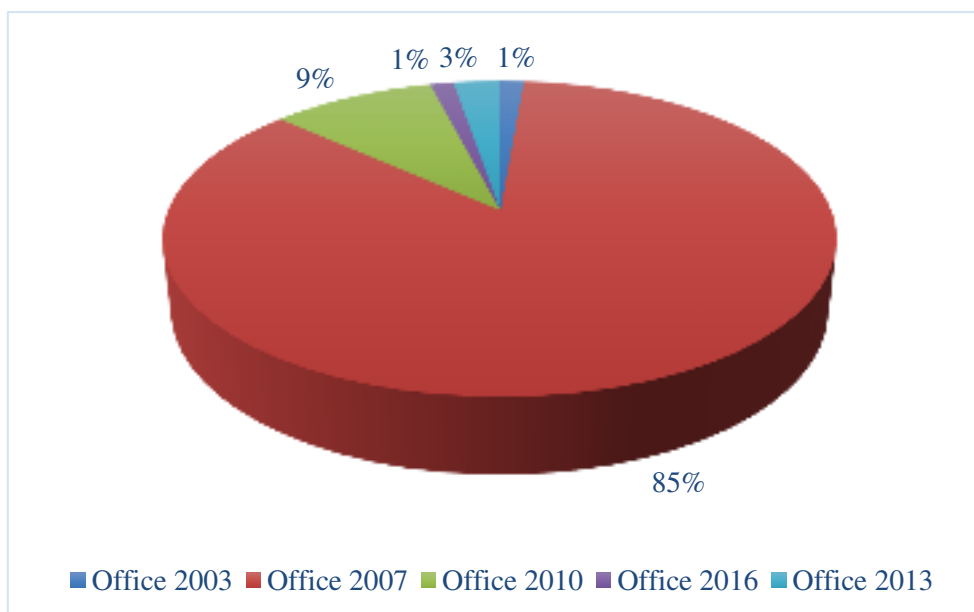


Figure 80: Proportion des versions de Microsoft office dans les Services Déconcentrés

Dans les Services Déconcentrés, nous avons les proportions suivantes :

- Microsoft Office 2003 est installé dans 1% des micro-ordinateurs ;
- Microsoft Office 2007 est installé dans 85% des micro-ordinateurs ;
- Microsoft Office 2010 est installé dans 9% des micro-ordinateurs ;
- Microsoft Office 2013 est installé dans 3% des micro-ordinateurs ;
- Microsoft Office 2016 est installé dans 1% des micro-ordinateurs.

Constat :

- Toutes ces versions d'office n'ont pas de licence ou possèdent majoritairement des licences non authentiques.

Recommandation :

- Afin de permettre aux personnels de bénéficier des nouveautés liées aux nouvelles versions du logiciel Microsoft Office, le MINEPDED devra régulariser la situation des licences office.

III.8. Sécurité Antivirus dans les Services Centraux

Le tableau suivant présente les logiciels antivirus utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Centraux :

Tableau 162 : Récapitulatif des logiciels antivirus dans les Services Centraux

Type de Logiciel Antivirus	Nombre	Nombre de Licence Authentique	Nombre de Licence Non Authentique
Kaspersky Internet Security	23	17	6
Aucun	109		
Total	132	17	6

- 109 ordinateurs fonctionnels n'ont aucun logiciel de sécurité antivirus et par feu désactivé ;
- 6 ordinateurs fonctionnels ont le logiciel antivirus Kaspersky Internet Security avec une licence expirée et pas à jour ;
- 17 ordinateurs fonctionnels ont le logiciel antivirus Kaspersky Internet Security avec licence authentique et à jour.

Les graphiques ci – dessous présentent la situation des anti-virus dans les Services Centraux et Déconcentrés

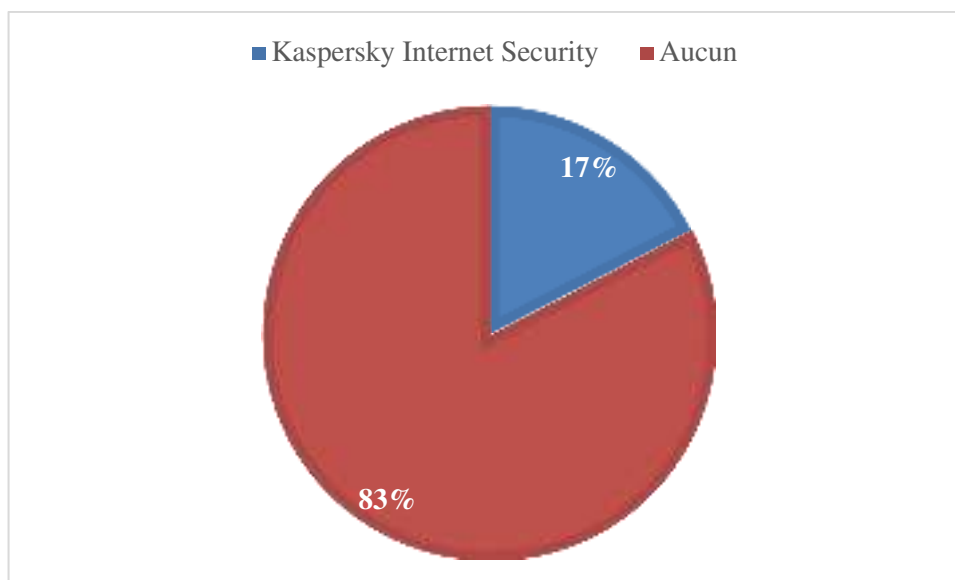


Figure 81: Proportion des antivirus utilisés dans les Services Centraux

Constats :

- 83% des micro-ordinateurs ne possèdent pas de logiciels antivirus ;
- 17% des micro-ordinateurs possèdent l'antivirus Kaspersky internet security.

La figure suivante présente les répartitions des licences des logiciels antivirus installés dans les ordinateurs fonctionnels au niveau des Services Centraux du MINEPDED :

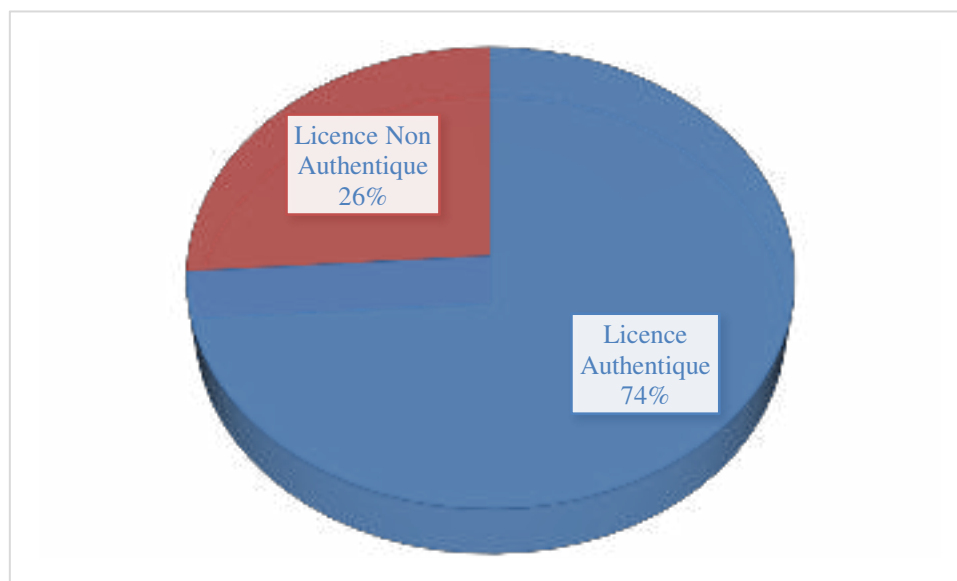


Figure 82: Situation des licences des logiciels antivirus du MINEPDED

Constats :

- 74% du logiciel antivirus kaspersky internet security installé dans les micro-ordinateurs du MINEPDED au niveau des services centraux possèdent des licences authentiques et à jour ;
- 26% du logiciel antivirus kaspersky internet security installé dans les micro-ordinateurs du MINEPDED au niveau des services centraux possèdent une licence expirée ou non authentique.

Recommandation :

- Le MINEPDED devrait acquérir un antivirus centralisé. Cela apporterait une réduction du coût de licence par postes de travail.

III.9. Sécurité Antivirus dans les Services Déconcentrés

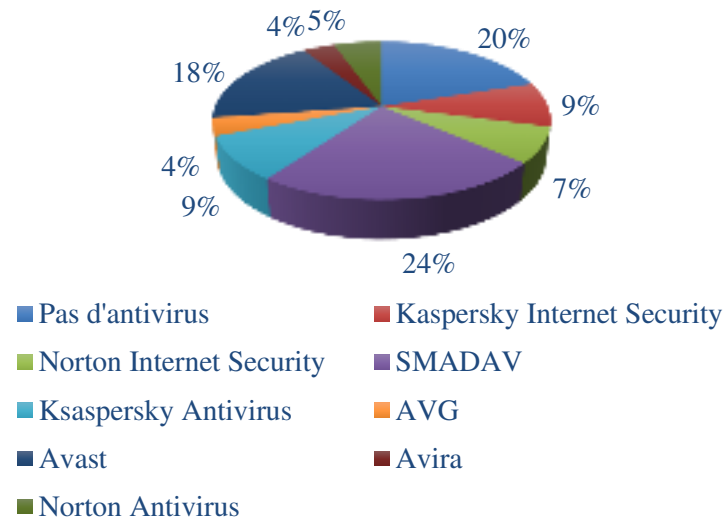


Figure 83: Proportion des antivirus utilisés dans les Services Déconcentrés

Constats :

- Forte hétérogénéité dans l'utilisation d'antivirus au niveau des Services Déconcentrés ;
- Majorité d'antivirus utilisé ne possèdent pas de licence authentique.

Recommandations :

- Faire un choix d'un antivirus professionnel ;
- Acquérir les licences authentiques d'antivirus pour les postes de travail.

IV. Cartographie des applications

IV.1. Les applications du MINEPDED

Tableau 163 : Liste des applications du MINEPDED

Le tableau suivant présente la liste de toutes les applications en exploitation, en cours de développement ou en conception et pas en exploitation au MINEPDED.

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
SIE	<p>Système d'Information Environnemental</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diffusion des données sur les indicateurs d'impacts du PSFE ○ Gestion de la Bibliothèque virtuelle du CIDE ○ Atlas géographique des indicateurs du PSFE ○ Données thématiques sur 	500	2009, 2012	<p>Plateforme : Web</p> <p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ Postgis ○ MySQL <p>Outils de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP, ○ Drupal 6.x ○ JavaScript <p>Serveur Web :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache et Tomcat ○ MapServer 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en production entre 2009 et 2012 ○ Prestataire WEC, GiZ/AFC <p>Services bénéficiaires de l'application</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tous les usagers ○ Tous les services centraux et déconcentrés ○ Le MINEPDED <p>url : http://sie-cameroun.cm</p> <p><i>Le SIE est en arrêt en ce moment.</i> Un Appel d'offres ouvert a été lancé au mois de septembre pour la migration du SIE vers une plateforme ouverte.</p>	Obsolète

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
	l'environnement			Plateforme logiciel <ul style="list-style-type: none"> ○ Linux ubuntu 14.0..LTS 		
Système d'Information sur la Biodiversité du Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recherche des espèces (par nom, par caractéristiques, par photothèque) ○ Gestion des interventions (Rechercher, ajouter, valider, lister, supprimer) ○ Géolocalisation des espèces ○ Inventaires des espèces ○ Importation et exportation des espèces ○ Gestion du niveau taxonomique 	15 utilisateurs plus les internautes	2014	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données <ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ J2EE ○ Tomcat 6.0.43 ○ GlassFish 3 ○ Geoserver 2.4.4 Plateforme logiciel <ul style="list-style-type: none"> ○ Windows Server 2008 	Mise en exploitation en 2014 Fournisseur : ENOVA Maroc Services bénéficiaires de l'application <ul style="list-style-type: none"> ○ Clearing House Mechanism (CHM) 	En production

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
SIGICE	Suivi des inspections / contrôles environnementaux : Saisie d'un PVI Saisie d'un PCVI Saisie d'une notification Saisie d'une contestation Saisie d'une transaction Saisie d'un recouvrement Consultation	0	2012	Client / Serveur Environment 32 bits (Windows XP, Windows Vista, Windows 7)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cette application a été développée en 2012. N'a jamais été mise en exploitation. 	Pas en production Obsolète
SIG de gestion des PCB au Cameroun		100 utilisateurs par jour	2017	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données <ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ MySQL ○ MongoDB Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ○ Java 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projet en cours de développement 	En test

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				<ul style="list-style-type: none"> ○ NodeJS ○ Tomcat <p>Serveur Web :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nginx ou Apache ○ Jetty Server <p>Plateforme logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Symfony 3.2.13 ○ Metabase V0.26.0 		
Base de Données Import – Export des PCB	Traçabilité des PCB à l'import ou à l'export	200 par jour	2017	<p>Plateforme : Web</p> <p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ MySQL ○ MongoDB <p>Outils de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ○ Java ○ NodeJS ○ Tomcat <p>Serveur Web :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projet en cours de développement ○ url : http://pcb-import.herokuapp.com 	En production

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				<ul style="list-style-type: none"> ○ Nginx ou Apache ○ Jetty Server <p>Plateforme logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Symfony 3.2.13 ○ Metabase V0.26.0 		
Suivi des frais de relève	Calcul des frais de transport du personnel en cas d'affectation, des congés et des retraites			Développé à l'aide des macros Excel	<ul style="list-style-type: none"> ○ Envisager une application de suivi des frais de relève 	
COMPTAMAT	Application de gestion de la comptabilité matière	4	2014	<p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ HyperFile <p>Outils de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Windev 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Application classique (un poste de travail joue le rôle de serveur.) 	En production
Site internet du Ministère	Site internet du Ministère	1000 utilisateurs par	2009	<p>Plateforme : Web</p> <p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL 	<ul style="list-style-type: none"> ○ En exploitation ○ url : http://minep.gov.cm 	En production

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP, ○ Joomla 1.5; ○ Java Script Serveur web : <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache Plateforme logiciel <ul style="list-style-type: none"> ○ Linux fedora 		
Site internet des polluants organiques persistants	Site internet des POP	1000 par jour	2013	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP, ○ Joomla 2.5; ○ Java Script Serveur web : <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache Plateforme logiciel <ul style="list-style-type: none"> ○ Linux 	<ul style="list-style-type: none"> ○ En exploitation ○ url :http://pop.minep.gov.cm 	En production

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
Base de données des espèces envahissantes	Base des données des espèces envahissantes au Cameroun dans le cadre du projet de biosécurité	100 par jour	2016	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données ○ MySQL Outils de développement ○ Python Serveur Web : ○ Apache Plateforme logiciel ○ Web 2py linux/Windows	○ Pas encore en production	Pas en production
Base de données sur la résilience au changement climatique			2015	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données ○ PostgreSQL Outils de développement ○ JavaScript Serveur Web :	○ url : http://93.104.215.115:3001/client/index.html	En production

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				<ul style="list-style-type: none"> ○ NodeJS <p>Plateforme logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Linux/Windows 		
Système d'information des opérations de biosécurité au Cameroun	C'est un système d'information qui permet d'enregistrer toutes les opérations de biosécurité au Cameroun	1000 par jour	2017	<p>Plateforme : Web</p> <p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PostgreSQL ○ MySQL ○ MongoDB <p>Outils de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ○ Java ○ NodeJS ○ Tomcat <p>Serveur Web :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nginx ou Apache ○ Jetty Server <p>Plateforme logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Laravel 5.4 	<p>url : http://canbis.herokuapp.com/</p> <p>Pas encore en production, le lien ci-dessus permet de faire juste des tests.</p>	En test

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				<ul style="list-style-type: none"> ○ Metabase V0.26.0 		
Site internet du projet de biosécurité			2017	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ; ○ Wordpress 4 ; Serveur Web : <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pas encore en production 	Pas en production
Portail des centres d'échanges d'informations		100 par jour	2017	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ Drupal 8, ○ PHP Serveur Web :	<ul style="list-style-type: none"> ○ portailchm.sie.cm 	Pas en production

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				<ul style="list-style-type: none"> ○ Apache 2.x 		
Site internet BCH Cameroun		100 par jour	2009	<p>Plateforme : Web</p> <p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL <p>Outils de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ; ○ JavaScript <p>Serveur Web : Apache</p> <p>Plateforme logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Linux 	<ul style="list-style-type: none"> ○ En exploitation ○ url : minep.gov.cm/projets/bch 	En production
Base de données des PGE		200 par jour	2015	<p>Plateforme : Web</p> <p>Système de Gestion de Base de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL <p>Outils de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ○ Java EE 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous le domaine du sie 	Pas en production Encours de migration pour être autonome.

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
				Serveur Web : <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache Plateforme logiciel <ul style="list-style-type: none"> ○ Ubuntu Server ○ Drupal 6.x 		
IRIS	L'application du PNUE pour le reporting environnemental	1000 par jour	2018	Plateforme : Web Système de Gestion de Base de données <ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL ○ Maria DB 5 Outils de développement <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ○ PhantomJS 1.9.8 Serveur Web : <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache 2.2 Plateforme logiciel <ul style="list-style-type: none"> ○ Linux Centos 6.3 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projet en cours de développement 	En test

Applications	Description	Nombre d'utilisateurs	Année d'acquisition	Technologie	Observations	Statut
EIES Management		200 par jour		Plateforme : Système et Web Système de Gestion de Base de données ○ MySQL ○ PostgreSql Outils de développement ○ Glassfish ○ J2EE natif Serveur Web : ○ Glassfish Plateforme logiciel ○ J2EE natif	○ Projet en cours de développement	Encours de developpement

La sauvegarde des données de certaines applications métiers ne sont pas effectuées régulièrement. Quelques fois ces sauvegardes sont faites manuellement sur des supports amovibles comme les disques durs externes à une fréquence non déterminée.

Constats :

- Absence des documents projet (cahiers de charges, TDR, documentations techniques) avant le lancement des marchés ;
- Présence de nombreuses applications encore en environnement de développement et de test ;
- Présence d'une application acquise, non exploitée et obsolète ;

- Absence de contrats de maintenance pour le suivi et l'amélioration des différentes applications ;
- Absence d'une politique formalisée de sauvegarde des données ;
- Absence d'intégration entre les applications du MINEPDED ;
- Incompatibilité des technologies utilisées dans le développement des applications ;
- Absence de codes sources des applications déployées pour assurer la maintenance.

Les applications installées au MINEPDED sont développées par des prestataires externes selon un cahier de charges rédigé par la Section Système d'Information Environnementale en liaison avec la Cellule Informatique.

Recommandations :

- Moderniser les applications devenues obsolètes ;
- Mettre en production les applications réceptionnées mais pas en exploitation ;
- Négocier des contrats de maintenance pour l'amélioration et la correction des bugs dans les applications ;
- Mettre sur pied une politique de sauvegarde et restauration des données au MINEPDED ;
- Intégrer des webs services dans toutes les applications pour une meilleure interopérabilité.

IV.2. Couverture fonctionnelle des applications

Le tableau suivant présente les applications qui permettent d'automatiser certains processus métiers du MINEPDED :

Tableau 164 : Liste des applications permettant d'automatiser certains processus métiers

N°	Processus métier	Applications	Statut
01	Elaboration du planning d'inspection	Inexistante	
02	Processus « Inspections/contrôles environnementaux »	SIGICE	
03	Elaboration de la Notice d'impact Environnemental	Inexistante	
04	Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)	Inexistante	
05	Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social	Base de données des PGE	En cours de développement
06	Saisie des produits	Inexistante	
07	Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications	Inexistante	
08	Cession des emballages plastiques	Inexistante	
09	Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux	Inexistante	
10	Etude d'impact Environnemental et social	Inexistante	
11	Obtention d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)	Inexistante	
12	Gestion de projets de mécanisme de développement propre	Inexistante	
13	Permis environnemental	Inexistante	
14	Avis conforme pour le déversement des eaux usées	Inexistante	
15	Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques	Inexistante	
16	Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale	Inexistante	
17	Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction	Inexistante	
18	Contestation d'une amende	SIGICE	
19	Transaction	SIGICE	
20	Mise en demeure de payer	Inexistante	

Le tableau suivant présente les applications qui permettent d'automatiser les processus supports du MINEPDED :

Tableau 165 : Liste des applications permettant d'automatiser les processus support

N°	Processus support	Applications	Statut
01	Gestion budgétaire Elaboration du budget Suivi du budget	PROBMIS	En production
02	Gestion des ressources humaines	SIGIPES	En production
03	Encaissement des recettes environnementales	Inexistante	
04	Gestion du courrier (arrivée, départ, interne)	Inexistante	
05	Gestion des projets	Inexistante	
06	Prise en charges financière du personnel	SIGIPES / ANTILOPE	En production
07	Gestion des archives	Inexistante	
08	Suivi des frais de relève	Calcul des frais de transport du personnel en cas d'affectation, des congés et des retraites	Macro développée sur Excel
09	Gestion du Parc Informatique	Inexistante	
10	Gestion de la Comptabilité Matière	COMPTAMAT	

Le tableau suivant présente les applications qui permettent de renseigner les bases de données thématiques du MINEPDED :

Tableau 166 : Liste des applications permettant de renseigner les bases de données thématiques

N°	Bases de Données Thématiques	Applications	Statut
1	Inventaire des gaz à effet de serre	Système d'inventaire des gaz à effet de serre	Appel d'offres lancé
2	Base de données sur la biodiversité	Système d'Information sur la Biodiversité du Cameroun	En production
3	Base de données sur la biosécurité	Système d'information des opérations de biosécurité au Cameroun	En test
4	Base de Données Import – Export des PCB	Traçabilité des PCB à l'import ou à l'export	En test
5	Base de données sur la résilience au changement climatique	Base de données sur la résilience au changement climatique	En production
6	Base de données des espèces envahissantes	Base de données des espèces envahissantes	Pas en production
7	Base de données des polluants organiques persistants	Site internet des polluants organiques persistants	En production

Constats :

- L'application SIGICE acquise en 2012, automatisant trois processus est obsolète ; Elle n'a jamais été exploitée ;
- Aucun des 20 processus métiers modélisés dans le cadre de cette étude n'est automatisé ;
- 4 sur 10 processus supports sont automatisés.

Recommandations :

- Automatiser les processus métiers du MINEPDED ;
- Automatiser les processus supports du MINEPDED.

IV.3. Méthodes de développement des applications

Méthode de développement et de mise en exploitation

La méthodologie de développement des applications est formalisée au MINEPDED. Et se déroule selon les phases suivantes :

- Expression des besoins ;
- Rédaction des termes de référence ;
- Lancement de l'Appel d'Offres ;
- Développement de l'application et fourniture par les prestataires ;
- Recette et mise en exploitation de l'application ;
- Formation des utilisateurs ;
- Maintenance.

Expression des besoins

Les besoins sont exprimés par les Directions métiers du MINEPDED.

Rédaction des termes de référence

Les termes de référence sont rédigés par la Section Système Information Environnementale en liaison avec la Cellule Informatique. Le cahier de charges doit contenir:

- Les spécifications fonctionnelles et techniques ;
- L'environnement d'exploitation ;
- Les possibilités d'évolution ;
- L'interfaçage avec les autres logiciels ;
- Les performances de l'application à développer.

Il en est de même des livrables à fournir à chaque étape du processus de développement.

Recette et la mise en exploitation

La Section Système d'Information Environnementale et la Cellule Informatique vérifient que le prestataire a mis à la disposition du MINEDPED tous les livrables. Il s'agit de ceux définis dans le cahier des charges:

- Manuel d'installation ;
- Documentation d'exploitation ;
- Manuel utilisateur ;
- Manuel d'administration ;
- Code Source si spécifié dans le cahier des charges.

Maintenance des applications

Les applications déployées au MINEDPED ne font pas toujours l'objet par la suite d'un contrat de maintenance afin de corriger les imperfections et la faire évoluer. Il est mieux de formaliser la relation avec les prestataires par un contrat de maintenance qui définit le niveau de service recherché et les délais d'intervention selon la nature du problème.

La principale faiblesse du système applicatif du MINEDPED est le déficit d'intégration des différentes applications et l'absence d'une infrastructure de déploiement disponible.

V. Site Web du MINEPDED

Le site web du MINEPDED est accessible à partir de l'adresse www.minep.gov.cm. Ce site est hébergé dans le serveur FUJITSU RX 300 S2 fonctionnant sous la plateforme Linux Fedora et se trouvant dans le local technique (porte 531) du MINEPDED. Bien que disposant d'un lien pour afficher la version en anglais, il est essentiellement en français. Cependant certaines parties du site web sont écrites en anglais.

Forces :

- Le site du MINEPDED dispose les textes juridiques qui régissent le développement durable et la protection de l'environnement et de la nature ;
- Les images du site web sont la propriété du MINEPDED ;
- La Cellule informatique assure le traitement des images et la mise à jour du site web.

Constat :

- Plateforme du site web est obsolète ;
- Absence de charte éditoriale ;
- Site n'étant pas régulièrement mis à jour : contenu non disponible, articles datant de plus de 3 ans ;
- Le comité éditorial chargé d'assurer la mise à jour du contenu du site web ne se réunit pas de manière régulière ;
- Problème de redirection des liens ;
- Plusieurs liens ne possèdent aucun contenu par exemple le lien mindel du menu Le ministre ; Inspections environnementales, présente une page vierge ;
- Absence de forum, les derniers communiqués datent de septembre 2017 tandis que les appels d'offres datent de 2014 ;
- Site web présentant des erreurs lorsqu'un usager clique sur certains liens ;
- Site web n'est pas bilingue.

Recommandations :

- Faire une refonte du site web du MINEPDED ;
- Le MINEPDED devrait mener une réflexion sur la possibilité de rendre le site web disponible en ligne même en cas de coupure internet de CAMTEL ;
- Actualiser le site web avec des informations plus récentes ;
- Faire fonctionner le comité éditorial du Site web afin d'améliorer la fréquence des mises à jour ;
- Assurer les sauvegardes régulières du site web.

VI. Sécurité

La sécurité des systèmes d'information (SSI) est l'ensemble des moyens techniques, organisationnels, juridiques et humains nécessaire et mis en place pour conserver, rétablir et garantir la sécurité de ses actifs impliqués dans la gestion de l'information.

L'enjeu de la sécurité d'un système d'information s'articule autour des quatre principaux critères décrits ci-dessous :

Disponibilité	<p>Propriété d'accessibilité en temps utile d'un élément essentiel, par les utilisateurs autorisés</p> <p>Pour une fonction : garantie de la continuité du service offert ; respect des temps de réponse attendus</p> <p>Pour une information : garantie de l'accès aux données dans les conditions prévues de délai ou d'horaire</p>
Intégrité	<p>Propriété d'exactitude et de complétude d'un élément essentiel.</p> <p>Pour une fonction : assurance de conformité de l'algorithme ou de la mise en œuvre des traitements, automatisés ou non, par rapport aux spécifications ; garantie de production de résultats corrects et complets par la fonction (sous réserve d'informations correctes et complètes en entrée).</p> <p>Pour une information : garantie d'exactitude et d'exhaustivité des données vis-à-vis d'erreurs de manipulation, de phénomènes accidentels ou d'usages non autorisés ; non-altération de l'information.</p>
Confidentialité	<p>Propriété d'un élément essentiel de ne pouvoir être connu que des utilisateurs autorisés.</p> <p>Pour une fonction : protection des algorithmes décrivant les règles de gestion et les résultats dont la divulgation à un tiers non autorisé porterait préjudice ; absence de divulgation d'un traitement ou mécanisme à caractère confidentiel.</p> <p>Pour une information : protection des données dont la connaissance par des tiers non autorisés porterait préjudice ; absence de divulgation de données à caractère confidentiel.</p>
Auditabilité	<p>Propriété d'un élément essentiel permettant de retrouver, avec une confiance suffisante, les circonstances dans lesquelles cet élément évolue.</p> <p>Pour une fonction : capacité à déterminer la personne ou le processus automatisé à l'origine de la demande de traitement et à déterminer les autres circonstances utiles associées à cette demande.</p> <p>Pour une information : capacité à déterminer la personne ou le processus automatisé à l'origine de l'accès à l'information et à déterminer les autres circonstances utiles associées à cet accès.</p>

Une sécurité mal calibrées peut avoir les impacts suivants :

- **Impacts financiers** : l'organisation peut subir des pertes pouvant entraîner la banqueroute
- **Impacts sur l'image et la réputation** : l'image et la réputation de l'organisation peuvent être considérablement ternis à la suite d'un incident de sécurité.
- **Impacts juridiques et règlementaires** : l'organisation peut être trainée en justice par des clients et/ou fournisseurs mécontents. Dans le secteur bancaire, des sanctions peuvent être infligées par l'autorité en charge de la régulation du secteur
- **Impacts organisationnels** : des conflits sociaux peuvent éclater à la suite d'un incident de sécurité mal maîtrisé.

Le présent document a été rédigé pour présenter les résultats de l'audit organisation et physique de la sécurité du système d'information du MINEPDED.

VI.1. Audit de sécurité réalisé en 2014 et 2018

Un audit de sécurité du Système d'Information du MINEPDED a été effectué en 2014 par l'ANTIC. A l'issue de cette étude, un plan d'action a été proposé.

Un autre audit de sécurité du Système d'Information a été réalisé en 2018. Le rapport de l'audit de l'ANTIC stipule que sur 50 recommandations faites en 2014, une seule est en cours d'implémentation. Le taux de mise en œuvre des recommandations est quasiment nul. Seule l'élaboration du schéma directeur informatique a été entamée. Cet état des choses est dû en grande partie au projet de migration des plateformes du système d'information environnemental initié, lequel intègre la plupart, sinon la totalité, des recommandations formulées par le précédent audit. Aussi, il est relevé la mise hors service de plusieurs actifs ayant fait l'objet d'examen lors de cet audit. Du fait de cette mise au rebus, plusieurs recommandations ne sont plus applicables.

VI.2. Démarche d'audit

Pour réaliser l'audit organisationnel et physique, nous avons adopté une démarche articulée autour des principales étapes suivantes :

- Etape 1 : Collecte et analyse de la documentation et des informations de base ;
- Etape 2 : Inventaire et évaluation des actifs protégés par le dispositif de sécurité ;
- Etape 3 : Evaluation de la gouvernance et de la culture de la sécurité au sein du MINEPDED.
- Etape 4 : Formulation des recommandations à mettre en œuvre pour corriger les anomalies et les dysfonctionnements relevés.

Pendant toutes ces étapes, nous avons été guidés par les prescriptions et les bonnes pratiques édictées par les normes et référentiels ci-dessous :

<p>La suite ISO/CEI 27000 La suite ISO/CEI 27000 (connue sous le nom de Famille des standards SMSI ou ISO27k) comprend les normes de sécurité de l'information publiées par l'organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission Electrotechnique Internationale (CEI).</p>
<p>ISO/IEC 27001 Intitulée « Systèmes de gestion de sécurité de l'information – Exigences », elle a été publiée en octobre 2005 et révisée en 2013. Cette norme spécifie les exigences relatives à l'établissement, à la mise en œuvre, à la mise à jour et à l'amélioration continue d'un système de management de la sécurité de l'information (SMSI) au sein d'une organisation.</p>
<p>ISO/IEC 27002 Intitulée « Code de bonnes pratiques pour la gestion de la sécurité de l'information », elle a été publiée en 2005 et révisée en 2013. L'ISO/CEI 27002 est un ensemble de mesures dites de bonnes pratiques, destinées à être utilisées par tous les responsables de la mise en place ou du maintien d'un SMSI.</p>
<p>ISO 27006 Cette norme a été remise à jour en 2011. Elle a pour objectif de fournir les exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification des SMSI.</p>
<p>ITIL (Information Technology Infrastructure Library) La bibliothèque ITIL est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques du management du système d'information. C'est un référentiel très large qui aborde des sujets différents tel que l'organisation, l'amélioration et l'augmentation de la qualité de service.</p>

VI.3. Audit organisationnel et physique

L'audit organisationnel et physique permet de procéder à la vérification de la conformité et de la pertinence des mesures déployées par rapport à la politique de sécurité de l'organisme, à un référentiel, à une norme ou à des procédures. D'une manière générale, il convient de définir les référentiels de sécurité à respecter lors de l'audit en tenant compte des exigences et des attentes des responsables de l'organisme audité. L'audit organisationnel et physique est un audit de premier niveau, il ne s'agit pas d'une analyse technique profonde, mais plutôt d'un exercice de questions/réponses. En effet, cette phase a reposé sur l'utilisation de questionnaires adaptés au contexte du MINEPDED, des interviews, ainsi que sur l'analyse des ressources et des documents fournis.

L'audit organisationnel et physique permet de faire un état des lieux complet de la sécurité du Système d'Information et d'en identifier les dysfonctionnements et les risques potentiels. Il permet ainsi de couvrir l'ensemble du Système d'Information de l'organisme et de détecter les carences liées aux différents processus de gestion et d'organisation de la sécurité. Durant cet audit, les éléments suivants ont été examinés :

- **Politiques de sécurité de l'information** : il s'agit de mettre l'accent sur la nécessité de la mise en place, et révision régulière d'une politique de sécurité de l'information ;
- **Organisation de la sécurité de l'information** : Cette section définit un cadre de gestion et d'approbation de la politique de sécurité, et traite les aspects contractuels liés à la sécurisation des accès au système d'information par les tiers ;
- **Sécurité des ressources humaines** : Cette section donne des recommandations pour réduire le risque d'erreur ou de fraude favorisant la formation et la sensibilisation des utilisateurs sur les menaces affectant la sécurité de l'information, ainsi que les comportements à adopter pour protéger l'information ;
- **Gestion des actifs** : Cette section décrit la nécessité d'inventorier et de classifier les actifs informationnels de l'organisme, dans le but d'identifier les besoins et le niveau de protection adapté à ces actifs ;
- **Contrôle d'accès** : Cette section définit les mesures pour gérer et contrôler les accès à l'information afin d'assurer la protection des systèmes en réseau. Elle couvre également la sécurité de l'information lors de l'utilisation d'appareils mobiles ;
- **Sécurité physique et environnemental** : Cette section définit les mesures pour protéger les lieux et les locaux de l'organisme contre les accès non autorisés, et pour

minimiser les dommages causés par les menaces environnementales. Elle traite également la sécurité des matériels afin de réduire les menaces liées aux risques de vol, et de fuites d'information ;

- **Sécurité des communications :** Cette section définit les mesures d'une part, pour assurer la protection des informations sur les réseaux et la protection de l'infrastructure sur laquelle ils s'appuient, et d'autre part, pour maintenir la sécurité des informations et des logiciels échangés au sein de l'organisme et avec une entité extérieure ;
- **Acquisition, développement et maintenance des systèmes d'information :** Cette section traite les spécifications requises pour assurer la sécurité des systèmes d'information tout au long de leur cycle de vie ;
- **Gestion des incidents liés à la sécurité de l'information :** Cette section met l'accent sur la nécessité de la mise en place des procédures pour la détection et le traitement des incidents de sécurité ;
- **Aspects de la sécurité de l'information dans la gestion de la continuité de l'activité :** Cette section décrit les mesures pour mettre en œuvre un plan de continuité de l'activité qui vise à minimiser les impacts causés par les catastrophes naturelles et les pannes matérielles sur l'organisme, afin d'assurer une reprise dans les meilleurs délais ;
- **Conformité :** Cette section traite le respect des réglementations et des obligations légales, ainsi que la conformité des procédures et des mesures de sécurité mises en place avec la politique et les normes de sécurité.

Dans le cadre de l'audit organisationnel et physique du système d'information du MINEPDED, la méthode de travail adoptée est celle d'une approche participative à tous les niveaux hiérarchiques de l'organigramme, l'exploitation des outils de collecte des données (Questionnaires, interviews, relevés techniques, observations directes sur le terrain...).

Un ensemble de questionnaires d'audit organisationnel et physique a été élaboré pour recenser entre autres :

- Les activités critiques au sein de chaque structure du MINEPDED ;
- Le niveau de sécurité actuel de ces activités en précisant également les liens existants entre elles pour assurer le bon fonctionnement du MINEPDED;
- Le niveau de protection des actifs informationnels, en termes d'infrastructures logicielles et matérielles (nombre de postes de travail, de serveurs, d'accès réseau, etc.), d'applications (outils métier, etc.), mais aussi de ressources humaines (compétences, effectif à mobiliser au moment où intervient le sinistre, etc.).

Le système d'information d'une organisation est constitué d'un ensemble d'actifs. La sécurité du Système d'information consiste à assurer la sécurité de l'ensemble de ces biens. En résumé, la sécurité a pour objectif de réduire les risques pesant sur le système d'information, pour limiter leurs impacts sur le fonctionnement et les activités métiers des organisations. La sécurité contribue à la qualité de service que les utilisateurs sont en droit d'attendre et elle garantit au personnel le niveau de protection convenable.

La synthèse des recommandations est présentée dans le tableau ci-dessous :

1. Politique de sécurité	
Constats	
<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) approuvée par le MINEPDED, publiée et communiquée à l'ensemble du personnel 	
Risques	Recommandations
<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité du SI très limitée et non conforme aux exigences minimales en la matière ; • Atteinte à la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité de l'information, lors des différents processus de traitement des données; • Atteinte à l'image du MINEPDED; • Interruption temporaire ou prolongée des services en cas de sinistre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) du MINEPDED en s'inspirant de la norme ISO 27002 ; • Faire valider cette politique par la hiérarchie et sensibiliser le personnel à la mise en œuvre de cette politique • Procéder à l'évaluation de PSSI sur une périodicité bien définie et la réviser lors des changements pouvant influencer son exactitude.

2. Organisation de la sécurité de l'information
Constats
<ul style="list-style-type: none"> • Inexistence d'un Comité en charge de la coordination et du suivi de la mise en œuvre des mesures de sécurité arrêtées ; • Aucun responsable formellement désigné et suffisamment qualifié pour les tâches de sécurité du système d'information (RSSI) ; • Absence d'une charte d'utilisation des TIC ; • Absence de définition des règles de sécurité applicables à tous les postes de travail des Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>128 sur 132 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Centraux possèdent des systèmes d'exploitation sans licences authentiques ;</i> ○ <i>78 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Déconcentrés possèdent des systèmes d'exploitation sans licences authentiques ;</i> ○ <i>130 sur 132 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Centraux ne possèdent pas de logiciels bureautiques avec licences authentiques ;</i> ○ <i>Tous les ordinateurs fonctionnels des Services Déconcentrés ne possèdent pas de logiciels bureautiques avec licences authentiques ;</i>

<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>109 sur 132 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Centraux ne possèdent aucun logiciel antivirus ;</i> ○ <i>Présence des logiciels piratés sur les ordinateurs du MINEPDED ;</i> ○ <i>Réseau de prises électriques ondulées non fonctionnel ;</i> ○ <i>75 sur 132 d'ordinateurs fonctionnels dans les Services Centraux ne possèdent pas d'onduleurs.</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Inexistence d'un plan de gestion de crise au sein du MINEPDED ; ● Absence d'une procédure définissant les règles de destructions des documents confidentiels se trouvant dans des corbeilles ; ● Inexistence des exigences de sécurité relatives aux intervenants externes 	
Risques	Recommandations
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence de veille informationnelle sur les questions liées à la sécurité ; ▪ Difficulté dans la définition, le suivi de l'implémentation des documents liés à la politique de sécurité ; ▪ Les utilisateurs rencontrent des difficultés à exploiter les outils TIC ; ▪ Non maîtrise des règles de sécurité applicables aux postes de travail par les utilisateurs ; ▪ Interruptions prolongées du service à cause notamment des défaillances des équipements et/ou logiciels ; ▪ Accès à des documents confidentiels par le personnel non autorisé ; ▪ En cas de sinistres le MINEPDED subira des pertes énormes de diverses natures. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'un Comité chargé de la coordination et du suivi de la mise en œuvre des mesures de sécurité. Ce comité devra regrouper les représentants des diverses fonctions existantes au sein du MINEPDED. Ce rôle peut être assigné à un comité existant. ▪ Définir clairement les tâches de sécurité informatique et désigner ou recruter un personnel qui sera Responsable de la Sécurité du Système d'Information (RSSI) pour la mise en œuvre desdites tâches; ▪ Elaborer et faire valider la charte d'utilisation des TIC ; ▪ Définir les règles de sécurité et de configuration minimales des postes de travail (licences des Systèmes d'Exploitation, Outils bureautiques et antivirus, onduleur) ; ▪ Procéder au moins une fois par an à la revue indépendante (par un intervenant externe) de la sécurité du système d'information du MINEPDED ; ▪ Mettre en œuvre une politique de destruction des documents confidentiels ; ▪ Dresser une liste des exigences de sécurité opposable aux intervenants externes ; ▪ Revoir l'ensemble des contrats établis avec les différents intervenants externes pour y insérer systématiquement les exigences de sécurité ; ▪ Veiller à ce que les intervenants externes respectent scrupuleusement les exigences de sécurité lors de toutes leurs interventions.

3. Gestion des actifs : inventaire et classification

Constats	
<ul style="list-style-type: none">• Absence d'un inventaire des actifs au niveau de la Cellule Informatique• Inexistence d'une classification formelle des actifs matériels et immatériels par niveau de criticité ;• Inexistence des procédures formalisées liées à la sortie et à l'entrée des actifs par le personnel du MINEPDED ;• Les règles d'utilisation des ressources informatiques ne sont ni formalisées, ni diffusées à l'ensemble du personnel du MINEPDED.	
Risques	Recommandations
<ul style="list-style-type: none">• Inadéquation entre la criticité de l'équipement, l'exploitation et la maintenance qui en découlent ;• Perte des actifs critiques ;• Mauvaise utilisation des ressources informatiques par le personnel du MINEPDED.	<ul style="list-style-type: none">• Procéder à des inventaires réguliers et une classification des actifs matériels et immatériels par niveau de criticité ;• Désigner formellement un propriétaire pour chaque actif inventorié ;• Formaliser les procédures d'entrée d'actifs, sortie et enrégistrement d'actifs par le personnel du MINEPDED ;• Mettre à la disposition du personnel du MINEPDED des manuels d'utilisation des ressources informatiques qu'il utilise.

4. Sécurité des ressources humaines

Constats	
<ul style="list-style-type: none">• Absence d'un plan de formation annuel du personnel du MINEPDED ;• Absence de renforcement des capacités des informaticiens et du personnel dans les domaines de la sécurité ;• Absence de formation du personnel sur l'utilisation du matériel de sécurité incendie (extincteurs) ;• Rangement des documents papier par le personnel au niveau des coffrets électriques ;• Aucune sensibilisation permanente du personnel sur la sécurité des systèmes d'information.	
Risques	Recommandations
<ul style="list-style-type: none">• Difficulté pour le personnel d'exécuter les tâches qui lui sont confiées ;• Incapacité du personnel à faire face au défi de sécurité dans les domaines (Base des Données, Réseau, Système, Application...);• Incapacité du personnel du MINEPDED à réagir en cas d'incendie ;• Le personnel du MINEPDED pourrait être victime d'actes cybercriminels ;• Inaptitude des personnels à identifier les incidents de sécurité.	<ul style="list-style-type: none">• Mettre en place un plan annuel de formation du personnel et l'exécuter chaque année ;• Renforcer les capacités du personnel en matière de sécurité du Système d'Information ;• Former et sensibiliser le personnel du MINEPDED à l'utilisation et à l'entretien du matériel de sécurité.

5. Sécurité physique et de l'environnement

Constats

- Présence des extincteurs périmés dans les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED ;
- Absence de sécurité antivols au niveau des fenêtres des bureaux du personnel du MINEPDED au niveau des Services Centraux et Déconcentrés ;
- Absence de détecteur d'intrusions ;
- Inexistence d'un registre manuel permettant l'enregistrement d'accès dans les locaux techniques du MINEPDED ;
- Absence de détecteur de fumée dans les locaux techniques ;
- Absence d'un système de vidéo surveillance et de contrôle d'accès dans les salles serveurs ;
- .Absence de faux plancher dans la salle serveur de la Cellule Informatique.

Risques

- Incapacité de régir en cas d'incendie ;
- Inefficacité dans les détections d'intrusions non autorisées dans les locaux techniques du MINEPDED ;
- Accès illicite dans les locaux techniques et difficulté de retracer les actions menées par le personnel et les prestataires ;
- Possibilité de s'introduire dans les zones sensibles et de perpétrer tous types de dégâts ;
- Perte ou vol de matériels sans possibilité d'investigations.

Recommandations

- Procéder à l'entretien des extincteurs ;
- Installer les grilles antivols au niveau des fenêtres des bureaux du personnel du MINEPDED ;
- Acquérir et installer des détecteurs d'intrusions dans les locaux techniques ;
- Mettre en place un registre manuel d'accès du personnel et des prestataires dans les locaux techniques ;
- Installer un système d'identification électronique pour contrôler les accès au local technique
- Installer un faux plancher dans la salle serveur de la Cellule informatique ;
- Installer les dispositifs de sécurité incendie (équipements d'alerte, détecteur de fumée, portes coupe-feu, etc.) à la salle serveur de la Cellule informatique.

6. Gestion de l'exploitation des télécommunications

Constats

- Absence de procédures opérationnelles relatives à l'exploitation des ressources du SI (Réseau, Applications, PC, Site web, etc.) ;
- Inexistence d'un système de sauvegarde des données et de leur restauration ;
- Absence des fonctionnalités firewall et de détection d'intrusion sur le routeur Mikrotik ;
- Absence d'un système de messagerie interne ;
- Absence d'antivirus sur les machines du personnel du MINEPDED tant dans les Services Centraux et Déconcentrés ;
- Inexistence d'un système de monitoring du réseau du MINEPDED.

Risques

- Lourdeur dans l'exécution des tâches d'exploitation du système d'information ;
- En cas de crash d'un équipement, la reprise de l'activité pourrait être retardée du fait de l'acquisition et de la configuration de l'équipement de substitution ;
- Possibilité de subir des actes malveillants venant de l'extérieur sur le réseau ;
- Possibilité de perte, rétention ou divulgation des données ;
- Possibilité de divulgation d'informations sensibles à l'extérieur par le personnel ;
- Présence de nombreux virus, vers et logiciels malveillants sur les machines du personnel et le réseau informatique du MINEPDED ;
- Lourdeur dans la détection de l'origine d'un incident sur le réseau.

Recommandations

- Elaborer des procédures opérationnelles pour l'exécution des tâches d'exploitation du Système d'Information (Réseau, Applications, PC, Site web, etc.) ;
- Elaborer un plan formel de sauvegarde et de restauration des données et systèmes, et veiller à son exécution effective ;
- Faire une sensibilisation du personnel sur la nécessité de procéder régulièrement à la sauvegarde de leurs données sur des supports externes (Disque dur externe, clé USB) pour la prévention des attaques éventuelles d'informatique ;
- Élaborer une politique formelle et systématique de sauvegardes centralisées ;
- Acquérir et déployer un firewall et un IDS/IPS à l'entrée du réseau pour la protection des ressources qui y sont raccordées ;
- Déployer sur l'intranet du MINEPDED un système de messagerie interne ;
- Acquérir et déployer un système d'antivirus client-serveur avec une licence de plusieurs postes au niveau des services Centraux du MINEPDED ;
- Acquérir et déployer sur tous les postes de travail un antivirus professionnel au niveau des Services Déconcentrés du MINEPDED ;
- Déployer un système de monitoring du réseau au sein du MINEPDED.

7. Contrôle des Accès

Constats

- Inexistence d'une politique formelle et générale de gestion des droits d'accès et des mots de passe (applications, routeur, etc.) ;
- Absence d'un système d'identification et d'authentification des utilisateurs.

Risques

- Possibilité des intrusions des hackers sur le réseau du MINEPDED afin de commettre des actes de cybercriminalités ;
- Possibilité de divulgation des informations confidentielles du MINEPDED par le personnel ;
- Accès illicite et possibilité d'usurpation d'identité ;
- Présence de logiciels malveillants et des failles de sécurités sur le réseau du MINEPDED ;
- Possibilité d'accès frauduleux aux locaux et aux informations et de poser un acte malveillant par n'importe quel personnel ;
- Impossibilité de définir les responsabilités en cas d'incident de sécurité.

Recommandations

- Elaborer une politique formelle et générale de gestion des droits d'accès et des mots de passe (serveur, réseau, applications, PC) prenant en compte :
 - *L'octroi des autorisations,*
 - *La gestion des mots de passe,*
 - *La revue des habilitations de façon périodique,*
 - *Le retrait ou la modification des privilèges,*
 - *La gestion des logs ;*
- Mettre en place un système d'identification et d'authentification des utilisateurs.

8. Maintenance, Développement et acquisition des systèmes d'information

Constats

- Non informatisation de la gestion du courrier ;
- Non informatisation de la gestion des archives ;
- Absence de plan de gestion du changement ;
- Absence d'un plan de maintenance préventive ;
- Absence d'un serveur de mise à jour des logiciels systèmes ;
- Absence de logiciels de scans de vulnérabilités du réseau et des équipements ;
- Absence de système fiable de validation des données d'entrée et sortie des applications ;
- Absence d'analyse et de spécification des exigences de sécurité pour les nouveaux systèmes ou pour les modifications apportées aux systèmes existants ;
- Absence de politique sur l'utilisation des mesures cryptographiques ;
- Absence d'un système de sélection, de protection et de contrôle des données d'essai des systèmes ;
- Pas de procédure d'examen et de test des implémentations des modifications ;
- Absence des règles définies pour le transfert de logiciels de l'environnement de développement vers l'environnement de production.

Risques

- Suivi inefficace du traitement du courrier ;
- Difficulté dans le traitement des archives ;
- Difficulté pour le personnel d'adhérer aux nouveaux systèmes ;
- Défaillance du matériel ;
- Présence de nombreuses vulnérabilités sur le réseau ce qui peut faciliter les attaques des hackers ;
- Difficultés à détecter d'éventuelles failles de sécurité sur le système ;
- Possibilité d'introduction des informations erronées dans le système ;
- Possibilité pour les systèmes de produire des résultats erronés ;
- Destruction ou altération des données de production ;
- Interruption temporaire ou définitive des activités suite à une mauvaise implémentation des modifications non testées.

Recommandations

- Informatiser la gestion du courrier à travers l'acquisition d'un logiciel de gestion du courrier et la formation de tout le personnel concerné, et impliquer à toutes les étapes de ce processus d'informatisation la cellule informatique et la structure en charge de la gestion du courrier ;
- Informatiser la gestion des archives à travers l'acquisition d'un logiciel de gestion des archives et des infrastructures matérielles appropriées, et impliquer à toutes les étapes de ce processus d'informatisation la cellule informatique et la structure en charge de la gestion des archives
- Définir un plan de gestion du changement sur le système ;
- Définir une stratégie pour la maintenance préventive des équipements notamment pour ceux qui sont sensibles ;
- Acquérir et déployer un logiciel de mise à jour ;
- Migrer tous les postes de travail ayant comme système d'exploitation Windows XP ou Vista vers la version Windows 7 afin de bénéficier des mises à jour de l'éditeur ;

	<ul style="list-style-type: none"> • Acquérir et déployer des logiciels de scan de vulnérabilité sur le réseau ; • Mettre en place un système fiable de validation des données d'entrée et sortie des applications ; • Procéder à l'analyse et à la spécification des exigences de sécurité avant la mise en œuvre des nouveaux systèmes ou lors des modifications apportées aux systèmes existants ; • Mettre en place une politique sur l'utilisation des mesures cryptographiques ; • Mettre en place une procédure pour le contrôle de l'implémentation des logiciels sur les systèmes opérationnels ; • Mettre en place une procédure d'examen et de test des implémentations des modifications.
--	---

9. Management des incidents de la sécurité de l'information

Constats

- Absence d'un plan de gestion des incidents et non conservation des incidents survenant sur le système d'information du MINEPDED ;
- Absence d'un outil de gestion des incidents ;
- Absence d'une maintenance préventive effective au sein des Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED ;
- Absence d'un système fiable de collecte d'éléments de preuve suite à un incident de sécurité.

Risques

- Lourdeur dans le processus de gestion des incidents ;
- Risque de brusques interruptions des services et des activités du MINEPDED ;
- Inefficacité dans le suivi des incidents ;
- Défaillance du matériel ;
- Impossibilité d'avoir des preuves en cas d'un incident ;
- Interruption temporaire ou définitive des activités suite à une découverte tardive d'un incident de sécurité

Recommandations

- Définir un plan de gestion des incidents, conserver un historique des incidents et des méthodes de leurs résolutions ;
- Acquérir et déployer un outil de gestion automatisé des incidents ;
- Elaborer un planning de maintenance préventive et effectuer des descentes dans les différents services du MINEPDED pour s'assurer de l'état du parc informatique.

10. Gestion de la continuité des activités de l'entreprise

Constats

- Absence d'un plan de gestion de continuité et de reprise d'activités ;
- Absence de redondance des infrastructures critiques notamment les serveurs d'applications, des routeurs et swichs ;
- Absence de l'identification des évènements pouvant causer l'interruption des activités du MINEPDED.

Risques

- Interruption brusque (temporaire ou définitive) des activités suite à la survenue d'un évènement imprévu

Recommandations

- Elaborer un plan de continuité et de reprise d'activités en cas d'imprévu ;
- Tester le plan de continuité et de reprise d'activités ;
- Evaluer régulièrement les plans de continuité d'activité ;
- Mettre en place des redondances pour les infrastructures critiques ;
- Procéder à l'identification des risques brusques d'interruption des ressources critiques et analyser leur impact ainsi que leur probabilité d'occurrence et mettre en place des solutions permettant de réduire ces risques.

11. Conformité

Constats

- Absence d'une sensibilisation du personnel sur la loi portant sur la cybersécurité et la cybercriminalité au Cameroun ;
- Utilisation des logiciels systèmes et bureautiques avec des licences non authentiques :
 - *128 sur 132 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Centraux possèdent des systèmes d'exploitation sans licences authentiques ;*
 - *78 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Déconcentrés possèdent des systèmes d'exploitation sans licences authentiques ;*
 - *130 sur 132 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Centraux ne possèdent pas de logiciels bureautiques avec licences authentiques ;*
 - *Tous les ordinateurs fonctionnels des Services Déconcentrés ne possèdent pas de logiciels bureautiques avec licences authentiques ;*
 - *109 sur 132 ordinateurs fonctionnels recensés au niveau des Services Centraux ne possèdent aucun logiciel antivirus ;*
 - *Présence des logiciels piratés sur les ordinateurs du MINEPDED ;*
- Absence d'une politique et des directives relatives à la protection de la propriété intellectuelle.

Risques

- Possibilité de poser des actes malveillants par ignorance par le personnel du MINEPDED ;
- Pertes financières en cas de contrôle réalisé par l'éditeur des logiciels systèmes et bureautiques ;
- Présence des virus et des failles de sécurité dûs à l'absence des mises à jour de l'éditeur ;
- Non respect de la propriété intellectuelle.

Recommandations

- Sensibiliser le personnel sur la loi portant sur la cybersécurité et la cybercriminalité au Cameroun ;
- Acquérir les licences authentiques de l'éditeur pour le remplacement des logiciels non authentiques identifiés lors de l'état des lieux ;
- Mettre en place une politique relative à la protection de la propriété intellectuelle dans le cadre de l'utilisation du matériel et des logiciels ;
- Interdire l'installation des logiciels sur les machines du personnel du MINEPDED sans le consentement de la Cellule Informatique.
- Planifier une périodicité arrêtée, des activités d'audit impliquant la vérification des systèmes opérationnels.

VII. Politiques d'acquisition, de distribution, de maintenance et de recyclage du matériel informatique

Acquisition du matériel

Les acquisitions du matériel informatique au MINEPDED se font selon deux procédures : Appels d'Offres et bons de commande.

- Dans le cas des appels d'offres, la Cellule Informatique et Section Système d'Information Environnementale interviennent dans l'élaboration des termes de références et des spécifications techniques du matériel à acquérir et s'assurent de la conformité lors des réceptions ;
- Dans le cadre des acquisitions par bon de commande, nous pouvons faire les observations suivantes :
 - Absence de spécifications techniques des équipements élaborés par la Cellule Informatique/ Section Système d'Information Environnementale avant l'élaboration du bon de commande ;
 - Absence de retenue de garantie sur la commande afin de s'assurer que le fournisseur pourra intervenir en cas de dysfonctionnement du matériel livré.

Distribution du matériel

La distribution du matériel informatique n'est pas faite conjointement avec la Cellule Informatique. Elle est exclusivement gérée par la Direction des Affaires Générales.

La distribution du matériel n'obéit pas à des principes et objectifs définis. Certaines directions ou délégations sont bien fournies en matériel informatiques tandis que d'autres n'en possèdent pas.

Maintenance et recyclage du matériel informatique

Il a été constaté que le MINEPDED ne dispose d'aucune procédure formalisée de maintenance et de recyclage du parc informatique.

La Cellule Informatique ne dispose pas d'un inventaire actualisé du parc informatique existant dans les services centraux et déconcentrés du ministère.

N'ayant pas de procédure de maintenance parfaitement établie, plusieurs équipements informatiques ont été trouvés abandonnés pendant la phase de collecte des données à cause d'une maintenance inexistante.

Absence d'un planning annuel de maintenance préventive des postes de travail, des équipements réseaux et serveurs dans les sites du MINEPDED.

Recommandations :

- Rédiger et mettre en place les procédures de maintenance et de recyclage du parc existant ;
- Mettre en place une procédure de distribution du matériel informatique en fonction des critères définis ;
- Associer la Cellule Informatique lors de l'élaboration des bons de commande du matériel informatique pour vérifier les spécifications techniques du matériel à commander.

VIII. Compétence informatiques des utilisateurs

Des questionnaires permettant l'évaluation des compétences ont été remis au personnel du MINEPDED. Sur la base de l'analyse des réponses aux questionnaires, les proportions par niveau sont présentées dans les paragraphes suivants.

➤ **Dans les Services Centraux**

Traitement de texte Microsoft

L'évaluation des compétences sur l'utilisation de Microsoft Office Word concerne la réponse aux 31 questions suivantes par le personnel interrogé :

1. Savez-vous ouvrir MS Word ?
2. Savez-vous enregistrer un document Word ?
3. Pouvez-vous donner les parties de l'écran de MS Word ?
4. Savez-vous saisir un texte dans Ms Word ?
5. Savez-vous faire la mise en forme (police, taille, gras, italique, souligné, couleur) sur un texte saisi dans Word ?
6. Savez-vous justifier un texte dans Word ?
7. Savez-vous appliquer un retrait sur un paragraphe d'un texte ?
8. Savez-vous insérer des puces et numéros dans un texte ?
9. Savez-vous insérer une bordure simple sur paragraphe d'un texte ?
10. Pouvez-vous appliquer une bordure de page sur un document Word ?
11. Pouvez-vous appliquer une trame de fond sur un paragraphe d'un texte ?
12. Pouvez-vous mettre en arrière-plan une couleur, un dégradé, une texture, ou un motif ?
13. Pouvez-vous insérer un Word Art dans un document Word ?
14. Pouvez-vous mettre un texte en colonnes dans un document ?
15. Pouvez-vous appliquer une lettrine sur un paragraphe d'un document ?
16. Savez-vous insérer un saut de page ou une page dans Word ?
17. Pouvez-vous modifier les marges d'un document Word ?
18. Pouvez-vous changer l'orientation (portrait ou paysage) d'un document Word ?
19. Pouvez-vous insérer des images dans un document ?
20. Pouvez-vous appliquer un habillage (carré, rapproché, derrière le texte, devant le texte...) sur une image par rapport au texte dans un document ?
21. Pouvez-vous rogner une image insérée dans un document ?
22. Pouvez-vous insérer une forme automatique dans un document ?
23. Pouvez-vous écrire dans une forme automatique ?

24. Pouvez-vous insérer un tableau dans un document ?
25. Pouvez-vous modifier les dimensions d'un tableau ?
26. Pouvez-vous insérer une ligne, une colonne ou une cellule dans un tableau ?
27. Savez-vous fusionner plusieurs cellules d'un tableau en une seule cellule ?
28. Savez-vous fractionner une cellule d'un tableau en plusieurs cellules ?
29. Savez-vous insérer une note de bas de page dans un document ?
30. Savez-vous insérer un entête ou un pied de page dans un document ?
31. Savez-vous générer une table des matières ou un sommaire dans un document ?

Le niveau de compétence du personnel à l'utilisation de Microsoft Office Word est déterminé par le nombre de réponses *oui* aux questions ci-dessus selon la répartition du tableau ci-dessous :

Tableau 167 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation de Microsoft Office Word

Nombre de questions répondues avec Oui	Niveau
Compris entre 0 et 6	Manque de connaissance
Compris entre 7 et 14	Connaissance basique
Compris entre 15 et 24	Bonne pratique
Compris entre 25 et 31	Maîtrise

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 35 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services centraux.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	03
Connaissance basique	
Bonne pratique	09
Maîtrise	23
Total	35

La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation du traitement de texte Microsoft Word.

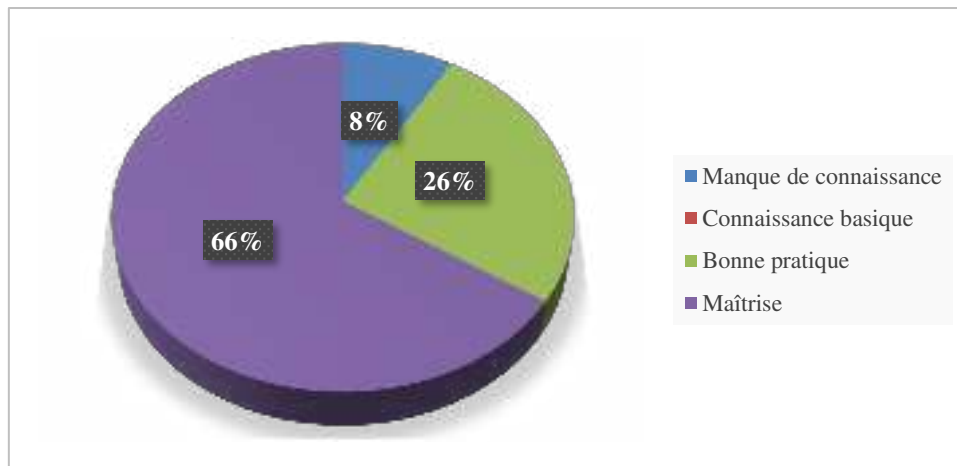


Figure 84: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Word

Il ressort de la collecte des données que 66% du personnel du MINEPDED ayant répondu au questionnaire ont une bonne maîtrise de l'utilisation de Microsoft Office Word.

Tableur Microsoft Excel

L'évaluation des compétences sur l'utilisation de Microsoft Office Excel concerne la réponse aux 20 questions suivantes par le personnel interrogé :

1. Savez-vous ouvrir MS Excel ?
2. Savez-vous enregistrer un Classeur ?
3. Pouvez-vous donner les parties de l'écran de MS Excel ?
4. Pouvez-vous insérer une feuille de calcul dans un classeur ?
5. Savez-vous saisir un texte dans une cellule d'une feuille de calcul ?
6. Savez-vous faire la mise en forme (police, taille, gras, italique, souligné, couleur) sur un texte saisi dans Excel ?
7. Savez-vous aligner un texte dans Excel ?
8. Pouvez-vous renvoyer un texte saisi dans une cellule à la ligne ?
9. Savez-vous changer l'orientation d'un texte dans Excel ?
10. Savez-vous colorier une cellule dans une feuille de calcul ?
11. Pouvez-vous ressortir les bordures des cellules d'une feuille de calcul ?
12. Savez-vous faire une recopie dans une feuille de calcul ?
13. Pouvez-vous effectuer les calculs sur Excel ?
14. Pouvez-vous rendre un calcul automatique dans Excel ?
15. Savez-vous utiliser les fonctions dans une feuille de calcul ?
16. Pouvez-vous ressortir les données d'un tableau sous forme graphique ?
17. Pouvez-vous renommer les axes d'un graphique ?

18. Pouvez-vous insérer des filtres dans une feuille de calcul ?
19. Savez-vous faire des tris sur les données d'une feuille de calcul ?
20. Savez-vous utiliser les tableaux croisés dynamiques ?

Le niveau de compétence du personnel à l'utilisation de Microsoft Office Excel est déterminé par le nombre de réponses *oui* aux questions ci-dessus selon la répartition du tableau ci-dessous :

Tableau 168 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation de Microsoft Office Excel

Nombre de questions répondues avec Oui	Niveau
Compris entre 0 et 5	Manque de connaissance
Compris entre 6 et 13	Connaissance basique
Compris entre 14 et 17	Bonne pratique
Compris entre 18 et 20	Maîtrise

La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation du tableur Microsoft Excel. Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 35 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services centraux.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	09
Connaissance basique	14
Bonne pratique	06
Maîtrise	06
Total	35

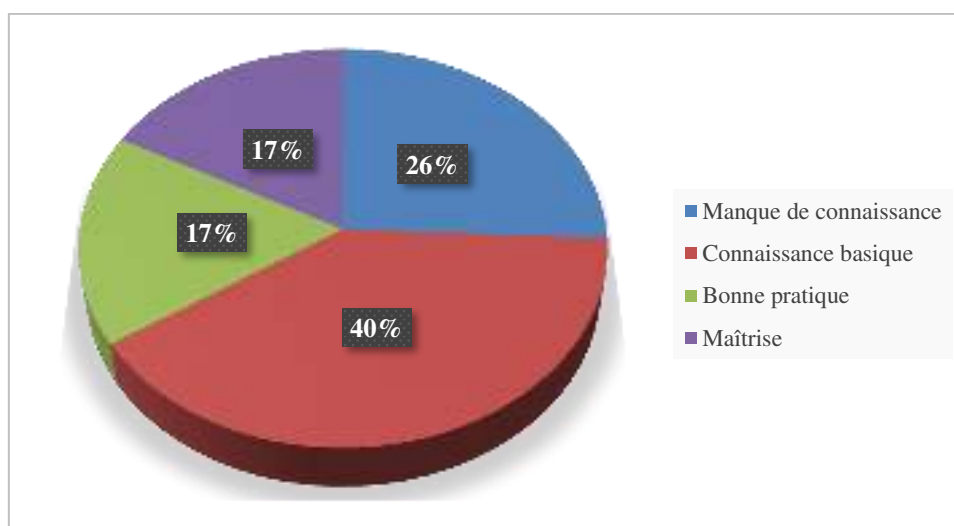


Figure 85: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Excel

Il ressort de la collecte des données la connaissance basique du tableur Excel par 40% du personnel du MINEPDED ayant répondu au questionnaire.

Logiciel de présentation

L'évaluation des compétences sur l'utilisation de Microsoft Office PowerPoint concerne la réponse aux 22 questions suivantes par le personnel interrogé :

1. Savez-vous ouvrir MS PowerPoint ?
2. Savez-vous enregistrer une présentation ?
3. Pouvez-vous donner les parties de l'écran de MS PowerPoint ?
4. Savez-vous saisir un texte dans Ms PowerPoint ?
5. Savez-vous faire la mise en forme (police, taille, gras, italique, souligné, couleur) sur un texte saisi dans PowerPoint ?
6. Savez-vous aligner un texte dans PowerPoint ?
7. Savez-vous appliquer un retrait sur un paragraphe d'un texte ?
8. Savez-vous insérer des puces et numéros dans un texte ?
9. Savez-vous insérer une diapositive dans une présentation ?
10. Savez-vous déplacer une diapositive dans une présentation ?
11. Savez-vous modifier l'arrière-plan d'une diapositive ?
12. Savez-vous insérer une photo ou une image dans une diapositive ?
13. Savez-vous modifier un jeu de couleur dans une présentation ?
14. Savez-vous insérer une zone de texte ou une forme automatique dans une diapositive ?
15. Savez-vous insérer un objet Word Art dans une diapositive ?
16. Savez-vous modifier la mise en page d'une présentation ?
17. Savez-vous définir la transition entre deux diapositives ?
18. Savez-vous appliquer une animation dans une diapositive ?
19. Savez-vous réorganiser ou ajuster la durée d'une animation ?
20. Savez-vous appliquer un modèle de conception à une ou plusieurs diapositives dans une présentation ?
21. Savez-vous modifier un modèle de conception appliqué à une présentation ?
22. Savez-vous lancer un diaporama ?

Le niveau de compétence du personnel à l'utilisation de Microsoft Office PowerPoint est déterminé par le nombre de réponses *oui* aux questions ci-dessus selon la répartition du tableau ci-dessous :

Tableau 169 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation de Microsoft Office PowerPoint

Nombre de questions répondues avec Oui	Niveau
Compris entre 0 et 6	Manque de connaissance
Compris entre 7 et 13	Connaissance basique
Compris entre 14 et 17	Bonne pratique
Compris entre 18 et 22	Maîtrise

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 35 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services centraux.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	15
Connaissance basique	08
Bonne pratique	06
Maîtrise	06
Total	35

La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation du logiciel de présentation Microsoft PowerPoint.

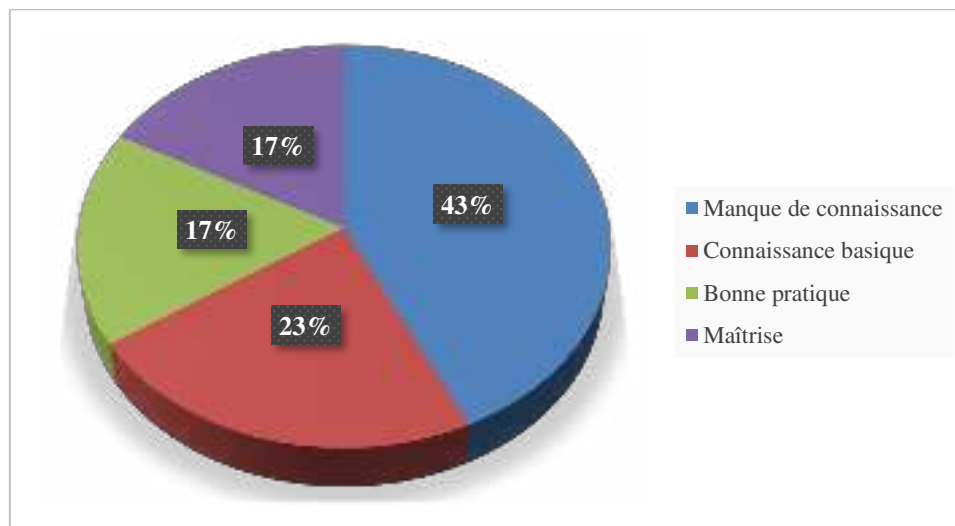


Figure 86: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft PowerPoint

De ce graphique ressortent les observations suivantes :

- 43 % du personnel du MINEPDED ayant répondu au questionnaire ne peut utiliser le logiciel de présentation Power Point.

Navigation sur internet

L'évaluation des compétences sur l'utilisation de l'outil internet concerne la réponse aux 05 questions suivantes par le personnel interrogé :

1. Savez-vous utiliser un moteur de recherche ?
2. Savez-vous ouvrir votre boîte email professionnelle ?
3. Savez-vous attacher un fichier à un message ?
4. Savez-vous organiser les courriers dans votre boîte email?
5. Savez-vous faire la recherche dans votre boîte email?

Le niveau de compétence du personnel à l'utilisation de l'outil internet est déterminé par le nombre de réponses oui aux questions ci-dessus selon la répartition du tableau ci-dessous :

Tableau 170 : Classification du niveau de compétence à l'utilisation d'Internet

Nombre de questions répondues avec Oui	Niveau
0	Manque de connaissance
1	Connaissance basique
Compris entre 2 et 3	Bonne pratique
Compris entre 4 et 5	Maîtrise

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 35 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services centraux.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	02
Connaissance basique	02
Bonne pratique	03
Maîtrise	28
Total	35

Le pourcentage du personnel pouvant bien naviguer sur internet est de 80%. Des efforts de formation doivent être envisagés pour augmenter ce taux à 100%. La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation d'internet.

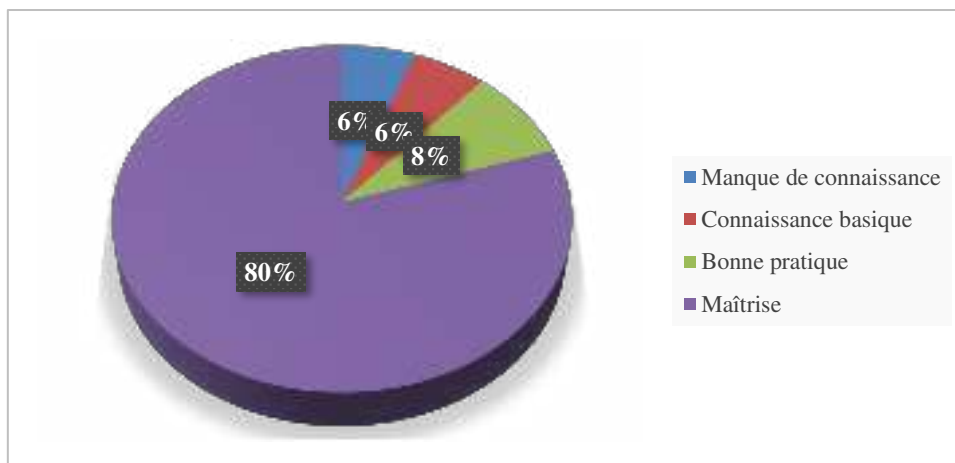


Figure 87: Proportion par niveau d'utilisation d'internet

➤ **Dans les Services Déconcentrés**

Traitement de texte Microsoft

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 126 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services déconcentrés.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	14
Connaissance basique	18
Bonne pratique	37
Maîtrise	57
Total	126

La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation du traitement de texte Microsoft Word.

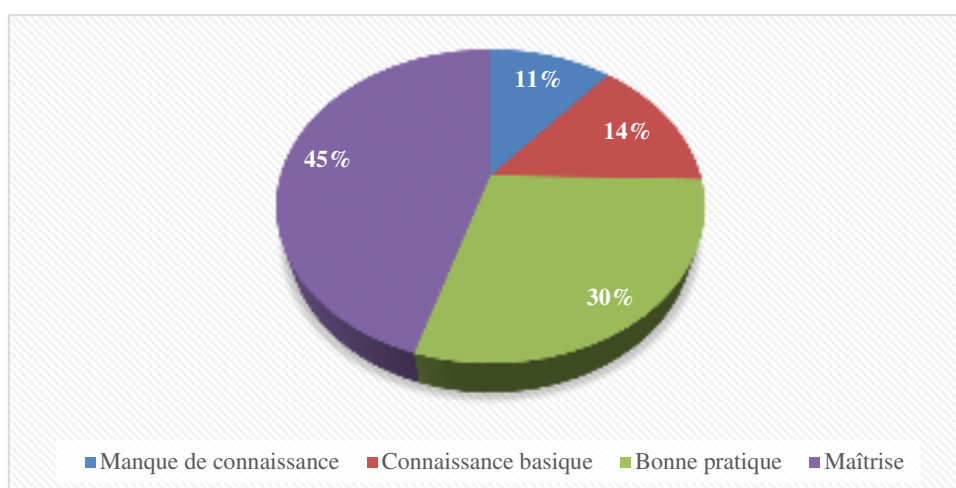


Figure 88: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Word

Tableur Microsoft Excel

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 126 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services déconcentrés.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	70
Connaissance basique	27
Bonne pratique	11
Maîtrise	18
Total	126

La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation du tableur Microsoft Excel.

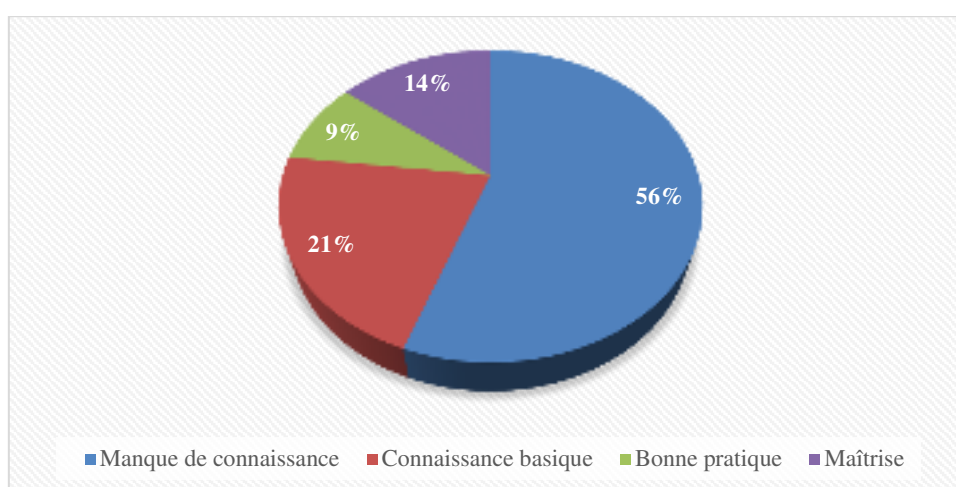


Figure 89: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft Excel

Il ressort de la collecte des données la méconnaissance du tableur Excel par 56% du personnel du MINEPDED ayant répondu au questionnaire.

Logiciel de présentation

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 126 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services déconcentrés.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	66
Connaissance basique	08
Bonne pratique	30
Maîtrise	22
Total	126

La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation du logiciel de présentation Microsoft PowerPoint.

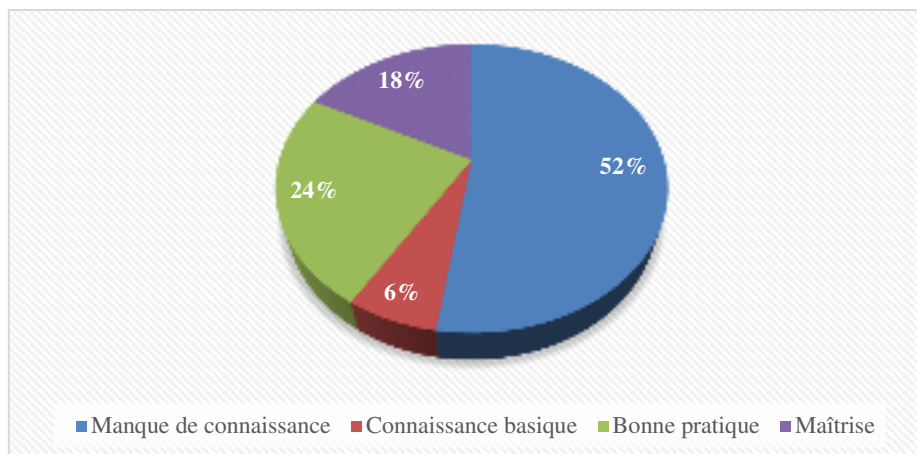


Figure 90: Proportion par niveau d'utilisation de Microsoft PowerPoint

De ce graphique ressortent les observations suivantes :

- 52 % du personnel du MINEPDED ayant répondu au questionnaire ne peut utiliser le logiciel de présentation Power Point.

Navigation sur internet

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 126 personnels ayant répondu aux questionnaires dans les services déconcentrés.

Niveau	Nombre
Manque de connaissance	23
Connaissance basique	15
Bonne pratique	19
Maîtrise	69
Total	126

Le pourcentage du personnel pouvant bien naviguer sur internet est de 55%. Des efforts de formation doivent être envisagés pour augmenter ce taux à 100%. La figure suivante présente les proportions par niveau d'utilisation d'internet.

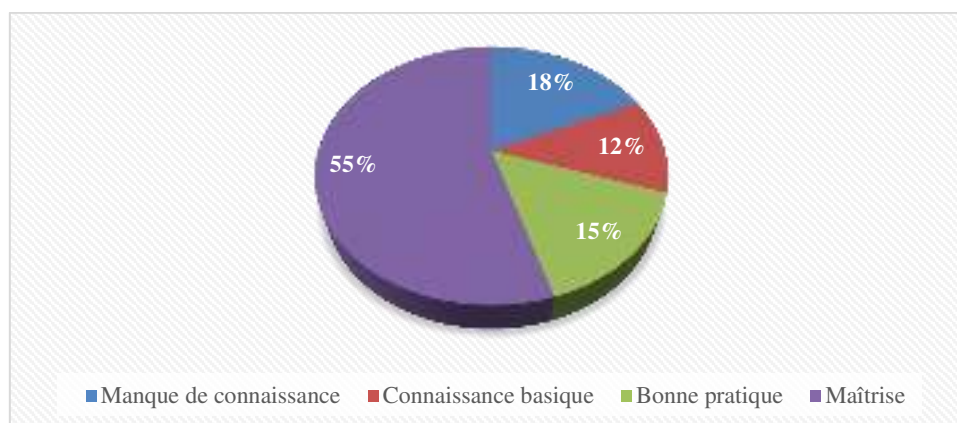


Figure 91: Proportion par niveau d'utilisation d'internet

Les actions de renforcement des capacités doivent être menées pour faire des NTIC un instrument pour améliorer le rendement du personnel.

IX. Recensement des compétences des informaticiens

Au cours de cette étude, des questionnaires ont été remis aux informaticiens du MINEPDED afin d'évaluer leur niveau de compétences dans les différents domaines informatiques. Suite à l'analyse des données reçues, il ressort que le MINEPDED dispose en son sein une équipe d'informaticiens spécialisé dans divers domaines à savoir : Développement, Administration des Bases de Données, Câblage Réseau, Administration Réseau, Maintenance matérielle, Administration de la messagerie et Administration web.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus après dépouillement sur un effectif de 6 informaticiens ayant répondu aux questionnaires.

Tableau 171 : Récapitulatif du niveau de compétence des informaticiens par domaine

Domaine de Compétences	Niveau					Total
	Aucun	Passable	Moyen	Bien	Très bien	
Développement	2			2	2	6
Administration Base de données	2	1		1	2	6
Maintenance Matérielle	4	1		1		6
Câblage réseau	3	1		1	1	6
Administration Réseau	4	1		1		6
Administration Messagerie	5		1			6
Administration Web	2		1	2	1	6

Les figures ci-dessous représentent les proportions des compétences des informaticiens en fonction des domaines de compétences d'après le tableau ci-dessus.

Développement :

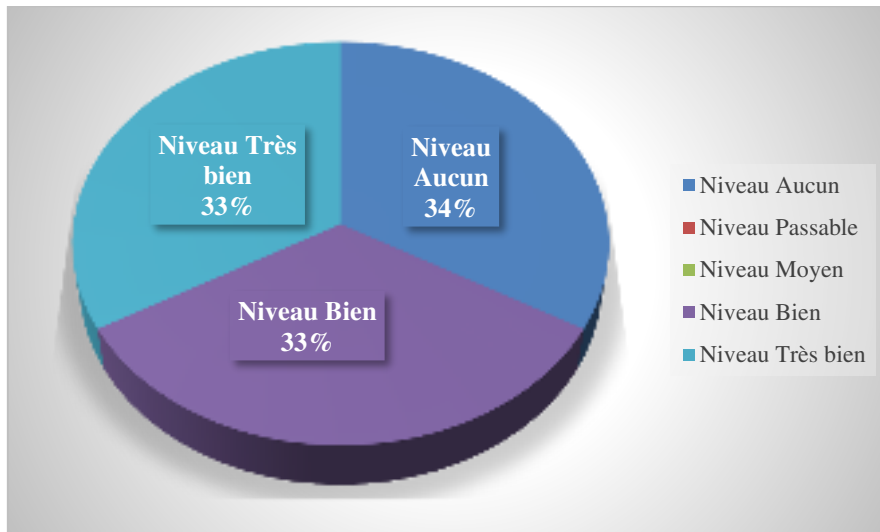


Figure 92: Proportion des compétences au développement d'application par niveau

Nous constatons que 34% des informaticiens ne possèdent aucune connaissance dans le développement, par contre les niveaux bien et très bien occupent chacun 33%.

Administration des Bases de Données

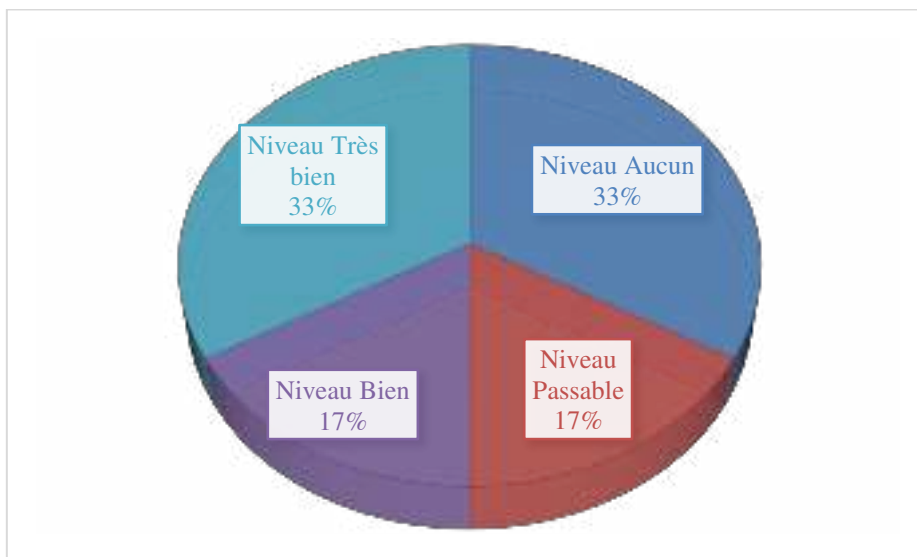


Figure 93: Proportion des compétences à l'administration des bases de données par niveau

Nous constatons que 33% des informaticiens n'ont aucune connaissance dans l'administration des bases de données et que 33% aussi ont des connaissances très avancées.

Câblage réseau :

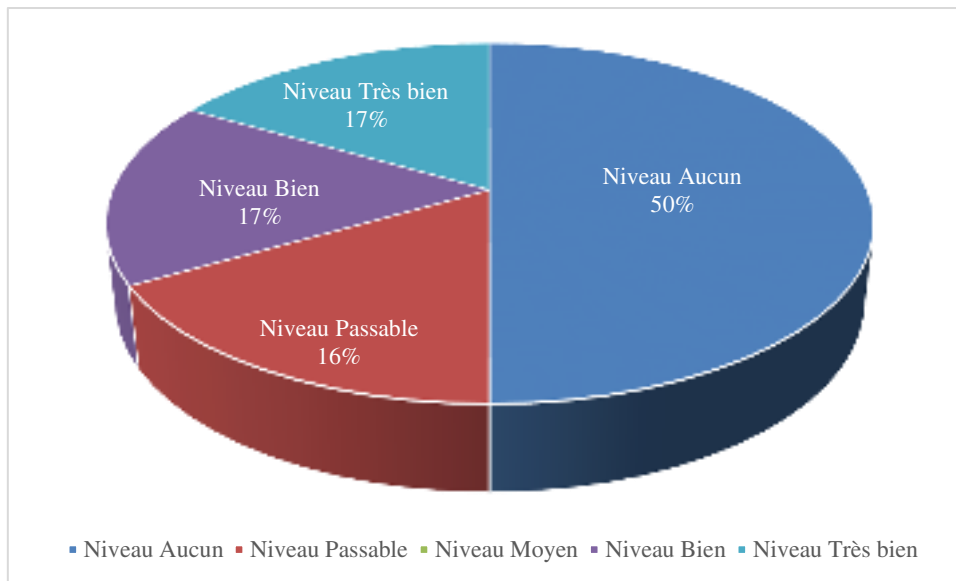


Figure 94: Proportion des compétences au câblage réseau par niveau

Nous constatons que la moitié des informaticiens n'a aucune connaissance dans le câblage du réseau.

Administration Réseau

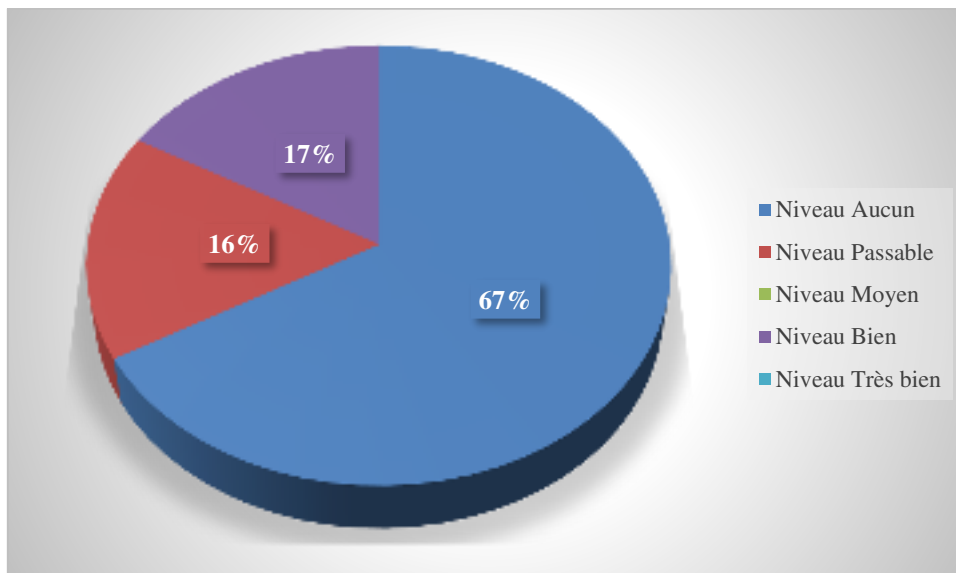


Figure 95: Proportion des compétences à l'administration réseau par niveau

Nous constatons que 67% des informaticiens du MINEPDED n'ont aucune connaissance en administration des réseaux.

Maintenance matérielle

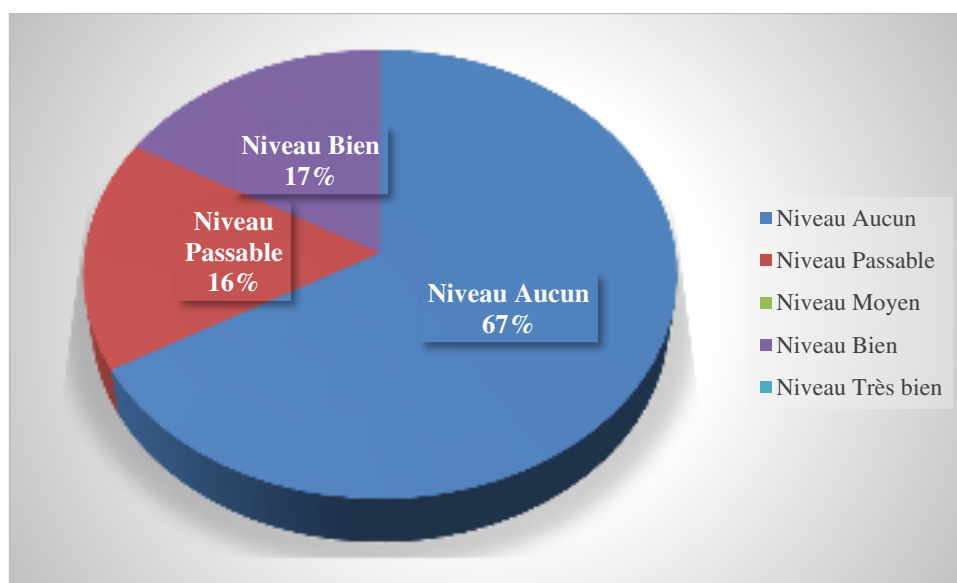


Figure 96: Proportion des compétences à maintenance du matériel par niveau

Nous constatons également que 67% des informaticiens du MINEPDED n'ont aucune connaissance dans la maintenance du matériel informatique.

Administration de la messagerie

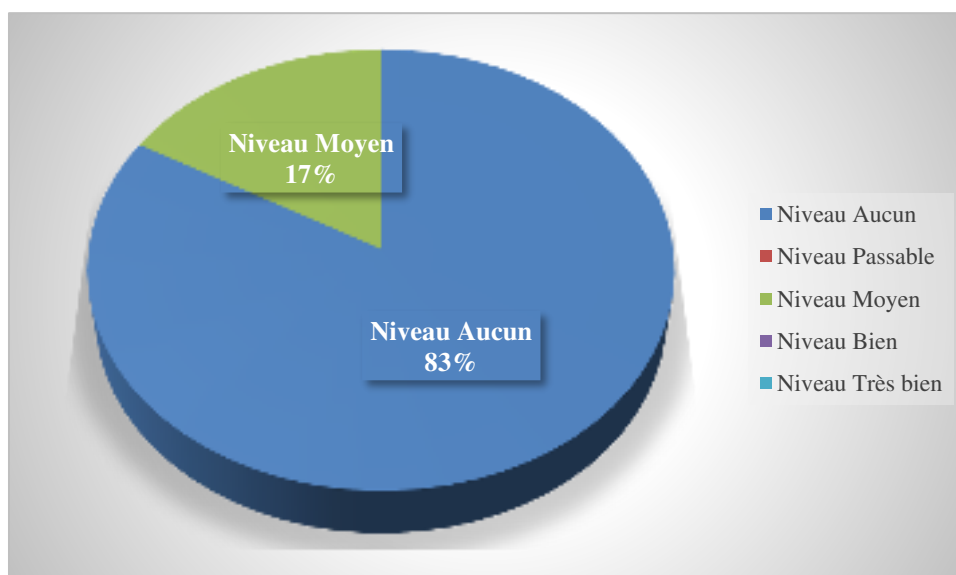


Figure 97: Proportion des compétences à l'administration de la messagerie par niveau

Nous constatons que 83% des informaticiens du MINEPDED n'ont aucune connaissance en administration des messageries.

Administration web

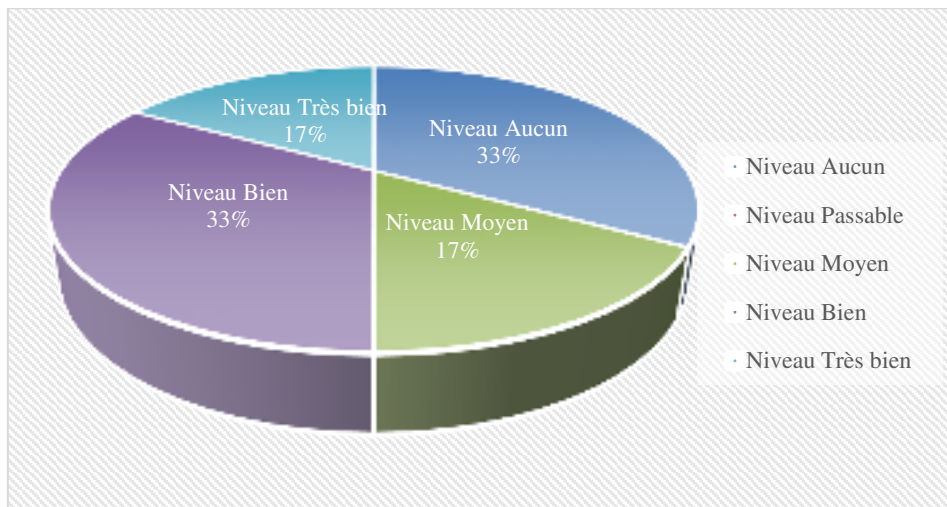


Figure 98: Proportion des compétences à l'administration Web par niveau

Nous constatons que 33% des informaticiens n'ont aucune connaissance dans l'administration web et que 33% aussi ont des connaissances moyennes.

Constats :

- Les informaticiens du MINEPDED ont besoin d'un renforcement de capacité dans plusieurs domaines (système, sécurité, développement, base de données...);
- Il n'existe pas de stratégie de renforcement des capacités des informaticiens

Recommandation :

- Mettre en place un plan de formation des informaticiens dans divers domaines, qui seront identifiés en fonctions des projets du Schéma Directeur.

X. Contrats informatiques

Après lecture de quelques contrats mis à notre disposition, il en résulte trois catégories de contrat:

- Les contrats de fourniture du matériel informatique ;
- Les contrats d'études;
- Les contrats d'acquisition des logiciels ou applications.

Pour les contrats de fourniture du matériel, il existe dans les différents contrats une clause ou article définissant la période de garantie du matériel qui est généralement défini pour une période de 6 mois à compter de la période de réception du matériel.

En ce qui concerne les contrats d'acquisition des logiciels ou d'applications, il n'existe aucune clause définissant la période de garantie des applications mise en production ou exploitation. Cette clause permettrait à l'équipe du MINEPDED de relever un certain nombre d'incidents signalés par le personnel au cours de son exploitation et de les transmettre au prestataire pour des corrections éventuelles.

Recommandations :

- La période de garantie dans les différents contrats de fourniture du matériel doit être définie à au moins 12 mois après la date de réception provisoire ;
- Intégrer une période de garantie de 12 mois lors de l'élaboration des contrats des prestations liées au développement d'applications ;
- Etablir des contrats de maintenance des différentes applications acquises auprès des prestataires de services ;
- Fournir des codes sources dans les projets de développement des applications ;
- Faire participer les informaticiens au développement d'application pour améliorer le transfert de compétences ;
- Faire valider les TDRs des acquisitions du matériel informatique et des logiciels par les informaticiens.

XI. Diagnostic électrique

XI.1. Services centraux

XI.1.1. Siège du MINEPDED

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans l'immeuble siège du MINEPDED :

Tableau 172 : Répartition des prises électriques dans l'immeuble siège

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise NON Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
5ème étage	505	Secrétariat Inspecteur General	0	0	3	1	4
	528	Directeur Conservation Gestion des Ressources Naturelles (directeur)	4	0	4	0	1
	533	Secrétariat du Directeur des Normes et Contrôle	0	0	2	0	2
	532	Directeur des Normes et Contrôle	2	0	3	1	1
	515	Secrétariat DEPC	0	0	2	0	2
	516	Division des Etudes Projet et Coopération (Directeur)	2	0	2	0	1
	514	Chargé d'Etude Assistant /DEPC	2	0	2	0	2
	540-A	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	0	0	2	0	3
	540-B&540-C	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	0	0	2	0	2
	510	Secrétaire Particulier MINDEL	4	0	3	0	1
	501	Inspecteur N°2	2	0	2	0	1
	502	Inspecteur N°1	2	0	2	0	1
	503	Inspecteur General	2	0	5	0	1
	527	Secrétariat DCGRN/I1	0	0	0	1	1
	509	Secrétariat MINDEL	4	0	3	0	1
	513	Chef Cellule de Suivi	2	0	2	0	1
	539	Chef SIGIPES	2	0	2	0	1
531	Chef Cellule Info	6	0	2	0	1	
6ème étage	614	Secrétariat MINEPDED	12	0	4	0	3
	638	SD Personnel	6	0	2	0	1
		Secrétaire Particulier MINEPDED	0		2	0	1
	637	Secrétariat du Conseiller Technique N°1	4	0	2	0	2
	636	Conseiller Technique N°1	6	0	2	1	1
7ème étage	705	Conseiller Technique N°2	6	0	2	0	1
	708	SD-Budget-Cadre	3	0	2	0	3

N° Etage	N° Porte	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise NON Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
	701	Directeur des Affaires Générales	8	0	4	0	1
	702	Secrétaire Général	6	0	2	0	1
	704	Service du Budget, Matériel et Maintenance	0	0	2	0	3
	706	Service du Personnel (2 Chefs de Service et 3 Cadres d'Appui)	8		2		5
	739	Sous-Directeur Etude et de la Prospective	6	0	2	0	1
	738	Service Action Sociale	4	0	2	1	3
	721 B	Service Personnel-Bureau des Cadre	0	0	2	0	3
	721	Secrétariat du SD Personnel, Solde et Pension	0	0	3	0	2
	707	S Directeur Budget	2	0	1	1	1
	744	Chef Cellule Communication	2	0	2	0	1
	732	Service Accueil	8	0	3	0	2
	729	Comptabilité Matières	0	0	2	1	2
	726	Secrétariat du DAG	0	0	3	0	2
	727	Secrétariat SG	0	0	2	0	3
	8ème étage	808	Cellule des Projet et de la Coopération	8	0	2	1	2
843		SD Recette Environnementale	4	0	2	0	1
844		Cellule Contentieux	0	0	2	0	1
845		Chargé d'Etude Assistant Contentieux - DAJ	0	0	2	0	4
838		Cellule De Traduction	4	0	2	0	1
821		Cellule de la réglementation	4	0	2	0	1
816		Chef de Division des Affaires Juridiques	6	0	2	0	1
814		SD Monitoring Ecologique	2	0	2	1	1
837		Chargé d'Etude Assistant Cellule Communication	2	0	2	1	3
834		Sous-Directeur Biodiversité	2	0	2	0	1
833		Sous-Directeur de la Promotion et de la Restauration de la Nature	6	0	1	0	1
835		Contrôleur Financier	6	0	3	0	1
839		Cellule Traduction/ CEA	0	0	3	2	4
816		Ingénieur Etude Monitoring Ecologique	0	1	1	0	4
828		Chef service Bio Diversité/Monitoring	4	0	2	0	1
836		Secrétariat du Contrôleur Financier	4	0	1	0	3
804	Chargé d'Etude Assistant /Cellule de Suivi	0	0	2	0	4	

Force :

- Présence des coffrets électriques dans chaque étage afin de restreindre les dysfonctionnements à son niveau ;

Constats :

- Présence de prises électriques défectueuses dans certains bureaux ;
- Prises électriques insuffisantes dans certains bureaux ;
- Absence de prises ondulées dans certains bureaux ;
- Prises ondulées non fonctionnelles dans certains bureaux ;
- Absence d'onduleurs dans plusieurs bureaux pour permettre aux utilisateurs desdits bureaux de pouvoir sauvegarder leurs données après une interruption électrique ;
- Présence de coffrets électriques mal entretenus dans certains étages.

Recommandations

- Remettre en état de fonctionnement les 12 prises défectueuses se trouvant dans certains bureaux ;
- Acquérir les onduleurs dans les bureaux qui n'en possèdent pas mais disposant des postes de travail ;
- Acquérir ou réhabiliter les onduleurs en panne se trouvant dans certains bureaux ;
- Réhabiliter les coffrets électriques mal entretenus ou en mauvais état.

XI.1.2. CIDE

Le bâtiment du CIDE est alimenté par un compteur triphasé calibré à 60 A. Il s'étend sur 4 étages.

Le tableau suivant présente la répartition des prises électrique dans l'immeuble du CIDE :

Tableau 173 : Répartition des prises électriques dans l'immeuble du CIDE

N° Etage	N° porte	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise Non Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
Rez de chaussé	1	Chef service de la cartographie / ingénieurs d'études		2	2		3
	2	Secrétariat comité interministérielle		2			
	6	Magasin					
1 ^{ère} étage	14	Médiathèque / Service de Gestion des Systèmes d'Information et des Bases de Données Environnementales			4	1	1
	16	Ingénieur d'études au Service de la Banque des Informations au sein de la section des centres d'échanges d'information			5		6
	17	Bibliothèque / section de la documentation environnementale			10	1	
2 ^{ème} étage		Hall			2		
	24	Chef de Service des Publications et de la Reprographie, Chef de Service de l'Encadrement des Usagers et Chef de Service de l'Education Environnementale			4		4
	25	Projet biosécurité			4		
	26	Chef de Section des Centres d'Echange d'Informations			4		1
	27	Chef de section des systèmes d'information environnementale			3		1
	28	Chef de section de la documentation environnementale					1
	29	Secrétariat chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)			4		1

N° Etage	N° porte	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise Non Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
	210	Chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)			3		1
3 ^{ème} étage	34	Chef de Service de Gestion des Données			4	2	
		Chef de Service de l'Encadrement					
		Chef de Service de la Planification					
	35	Sous-directeur de l'Encadrement et du Partenariat local			3		2
		Sous-directeur de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale					
	36	Sous-directeur de la Planification Environnementale			3		2
		Chef de Service de Surveillance Administrative et Technique des Plans de Gestion Environnementale et Sociale					
	37	Chef de Service des Statistiques Environnementales, Ingénieur d'études Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de service de la Promotion de la Culture Environnementale et Secrétariat sous-direction de la planification			4		5
38	Salle de conférence du CIDE			8			
4 ^{ème} étage	44	Directeur de la promotion du développement durable			2	2	1
	45	Sous-directeur des Plans de Gestion Environnementale			2	2	1
	46	Chef service des études d'impact environnementale, Chef service des audits environnementaux, Chef service de la			4		4

N° Etage	N° porte	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise Non Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
		sensibilisation et Cadres Direction promotion du développement durable					
	47	Sous-directeur des évaluations environnementales	2		3		1
	48	Secrétariat de la Direction du développement des politiques environnementales	1		2		1
	49	Salle de conférence de la Direction du développement des politiques environnementales					
	411	Directeur du développement des politiques environnementales			4		

Chaque étage est isolé par un coffret électrique permettant de restreindre les dysfonctionnements à son niveau. Par contre un appel de courant global dépassant les 60 A entraîne un arrêt du disjoncteur principal (ENEO).

Force :

- Présence des coffrets électriques dans chaque étage ;

Constats :

- Présence d'un groupe électrogène en panne (faisant trop de bruit et laisse échappé beaucoup de fumée) devant servir comme source d'énergie secours en cas d'interruption de l'énergie électrique au niveau du bâtiment ;
- Arrêt du disjoncteur principal en cas de mise en marche de tous les climatiseurs du CIDE ;
- Présence de 08 prises électriques défectueuses dans certains bureaux du CIDE ;
- Absence d'onduleur dans certains bureaux disposant d'un poste de travail ;
- Présence de plusieurs onduleurs en panne dans plusieurs bureaux du CIDE.

Recommandations :

- Acquérir une source d'énergie secours permettant d'alimenter le bâtiment en cas de coupure électrique par l'opérateur ENEO ;
- Obtenir un disjoncteur principal d'au moins de 250A afin d'éviter le saut de ce dernier lorsque tous les climatiseurs sont en marche ;

- Remplacer les prises électriques défectueuses dans certains bureaux du CIDE ;
- Acquérir des onduleurs pour des bureaux ayant des postes de travail afin de permettre aux utilisateurs de pouvoir sauvegarder leurs données après une interruption de l'électricité au niveau du bâtiment.

Afin de comprendre, ce qui provoque le saut du disjoncteur, nous avons réalisé le bilan de puissance. Le tableau ci-dessous est une évaluation de la puissance sollicitée au niveau de chaque étage du CIDE.

Formules de calcul :

Puissance calculée (W) (puissance généralement décrite sur l'appareil et exprimé en Watt):

$$P=U*I*\sqrt{3}*\cos\phi$$

$$\text{Soit } I=P/(U * \sqrt{3} * \cos \phi)$$

U : Tension nominale utilisée ou fournie par ENEO (380v) ;

Cosφ: Facteur de puissance (0,8) ;

0,6 : Représente les 60% de l'évaluation du disjoncteur à utiliser

La constante 0,6 imposée au calibrage du disjoncteur permet à ce dernier de ne pas dépasser sa limite fonctionnelle. Si cette limite est dépassée le disjoncteur commence à se caraméliser peu à peu et entraîne des coupures.

I : Intensité de courant appelé par l'équipement.

Puissance Totale (Pt) : C'est la somme des puissances calculées de tous les équipements. Cette valeur servira au calcul des intensités de courants.

Courant Appelé En Triphasé : $I=P_t/(U * \sqrt{3} * \cos \phi)$.

Calibre du Disjoncteur (Triphasé) : $[P_t/(U * \sqrt{3} * \cos \phi)]/0,6$.

Calibre disjoncteur général : c'est la somme des intensités de courant appelé en appliquant la constante k=0,6.

C'est cette valeur qui nous permet de dimensionner le disjoncteur général à installer dans le coffret électrique ENEO.

1 Cheval Vapeur = 735,49Watt.

Tableau 174 : Bilan de puissance du CIDE

	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 1									
<i>Climatiseur</i>	5	220	1,5 CV	1103,25	5516,24	20,09	33	46 A	40 A
<i>Ordinateur</i>	10	220	350 W	3500,00	4900,00	7,45	12		
<i>Laptop</i>		220	350 W	0,00					
<i>Imprimante laser</i>	4	220	350 W	1400,00					
<i>Imprimante jet</i>		220	350 W	0,00					
<i>Photocopieur</i>		220	350 W	0,00					
<p>Constat : Le résultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure qu'aucun défaut n'est a relevé sur cet étage</p> <p>Recommandation : Par contre dans une perspective d'évolution, il faudra déjà prévoir Remplacer le disjoncteur existant de 40A par un de 63 ou 80 ; Réorganiser la circulation des câble, les ranger afin d'éviter des courts-circuits dû à l'échauffement des câbles car le calibrage des disjoncteurs est juste à la limite autorisé.</p>									
	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 2									
<i>Climatiseur</i>	7	220	1,5 CV	1103,25	7722,74	28,13	47	67 A	
<i>Ordinateur</i>	10	220	350 W	3500,00	7850,00	11,94	20		
<i>Laptop</i>	1	220	350 W	75,00					
<i>Imprimante laser</i>	9	220	350 W	3150,00					
<i>Imprimante jet+Scanner</i>	1	220	350 W	75,00					
<i>Photocopieur</i>	3	220	350 W	1050,00					
<p>Constat : Le résultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure que cet étage contribue aux perturbations sur le réseau électrique</p> <p>Recommandation : Lorsque tous les climatiseurs sont en marche nous constatons un appel de courant d'environ 32A, qui provoque des interruptions lorsqu'on est dans un fonctionnement en pleine charge ; Réorganiser la circulation des câble, les ranger afin d'éviter des courts-circuits dû à l'échauffement des câble car le calibrage des disjoncteurs est juste à la limite autorisé.</p>									

	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 3									
<i>Climatiseur</i>	6	220	1,5 CV	1103,25	6619,49	24,11	40	51 A	63 A
<i>Ordinateur</i>	7	220	350 W	2450,00	4200,00	6,39	11		
<i>Laptop</i>		220	350 W	0,00					
<i>Imprimante laser</i>	5	220	350 W	1750,00					
<i>Imprimante jet</i>		220	350 W	0,00					
<i>Photocopieur</i>		220	350 W	0,00					
Constat : Le résultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure qu'aucun défaut n'est à relevé sur cet étage									
Recommandation Par contre dans une perspective d'évolution, il faudra déjà prévoir Remplacer le disjoncteur existant de XA par un de 63 ; Réorganiser la circulation des câble, les ranger afin d'éviter des courts-circuits dû à l'échauffement des câble car le calibrage des disjoncteurs est juste à la limite autorisé									
	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 4									
<i>Climatiseur</i>	7	220	1,5 CV	1103,25	7722,74	28,13	47	52 A	40 A
<i>Ordinateur</i>	4	220	350 W	1400,00	1900,00	2,89	5		
<i>Laptop</i>		220	350 W	0,00					
<i>Imprimante laser</i>		220	350 W	0,00					
<i>Imprimante jet autres</i>	2	220	350 W	150,00					
<i>Photocopieur</i>	1	220	350 W	350,00					
Constat : Le résultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure que cet étage contribue aux perturbations sur le réseau électrique ; Lorsque tous les climatiseurs sont en marche nous constatons un appel de courant d'environ 32A, qui provoque des interruptions lorsqu'on est dans un fonctionnement en pleine charge.									
Recommandation : Il faut remplacer le disjoncteur existant de 40A par un de 63 ; Réorganiser la circulation des câble, les ranger afin d'éviter des courts-circuits dû à l'échauffement des câble car le calibrage des disjoncteurs est juste à la limite autorisé									
	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Récapitulatif									
<i>Climatiseur</i>	25	220	1,5 CV	1103,25	27581,21	100,45	167	216 A	60 A

<i>Ordinateur</i>	31	220	350 W	10850,00	19000,00	28,90	48		
<i>Laptop</i>	4	220	350 W	300,00					
<i>Imprimante laser</i>	18	220	350 W	6300,00					
<i>Imprimante jet autres</i>	2	220	350 W	150,00					
<i>Photocopieur</i>	4	220	350 W	1400,00					

D'après le tableau récapitulatif, les données obtenues nous démontrent que le disjoncteur actuel de 60A installé au niveau du compteur ENEO doit être remplacé par un disjoncteur **COMPACT de 250A** afin d'éviter des perturbations futures comme la coupure d'électricité lors de la mise en marche de tous les climatiseurs.

XI.1.3. Brigade

Le tableau suivant présente la répartition des prises électrique du bâtiment de la Brigade :

Tableau 175 : Répartition des prises électriques du bâtiment de la Brigade

N° Etage	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise Non Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
1 ^{ère} étage	Chef Service Norme/Règlement	0	0	5	0	3
	Unité air atmosphérique I1/I2	0	0	4	0	2
	Chef Unité air atmosphérique	0	0	4	0	1
	Sous-Directeur Economie Environnementale	0	0	5	0	1
	Sous-Directeur Déchets	0	0	4	1	1
	Secrétariat Sous-Directeur Déchets	0	0	3	0	1
	Secrétariat Agrément et Visa	0	0	2	1	1
	Bureau de Baie 1ère étage	0	0	1	3	2
2 ^{ème} étage	Chef de Brigade des Inspections Environnementales	0	0	3	0	1
	Secrétariat du BIE	0	0	2	0	1
	Chef Service Gestion Produit Chimique	0	0	3	1	1
	Unité d'inspection des milieux aquatique	0	0	3	1	1
	Energie Propre, Bien et service	0	0	2	1	1
3 ^{ème} étage	Bureau Coordonnateur OZONE	0	0	4	0	1
	Unité d'inspection des milieux aquatique et côtiers	0	0	3	0	1
	Brigade des Inspections /Cadre	0	0	3	0	1
	Bureau des POPs	0	0	3	0	1
	Contrôleur 3/ Inspection des milieux Terrestres	0	0	2	0	1
	Chef Service Déchets Toxiques et Dangereux	0	0	3	0	1
	Inspection des milieux Terrestres/ I3	0	0	3	0	1
	Chef Unité des Milieux Aquatiques et Côtiers	0	0	3	0	1
	Inspection des Milieux Terrestres/ C1	0	0	3	0	1
Mme KEMBOU	0	0	3	2	1	

Constats :

- Absence d'une source d'énergie secours en cas d'interruption de l'énergie électrique au niveau du bâtiment ;
- Présence de plusieurs prises électriques défectueuses et inutilisables dans plusieurs bureaux de l'immeuble ;
- Lorsque le climatiseur du bureau du Sous-Directeur de la norme installée au 1ier étage est branché ou allumé, le disjoncteur principal de l'étage disjoncte. Le circuit électrique qui alimente ce climatiseur présente un court-circuit ;
- Lorsque les climatiseurs de la salle de conférence et du bureau du Chef de Brigade des Inspections sont mis en marche, immédiatement le disjoncteur de 63A disjoncte ;

Recommandations :

- Au 1ier étage, il faut refaire le circuit électrique qui mène au bureau du Sous-Directeur de la Norme ;
- Au niveau du compteur principal :
 - Remplacer le disjoncteur de 63A par un Disjoncteur Compact de 250A ;
 - Ajouter un parafoudre triphasé de 40KVA ;
- Réhabiliter le réseau électrique de la brigade ;
- Acquérir une source d'énergie secours.

L'objectif de ce tableau est de faire ressortir le bilan de puissance consommé par tous les équipements de la brigade durant leur fonctionnement, afin de vérifier si les disjoncteurs installés dans l'immeuble sont bien dimensionnés.

Formules de calcul :

Puissance calculée (W) (puissance généralement décrite sur l'appareil et exprimé en Watt):

$$P=U*I*\sqrt{3}*\cos\phi$$

$$\text{Soit } I=P/(U * \sqrt{3} * \cos \phi)$$

U : Tension nominale utilisée ou fournie par ENEO (380v).

Cosφ: Facteur de puissance (0,8).

0,6 : Représente les 60% de l'évaluation du disjoncteur à utiliser.

La constante 0,6 imposé au calibrage du disjoncteur permet à ce dernier de ne pas dépasser sa limite fonctionnelle. Si cette limite est dépassée le disjoncteur commence à se caraméliser peu à peu et entraîne des coupures.

I : Intensité de courant appelé par l'équipement.

Puissance Totale (Pt) : C'est la somme des puissances calculées de tous les équipements. Cette valeur servira au calcul des intensités de courants.

$$\text{Courant Appelé En Triphasé : } I=P_t/(U * \sqrt{3} * \cos \phi).$$

$$\text{Calibre du Disjoncteur (Triphasé) : } [P_t/(U * \sqrt{3} * \cos \phi)]/0,6.$$

Calibre disjoncteur général : c'est la somme des intensités de courant appelé en appliquant la constante k=0,6.

C'est cette valeur qui nous permet de dimensionner le disjoncteur général à installer dans le coffret électrique ENEO.

1 Cheval Vapeur = 735,49Watt.

Tableau 176 : Bilan de puissance de la Brigade

	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 1									
<i>Climatiseur</i>	2	220	1,5 CV	1103,25	2206,50	8,05	13	31 A	40 A
<i>Ordinateur</i>	12	220	350 W	4200,00	7000,00	10,64	18		
<i>Imprimante laser</i>	7	220	350 W	2450,00					
<i>Photocopieur</i>	1	220	350 W	350,00					
Constat : Le resultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure qu'aucun défaut n'est a relevé sur cet étage									
	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 2									
<i>Climatiseur</i>	2	220	1,5 CV	1103,25	2206,50	8,05	13	23 A	40 A
<i>Ordinateur</i>	5	220	350 W	1750,00	3850,00	5,85	10		
<i>Imprimante laser</i>	4	220	350 W	1400,00					
<i>Photocopieur</i>	2	220	350 W	700,00					
Constat : Le resultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure qu'aucun défaut n'est a relevé sur cet étage									
	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Etage 3									
<i>Climatiseur</i>	0	220	1,5 CV	1103,25	0,00	0,00	0	10 A	40 A
<i>Ordinateur</i>	10	220	350 W	3500,00	3850,00	5,85	10		
<i>Imprimante laser</i>	1	220	350 W	350,00					
<i>Photocopieur</i>	0	220	350 W	0,00					
Constat : Le resultat de ce bilan de puissance nous laisse conclure qu'aucun défaut n'est a relevé sur cet étage									
	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
Recapitulatif									
<i>Climatiseur</i>	4	220	1,5 CV	1103,25	4412,99	16,09	27	64 A	63 A
<i>Ordinateur</i>	27	220	350 W	9450,00	14700,00	22,33	37		

	QTE	Tension	Puissance (CV ou W)	Puissance calculée (W)	Puissance Totale (W)	Courant Appelé En Triphasé	Calibre du Disjoncteur (Triphasé)	Calibre disjoncteur général	Disjoncteur Existant
<i>Imprimante laser</i>	12	220	350 W	4200,00					
<i>Photocopieur</i>	3	220	350 W	1050,00					

Constats :

1- Lorsque tous les climatiseurs de la brigade sont en marche, on constate bien que la somme de tous les courants appelé est de 64 A, ce qui est bien plu supérieur à l'intensité maximale du disjoncteur triphasé installé au niveau du répartiteur central. C'est la principale raison pour laquelle lorsque les climatiseurs installés à l'étage 2 sont en marche, on observe une coupure d'électricité générale ;

2- On constate aussi bien qu'au niveau du compteur général, il existe bien un disjoncteur compac de 250A, installé pour palier aux problèmes d'appel de courant énormes, mais contradictoirement au niveau du départ pour les installations électriques, c'est plutôt un disjoncteur triphasé de 63A qui est installé.

Recommandation

Remplacer le disjoncteur triphasé de 63A par un disjoncteur compac de 125 A ou 250A en fonction des extensions prévues dans le futur.

XI.1.4. Sous Direction de la Documentation et des Archives

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques du bâtiment de la Sous Direction de la Documentation et des Archives:

Tableau 177 : Répartition des prises électriques du bâtiment de la Sous Direction de la Documentation et des Archives

N° Etage	Direction/Service	Prises Ondulées Fonctionnelles	Prise Ondulées Non Fonctionnelles	Prises Non Ondulées Fonctionnelles	Prise Non Ondulées Non Fonctionnelles (En panne)	Nbre de Poste de Travail
1 ^{ère} étage	Bureau du Sous-Directeur de la Documentation et des Archives	0	0	2	0	1
	Bureau du Chef service des Archives	0	0	2	0	1
	Bureau du Chef service de la Documentation	0	0	2	0	1
	Bureau inoccupé N°1	0	0	2	0	
	Bureau inoccupé N°2	0	0	2	0	
	Grande salle	0	0	4	0	

Constat :

- Absence d'une source d'énergie secours en cas d'interruption de l'énergie électrique au niveau du bâtiment.

Recommandation :

- Acquérir une source d'énergie secours ;
- Réaliser un câblage électrique ondulé.

XI.2. Services déconcentrés du MINEPDED

XI.2.1. Région de l'Adamaoua

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région de l'Adamaoua:

Tableau 178 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Adamaoua

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Adamaoua /Ngaoundéré	Bureau du délégué	3	
	Secrétariat du Délégué	3	
	Bureau des Inspections	3	
	Bureau des Affaires Générales	3	
	Bureau du suivi du PGES	3	
	Bureau du Chef de service CIDE	3	
	Bureau chef service développement durable	2	

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
	Bureau des contrôleurs	2	
	Bureau chef de service du monitoring	2	
	Chef de bureau des audiences publiques	2	
	Salle des machines	3	
	Salle de réunion	4	
DD. Vina /Ngaoundéré	Bureau du délégué	3	
	Secrétariat du Délégué	3	
	Bureau des Inspections	3	
	Bureau de la Conservation	3	
	Bureau des Affaires Générales	3	
	Salle des machines	3	
	Salle d'attente	2	
	Salle de réunion	3	
	Bureau du développement durable	3	
	Bureau de la sensibilisation	3	
	Bureau des cadres N°1	3	
	Bureau des cadres N°2	3	
	Bureau des cadres N°3	3	
DD. MBERE /Meiganga	Bureau du délégué	3	
	Secrétariat du Délégué	2	
	Bureau du Devpt Durable	2	
DD. Mayo-Banyo /Banyo	Bureau du Délégué	1	
	Bureau CBIDE	1	
DD. Faro et Deo /Tignère	Bureau du Délégué	1	
	Bureau N°2	1	
DD. Djérem /Tibati	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	1	
	Bureau N°1	1	
	Bureau N°2	1	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région de l'Adamaoua:

Tableau 179 : Résultat du diagnostic électrique de l'Adamaoua

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
DR. Adamaoua /Ngaoundéré	38373	Triphasé	Del Prov Envir & Protect Nature		<ul style="list-style-type: none"> Absence d'une source électrique de secours 	<ul style="list-style-type: none"> Installer une source de secours
DD. Vina /Ngaoundéré	1201102420-	Triphasé	Délégation Départementale de l'Environnement de la Vina		<ul style="list-style-type: none"> Absence d'une source électrique de secours 	<ul style="list-style-type: none"> Installer une source de secours
DD. MBERE /Meiganga	1301638334	Monophasé	Délégation Départementale de la Protection	30 A	<ul style="list-style-type: none"> En cas de pluie le Disjoncteur saute. Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Mayo-Banyo /Banyo					<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'une source électrique de secours • Absence de terre électrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Faro et Deo /Tignère	191_0004021	Monophasé	DEL DEP ENV et PROTEC NATURE	20 A	<ul style="list-style-type: none"> • Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Djérem /Tibati		Monophasé	DD. du MINEP		<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre <p>Installer la prise terre</p>

XI.2.2. Région du Centre

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région du Centre:

Tableau 180 : Répartition des prises électriques dans la région du Centre

Services déconcentrés	Localisation	Prises électriques non ondulées	Prises électriques ondulée
DR. Centre/ Yaoundé	Bureau du délégué	3	1
	Secrétariat du Délégué	5	1
	Bureau du Serv de l'Info Sens et Docu	3	1
	Bureau du Serv du Devpt Durable		
	Salle des équipements réseaux	3	
	Salle de réunion	3	2
DD. MFOUNDI/Yaoundé	Bureau du délégué	2	0
	Secrétariat du Délégué	1	0
	Bureau des Insp Env et Devpt Durable	1	0
DD. Mbam et Kim/Ntui	Bureau du délégué	3	0
	Bureau des Affaires Générales	1	0
	Chef de Bureau n°1	2	0
	Chef de Bureau n°2	2	0
DD. Mefou et Afamba/Mfou	Bureau du Délégué	1	0
	Bureau des Affaires Générales	1	0
	Bureau de la Conserv et du Monotoring Env	1	0
	Bureau du Dvpt Durable	1	0
	Bureau des Insp et Eval Env	1	0
	Bureau de l'information	1	0
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	Bureau du Délégué	2	0
	Secrétariat du Délégué	1	0
	Bureau des Chefs		
	Salle de réunion	2	
DD. Nyon et So'o/Mbalmayo	Bureau du Délégué	3	0
	Bureau du Chef CME	2	0
	Bureau Agent Comptable	2	0
	Bureau du Chef des AG	2	0
	Bureau du Chef du DD	2	0
	Salle de Conférence	2	0
	Bureau du Chef des IEE	2	0
	Bureau du Chef des IDE	2	0

Services déconcentrés	Localisation	Prises électriques non ondulées	Prises électriques ondulée
	Secrétariat du Délégué	2	0
DD. Haute Sanaga/Nanga-Eboko	Bureau du Délégué	1	0
	Hall	1	0
	Magasin	1	0
DD. Lékié/Monatélé	Bureau du Délégué	1	0
	Hall	0	0
	Bureau des Insp. Env.	1	0
DD. Nyon et Mfoumou/Akonolinga	Bureau du Délégué	2	0
	Bureau n°1	2	0
	Bureau n°2	2	0
	Salle de réunion	4	0
DD. Nyon et Kéllé/Eséka	Bureau du Délégué	2	0
	Bureau n°1	1	0
	Bureau n°2	1	0
	Hall	1	0
DD. Mefou et Akono / Ngoumou	Bureau du Délégué	1	0
	Secrétariat du Délégué	1	0
	Bureau des cadres	1	0
	Grande salle	2	0

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région du Centre:

Tableau 181 : Résultat du diagnostic électrique du Centre

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
Délégation Régionale du Centre	07-02100118878	Monophasé	Gérer par le ministère	10A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Installation électrique anarchique sous forme de toile d'araignée pouvant causer un incendie à tout moment, • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. MFOUNDI/Yaoundé	2216126130	Monophasé		15 A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Installation électrique anarchique sous forme de toile d'araignée pouvant causer un incendie à tout moment, 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>pour les modèles avec prise terre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer la prise terre
DD. Mbam et Kim/Ntui	2216005738	Monophasé	DD du MINEPDED	15A	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de desserte et de puissance de 1,5 mm • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre <p>Installer la prise terre</p>
DD. Mefou et Afamba/Mfou	187_00024486	Monophasé	Environnement et Forêt Mfou	15A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Installation électrique anarchique sous forme de toile d'araignée pouvant causer un incendie à tout moment, 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	Installer la prise terre
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	2216055488	Monophasé	MINEPDED	15A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Installation électrique anarchique sous forme de toile d'araignée pouvant causer un incendie à tout moment, • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Nyon et So'o/Mbalmayo	09-02100235042	Monophasé	Délégation de l'Environnement		<ul style="list-style-type: none"> • La délégation ne reçoit pas de facture. Elles sont gérées par l'Etat. • Absence d'une source électrique de secours 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours • Absence de terre électrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Haute Sanaga/Nanga-Eboko	4008476	Monophasé	MINEPDED		<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Lékié/Monatélé		Monophasé			<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
						<p>pour les modèles avec prise terre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer la prise terre
DD. Nyon et Mfoumou/Akonolinga	21350740882	Monophasé	Délégation Départementale/ MINEPDED	15A	<ul style="list-style-type: none"> • En dehors du bureau du Délégué, les autres bureaux ont des prises défectueuses. • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Nyon et Kéllé/Eséka	Pas de compteur électrique				<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Mefou et Akono / Ngoumou	161_04004868	Monophasé	DD. Envir Protec Nature	25A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'un répartiteur 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p>

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre

XI.2.3. Région de l'Est

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la Région de l'Est :

Tableau 182 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Est

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Est/Bertoua	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du Délégué	1	
	Service des Affaires Générales	0	1
	Service de l'Information	7	1
	Service de la Conservation	1	0
	Service du Devpt Durable	1	1
	Brigade des inspections environnementales	0	0
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma	Bureau du délégué	2	0
	Secrétariat du Délégué	0	0
	Bureau des Affaires Générales	2	0
	Bureau de l'Information et de la Documentation Environnementale	2	0
	Bureau du Devpt Durable	3	1
DD. Lom et Djerem/Bertoua	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	1	
	Bureau du Devpt Durable	1	
	Bureau de l'Information	1	
	Bureau de la Conservation	1	
	Bureau des Affaires Générales	1	
	Bureau des inspections	1	
DD. Kadey/Batouri	Bureau du délégué	1	
	Secrétaire du délégué	1	
	Chef de la conservation		
	Chef des normes et du contrôle		
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	Bureau du délégué	5	
	Bureau des Insp Eval	2	
	Bureau de Conservation	2	
	Bureau des Affaires Gén	2	
	Bureau de la Documentation	2	
	Bureau de Devpt Durable	2	
	Salle de Conférence	5	
	Salle d'attente	2	
	Bureaux vacants	4	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région de l'Est :

Tableau 183 : Résultat du diagnostic électrique de l'Est

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Est/Bertoua	02100241429	-	DEL REG ENVIRONN	-	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma		-		-	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de terre électrique • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours • Alimenté par un compteur d'une autre délégation 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Lom et Djerem/Bertoua	8905118		DEL. DEPART. ENVIRONNEMEN TAL	-	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'un répartiteur • Absence de terre électrique 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Prise électrique pas normalisée (absence de terre) • Absence d'une source électrique de secours 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Kadey/Batouri	07-02100066660	Monophasé	DEL. DEPART. ENVIRONNEMENTAL KADEY	-	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de la prise terre • Absence d'un répartiteur • Absence d'énergie de secours • Le câblage de puissance est de 1,5mm. 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre.
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	1201110014	Triphasé	DELEGAT DEPTALE ENVIR, PROTECT MINMAP Haut Nyong	-	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de la prise terre. 	.

XI.2.4. Région de l'Extrême-Nord

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région de l'Extrême Nord :

Tableau 184 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Extrême-Nord

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Extrême Nord /Maroua	Bureau du Délégué Régional	2	
	Secrétariat du Délégué	2	
	PGES	2	
	Salle de réunion	2	
	Bureau du chef de service des affaires générales	2	
	Brigade Régionale	2	
	Service de la Sensibilisation	2	
	Bureau des cadres	2	
	Chef service de la conservation, promotion et de monitoring	2	
	Expert GIZ N°1	2	
	Expert GIZ N°2	2	
	Bureau du chef de service de Devpt Durable	2	
	Magasin	2	
	Salle d'attente	2	
	Salle des archives	2	
DD. Diamaré /Maroua	Bureau du délégué	3	
	Bureau du Chef Devpt Durable	2	
	Bureau du cadre d'Appui	2	
DD. Mayo Kani /Kaélé	Porte 04	2	
	Porte 05	4	
	Porte 06	4	
	Porte 07	4	
	Porte 08	3	
	Porte 10	4	
	Porte 11	5	
	Porte 09	3	1
DD. Mayo Danay /Yagoua	Bureau du délégué	3	
	Secrétaire du délégué		
	Bureau des Inspections	3	
	Bureau du Devpt Durable	3	
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	Bureau du Délégué	3	
	Secrétariat du Délégué	2	
	Bureau N°1	2	
	Bureau N°2	2	
	Bureau N°3	2	

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
	Bureau N°4	2	
	Bureau N°5	2	
	Bureau N°6	2	
	Bureau N°7	2	
	Bureau N°8	2	
	Bureau N°9	2	
	Bureau N°10	2	
	Bureau N°11	2	
	Bureau N°12	3	
Logone-et-Chari /Kousséri	Bureau du délégué	2	
	Secrétariat du Délégué	2	
	Bureau chef service 1	2	
	Bureau chef service 2	2	
	Bureau (magasin)	2	
Mayo-Sava /Mora	Bureau du délégué	2	
	Secrétariat du Délégué	2	
	Bureau N° 1	2	
	Bureau N° 2	2	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région de l'Extrême-Nord :

Tableau 185 : Résultat du diagnostic électrique de l'Extrême-Nord

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Extrême Nord /Maroua	1200503525	Triphasé	MINEPDED Diamaré Maroua	30 A	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'une source électrique de secours 	<ul style="list-style-type: none"> Installer une source d'énergie de secours
DD. Diamaré /Maroua		Triphasé	MINEPDED Diamaré Maroua	30 A	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'une source électrique de secours 	<ul style="list-style-type: none"> Installer une source d'énergie de secours
DD. Mayo Kani /Kaélé	13046880	Monophasé	Délégation Départ Del Dep Env et Pro E	20 A	<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance est séparé du circuit de lumière Absence d'une source électrique de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Mayo Danay /Yagoua		Monophasé		20 A	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'énergie de secours Non archivage des factures d'électricité. Le N° du compteur et le nom du client inconnu. 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	1301648787	Triphasé	Del Dept Env et Dev Durable Mayo Tsanaga	-	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'énergie de secours • Le Circuit de puissance est séparé du circuit de lumière. • Le câble de desserte est de 4 mm tandis que le câblage de puissance est de 2,5mm. • Présence de la prise terre. 	Installer une source d'énergie de secours
Logone-et-Chari /Kousséri					<ul style="list-style-type: none"> • Absence de compteur électrique • La délégation est alimentée par la délégation départementale du ministère du commerce 	Acquérir un abonnement électrique pour la Délégation Départementale
Mayo-Sava /Mora	1301702626		DR. Extrême-Nord		<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'une source électrique de secours 	Installer une source d'énergie de secours

XI.2.5. Région du Littoral

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région du Littoral:

Tableau 186 : Répartition des prises électriques dans la région du Littoral

Services déconcentrés	Localisation	Prises électriques non ondulées	Prises électriques ondulée
DR. Littoral/ Douala	Bureau du délégué	3	0
	Secrétariat du Délégué	3	0
	Chef SAGE	1	0
	Bureau GUCE	3	0
	Brigade Régionale	3	0
	Service de CSISD	1	0
	Chef Service PGES	3	0
	Chef SDD (Annexe)	1	0
	Chef SCPM (Annexe)	1	0
	BNO (Annexe)	1	0
DD. Wouri/Douala	Bureau du délégué	2	0
	Secrétariat du Délégué	2	0
	Bureau des Insp Env et Devpt Durable	1	0
	Bureau des cadres	1	
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	Bureau du Délégué Départemental	3	0
	Bureau du Dvt Durable + Information + Secrétariat	1	0
DD. Moungo /Nkongsamba	Bureau du Délégué Départemental	1	0
	Secrétariat du Délégué	1	0
	Bureau de l'Information + Inspection et Monotoring	1	0
	Bureau des Affaires Générales + Dvt Durable	1	0
DD. Nkam/ Yabassi	Bureau du Délégué	2	0
	Secrétariat du Délégué	2	0

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région du Littoral :

Tableau 187 : Résultat du diagnostic électrique du Littoral

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
DR. Littoral/ Douala					La Délégation Régionale ne dispose pas de compteur. Elle occupe certains bureaux des Services du Gouverneur.	
	XXXXXXXX		MINEP	30 A	Dispose d'un compteur électrique.	Normaliser les installations électriques.
DD. Wouri/Douala					La Délégation Départementale ne dispose pas de compteur électrique. Elle est alimentée par la Délégation Régionale du MINEFOF.	Prendre un abonnement ENEO pour la DD. Wourri. Normaliser les installations électriques.
DD. Sanaga Maritime/ Edéa					La Délégation ne dispose pas d'un bâtiment, elle partage le bâtiment avec les délégations des Domaines, Arts et Culture, Sports, Finances, Impôts et Douanes. Par conséquent elle ne dispose pas de compteur électrique.	Prendre un abonnement ENEO pour la DD. Sanaga Maritime. Normaliser les installations électriques.

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constat	Recommandations
DD. Moungo /Nkongsamba	CT200500009751	Monophasé	MINEPDED	15 A	Le câble de desserte est de 1,5 mm tandis que le câblage de puissance est de 1,5mm	Normaliser les installations électriques.
DD. Nkam/ Yabassi	07-02100113322	Monophasé	DD/MINEPDED		Le câble de desserte est de 1,5 mm ² . Le département connaît des coupures de 1 à 2 mois. La délégation n'a jamais reçu de facture d'électricité, les agents d'ENEO viennent tout simplement pour la relève des index.	Normaliser les installations électriques. Installation d'une source d'énergie de secours.

XI.2.6. Région du-Nord

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la Région du Nord :

Tableau 188 : Répartition des prises électriques dans la région du Nord

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Nord /Garoua	Bureau du délégué	2	
	Secrétariat du Délégué	2	
	Bureau d'appui au développement	2	
	Bureau de la Brigade	2	
	Bureau de contrôle	2	
	Bureau SPGS	2	
	Bureau des contrôleurs		
	Bureau SPGES		
	Bureau du Monitoring		
	Bureau de Information Sensibilisation et Documentation		
	Bureau des audiences publiques		
	Bureau des affaires générales		
	Bureau du matériel et du budget		
DD. Bénoué /Garoua	Bureau du délégué	1	
	Bureau des Insp et Eval Envir	1	
	Bureau Information et Sensibilisation	1	
	Bureau du développement durable	1	
	Bureau des Affaires Générales	1	
DD. Mayo Louti /Guider	Bureau du délégué	1	
	Bureau des Agents	1	
	Bureau (magasin)		
DD. Mayo Rey /Tcholéré	Bureau du délégué	3	
	Bureau des Insp et Eval Envir	2	
DD. Faro /Poli	Bureau du délégué	2	
	Bureau 1	1	
	Salle de réunion	2	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région du Nord :

Tableau 189 : Résultat du diagnostic électrique du Nord

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Nord /Garoua	G0078495 1503064739	Triphasé	MINEP DEL PROV du Nord	-	<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance est séparé du circuit de lumière. Le câble de desserte est de 4 mm tandis que le câblage de puissance est de 2,5mm Présence d'une terre Absence d'énergie de secours 	Acquérir une source d'énergie secours
DD. Bénoué /Garoua	902100221971	Monophasé	MINEP DEL DEPART de l'ENVIRON	-	<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance est séparé du circuit de lumière. Le câble de desserte est de 4 mm tandis que le câblage de puissance est de 2,5mm Présence d'une terre Absence d'énergie de secours 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccords anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Mayo Louti /Guider	Non	-	MINECAF	-	<ul style="list-style-type: none"> La délégation est logée dans l'enceinte de l'ancienne délégation 	

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					du MINCAF. Par conséquent elle ne dispose pas d'un compteur ou réseau électrique à son propre compte.	
DD. Mayo Rey /Tcholéré	-	Triphasé	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Le Circuit de puissance est séparé du circuit de lumière. • Le câble de desserte est de 4 mm tandis que le câblage de puissance est de 2,5mm. • La délégation n'a jamais reçu de facture d'électricité. 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. Faro /Poli	21302070-312101	Monophasé	DD. MINEPDED		<ul style="list-style-type: none"> • Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. • Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre <p>Installer la prise terre</p>

XI.2.7. Région du Nord-Ouest

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la Région du Nord-Ouest :

Tableau 190 : Répartition des prises électriques dans la région du Nord-Ouest

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	Bureau du délégué	1	1
	Secrétariat du Délégué	1	1
	Bureau des Affaires Générales	1	1
	Bureau de l'Information et Docu	1	1
	Bureau de la Conservation	1	1
	Bureau du Devpt Durable	1	1
	Bureau du suivi	1	1
	Bureau du chef de Brigade des inspections environnementales	1	1
	Bureau du contrôle	1	1
	Hall	1	1
DD. Mezam /Bameda	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du Délégué	1	
	Bureau des cadres	1	
DD. Boyo/ Fundong	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	1	
	Bureau des cadres (Conservation et Monitoring)	1	
DD. Menchum /Wum	Bureau du délégué	2	
	Secrétariat du délégué	2	
	Bureau de la conservation	1	
	Bureau du monitoring	1	
DD. Donga Mantung /Nkambé	Bureau du délégué	1 depuis 1966	
	Bureau de la secrétaire	1	
	Bureau des cadres (Conservation et monitoring)	1	
DD. Bui/Kumbo	Bureau du délégué	1	
	Bureau des cadres	1	
	Magasin		
DD. Ngoketunjia/Ndop	Bureau du délégué	1	
	Bureau secrétaire	1	
	Bureau des cadres (Conservation et Monitoring)	1	
DD. Momo/Mbengwi	Bureau du délégué	1	
	Bureau des cadres (Conservation et Monitoring)	1	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région du Nord-Ouest :

Tableau 191 : Résultat du diagnostic électrique du Nord-Ouest

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	-	Triphasé	Délégation MINEPDED	60A	<ul style="list-style-type: none"> Le câble de desserte est de 2,5 mm ainsi que le câblage de puissance. Les prises ondulées ne fonctionnent pas (pas d'onduleur central) 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Mezam /Bameda		Monophasé		30A		Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Boyo/ Fundong	194-0079048	Monophasé	Délégation MINEPDED	30A	<ul style="list-style-type: none"> Le câble de desserte est de 1,5 mm ainsi que le câblage de puissance Absence de la prise terre Absence d'un répartiteur 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> Absence d'énergie de secours 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Menchum /Wum	132111	Triphasé	Délégation MINEPDED	30A	<ul style="list-style-type: none"> Le câble de desserte est de 2,5 mm ainsi que le câblage de puissance. Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Donga Mantung /Nkambé	-	-	-	30A	<ul style="list-style-type: none"> Partage les bureaux avec la délégation départementale des Finances (Hôtel des Finances). Ne dispose pas de Compteur électrique. Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Bui/Kumbo	2729	Monophasé	Délégation MINEPDED	30A	<ul style="list-style-type: none"> Le câble de desserte est de 1,5 mm ainsi que le câblage de puissance. Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> Absence de la prise terre 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Ngoketunjia/Ndop	090955-045	Monophasé	Délégation MINEPDED	30A	<ul style="list-style-type: none"> Le câble de desserte est de 1,5 mm ainsi que le câblage de puissance. Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence de la prise terre 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Momo/Mbengwi	-	Monophasé	NC	30A	<ul style="list-style-type: none"> Le câble de desserte est de 2,5 mm ainsi que le câblage de puissance. Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence de la prise terre 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

XI.2.8. Région de l'Ouest

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région de l'Ouest :

Tableau 192 : Répartition des prises électriques dans la région de l'Ouest

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Ouest/ Bafoussam	Bureau du délégué	1	1
	Secrétariat du Délégué	1	1
	Service des Affaires Générales	1	1
	Service de l'Information et Docu	1	1
	Bureau du Devpt Durable	1 (panne)	
	Bureau du Budget et Matériel	1	
	Bureau du contrôleur n°1	1	1
	Bureau du contrôleur n°2	1	
	Bureau du contrôleur n°3	1	1
	Service du suivi des PGES	1	1
	Salle de réunion		
	Bureau du comptable	1	
	Brigade régionale	1	1
	Salle des machines	1	
DD. Noun /Foumban	Bureau du délégué	2	
	Secrétariat du Délégué		
	Bureau des Insp et Eval Env	1	
	Bureau du Devpt Durable	2	
	Hall	4	
DD. Haut- Nkam/Bafang	Bureau du délégué	4	
	Secrétariat du délégué	2	
	Bureau des cadres	2	
	Salle des réunions	7	
	Case de passage	2	
	Bureau du gardien	4	
DD. Ndé/Baganté	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué		
	Bureau des Affaires Générales	1	
	Bureau de l'Information	1	
	Hall	2 (1 panne)	
DD. Koung-Khi/ Badjoun	Bureau du délégué	2	
	Secrétariat du délégué	1	
	Bureau des Affaires Générales	3	
	Hall	4	
DD. Mifi/ Bafoussam	Bureau du délégué	1	1
	Secrétariat du délégué	1	
	Bureau de l'Info et Docu Env	1	
	Salle des réunions	2	
	Hall	1	
DD. Bamboutos /Mbouda	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	1	1
	Bureau de Cons et Mono Env		

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
	Hall	1	
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	1	
	Bureau de l'Insp et Eval Env	1	
	Bureau du Mono Env	1	
	Hall 1	2	
	Hall 2	1	
DD. Menoua /Dschang	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	2	
	Bureau de l'Insp et Eval Env	2	
	Bureau de l'Info et Docu Env	3	
	Bureau du Devpt Durable	2	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région de l'Ouest :

Tableau 193 : Résultat du diagnostic électrique de l'Ouest

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Ouest/ Bafoussam	29389	Monophasé	DELEGAT PROV ENV, PROTEC NATUR	-	<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Le câble de desserte est de 1,5 mm tandis que le câblage de puissance est de 2,5mm Absencede la prise terre Absence d'un répartiteur Absence d'énergie de secours 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre
DD. Noun /Foumban	2216068631	Monophasé	MINEPDED	-	<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence d'énergie de secours 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Haut- Nkam/Bafang	09- 02100173159	Monophasé	Délégation Départementale Environnement	-	<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. 	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccordements anarchiques

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> Absence d'énergie de secours 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre
DD. Ndé/Baganté	09-02100167692	Monophasé	Etat/Ministère des Mines	-	<ul style="list-style-type: none"> Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence de la prise terre Absence d'un répartiteur Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccords anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer une prise terre
DD. Koung-Khi/ Badjoun	8690116034006	Monophasé	CHOULA KUATE		<ul style="list-style-type: none"> Le Circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence de la prise terre Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccords anarchiques Mettre des borniers de raccordement Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer une prise terre
DD. Mifi/ Bafoussam	93QB771593	Monophasé	DDEP/MINEP-MIFI	-	<ul style="list-style-type: none"> Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. Absence de la prise terre 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Supprimer les raccords anarchiques

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'un répartiteur • Absence d'énergie de secours 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer une prise terre
DD. Bamboutos /Mbouda	21250684033	Monophasé	Délégation Environnement Bamboutos	-	<ul style="list-style-type: none"> • Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. • Absence de la prise terre • Absence d'un répartiteur • Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer une prise terre
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	99006798	Monophasé	MINEDUB	30A	<ul style="list-style-type: none"> • Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. • Absence de la prise terre • Absence d'un répartiteur • Absence d'énergie de secours 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer une prise terre
DD. Menoua /Dschang	08-02100129635	Monophasé	MINEP Dschang	-	<ul style="list-style-type: none"> • Le circuit de puissance n'est pas séparé du circuit de lumière. • Absence de la prise terre 	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
					<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'énergie de secours 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer une prise terre

XI.2.9. Région du Sud

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région du Sud:

Tableau 194 : Répartition des prises électriques dans la région du Sud

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Ebolowa	Bureau du délégué	3	
	Bureau du Chef de Brigade	2	
	Mini CIDE	2	2
	Secrétariat du Délégué	2	1
	Salle de Conférence	3	1
	Bureau du Chef des Affaires Générales	2	
	Bureau du chef de Devpt Durable	2	
	Bureau du chef de Monotoring	1	
	Bureau des contrôleurs	2	
	Bureau du chef service PGES	2	
DD. Dja-et-Lobo/Sangmelima	Porte 1 Bureau des Affaires Générale	2	
	Porte 2 Bureau du Developpement Durable	2	
	Porte N°3	2	
	Porte N°4	2	
	Porte 5 Bureau des Inspections et Evaluation Env	2	
	Salle de Réunion	2	
	Porte 6 Bureau de l'Information et Documentation Env	2	
	Porte N°7	2	
	Porte 8 Secrétariat du Délégué	2	
	Porte 9 Bureau du Délégué Départemental	2	
	Salle d'Informatique	2	
	Porte N°10	2	
	Porte N°11	2	
Porte N°12	2		
Porte N°13	2		
DD. MVILA	Bureau du Délégué Départemental	1	
	Chef de Bureau des Inspections et Evaluation Env	1	
	Chef de Bureau du Développement Durable	1	
	Salle de Réunion	2	

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DD. Vallée du Ntem/Ambam	Bureau du Délégué Départemental	1	
	Bureau du Monotoring et Affaires Générales	2	
	Bureau du Développement Durable	2	
	Salle des réunions	1	
DD. OCEAN /Kribi	Porte N°17	3	
	Porte N°16	3	
	Porte N°15	4	
	Porte N°12	3	
	Porte N°13	2	
	Hall	1	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région du Sud :

Tableau 195 : Résultat du diagnostic électrique du Sud

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Ebolowa	090410018255 7-	Triphasé	Del MINEP	60 A	Absence de source d'énergie secours	Acquérir une source d'énergie secours
DD. Dja-et-Lobo/Sangmelima	1503071837	Triphasé	DD/MINEPDED/DL		Le Disjoncteur a été volé. Besoin d'une source d'énergie secours à cause de coupures électricité très courante et intempestive. La délégation dispose d'un bâtiment R+1 en cours de finition.	Acquérir un nouveau disjoncteur et normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. MVILA	Ct20060003984 6	Monophasé	DD		Absence de terre électrique.	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre Installer la prise terre

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DD. Vallée du Ntem/Ambam					La DD de la Vallée du Ntem ne dispose d'un abonnement d'électricité. Elle est alimentée par l'Hôtel des finances de la ville. Elle ne dispose pas de locaux. Elle partage le bâtiment avec d'autres délégations ministérielles. Une prise électrique du bureau de Monitoring et Affaires Générales est défectueuse.	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer les raccordements anarchiques • Mettre des borniers de raccordement • Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre • Installer la prise terre
DD. OCEAN/Kribi	0003231-	Triphasé	-	60 A	Le Circuit de puissance est séparé du circuit de lumière. Le câble de desserte est de 2,5mm.	

XI.2.10. Région du Sud-Ouest

Le tableau suivant présente la répartition des prises électriques dans la région du Sud-Ouest:

Tableau 196 : Répartition des prises électriques dans la région du Sud-Ouest

Services déconcentrés	Localisation	Prise électrique non ondulée	Prises électriques ondulée
DR. Sud-Ouest/ Buea	Bureau du délégué	2	0
	Secrétariat du Délégué	1	1
	Service des Affaires Générales	1	1
	Bureau de l'Info et de la Docu Env	2	1
	Bureau PGES	1	1
	Brigade des inspections environnementales	2	
DD. Fako/Limbé	Bureau du délégué		
	Secrétariat du Délégué	4	
	Bureau des Insp et Eval Env	3	
	Bureau du Devpt Durable	3	
	Bureau de l'Info et de la Docu Env	3	
	Bureau du Monitoring et de la Conservation	3	
	Salle de conférence	4	
	Le Hall	3	
DD Ndian/Mudemba	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	3	
DD. Lebialem / Menji	Bureau du délégué	1	
	Secrétaire du délégué	1	
	Chef de la conservation	1	
	Chef des normes et du contrôle	1	
DD. Koupé- Manengouba / Bangem	Bureau du délégué	1	
	Bureau 1	1	
	Bureau 2	1	
DD. Manyu / Mamfé	Bureau du délégué	2	
	Enviromental Inspection and Evaluation	1	
	Développement Durable	1	
DD. Meme / Kumba	Bureau du délégué	1	
	Secrétariat du délégué	1	
	Conservation	1	
	Administration	1	
	Open space	1	

Résultats du diagnostic électrique

Le tableau suivant présente l'état du réseau électrique dans la région du Sud-Ouest :

Tableau 197 : Résultat du diagnostic électrique du Sud-Ouest

Services déconcentrés	Numéro du compteur	Type de branchement	Nom du client	Disjoncteur	Constats	Recommandations
DR. Sud-Ouest/ Buéa	CT2005 000 13065	Monophasé	-	25 A	Le nom du client n'est pas mentionné	
DD. Fako/Limbé	09- 0410029402	Triphasé	DD du Fako	60 A	Une phase n'est pas connectée. Il se pose un problème d'équilibrage des phases.	Vérifier l'équilibrage des phases et rétablir la phase coupée.
DD Ndian/Mudemba			Délégation Départementale du Ministère de l'Emploi		Pas de compteur. Délégation logée à la Délégation Départementale du Ministère de l'Emploi.	Normaliser les installations électriques.
DD. Lebialem / Menji					Absence d'un compteur électrique. L'alimentation est fournie par la DD des Finances.	Normaliser les installations électriques.
DD. Koupé- Manengouba / Bangem			MINMIDT		L'alimentation électrique est fournie par la DD du MINMIDT.	Normaliser les installations électriques.
DD. Manyu / Mamfé						Normaliser les installations électriques.
DD. Meme / Kumba		Monophasé		15 A	Pas de facture. Il y a un abonnement.	Normaliser les installations électriques.

XII. Besoins exprimés par les utilisateurs

XII.1. Services centraux

Les informations recueillies au MINEPDED sur les besoins en équipements informatiques (ordinateurs portables, ordinateurs de bureau, imprimantes, onduleurs) sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 198 : Besoins informatiques des services centraux

Structures administratives	Bénéficiaires	Équipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
Cabinet du Ministre	MINEPDED et Secrétaire Particulier MINEPDED	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	MINEPDED	Imprimante HP Pro 401dn	1		
	MINEPDED, Secrétaire Particulier MINEPDED et 03 Secrétaires	Imprimante HP 2275dn	4		
	Secrétaire Particulier MINEPDED et Secrétaires	Copieur IR 2318	2		
	Secrétaire Particulier MINEPDED et Secrétaires	Climatiseur	2		
Cabinet du Ministre Délégué	MINEDEL	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	02 Secrétaires	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016authentique
	MINEDEL	Imprimante HP Pro 401dn	1		
	MINEDEL, Secrétaire Particulier MINEDEL et 02 Secrétaires	Imprimante HP 2275dn	4		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Secrétaire Particulier MINEDEL et Secrétaires	Climatiseur	2		
Conseillers Techniques	Conseiller Technique N°1	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016authentique
	Sécretaire C TN°2	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016authentique
	Conseiller Technique N°1	Imprimante HP Pro 401dn	1		
	Conseiller Technique N°1 et Secrétaire C TN°2	Imprimante HP 2275dn	2		
	Sécretaire C TN°2 et Conseiller Technique N°2	Copieur IR 2318	2		
	Conseiller Technique N°2	Scanner HP scanjet G4050	1		
	Conseiller Technique N°1, Conseiller Technique N°2 et Secrétaire C TN°2	Climatiseur	3		
Inspection Générale	Inspecteur Général, Inpecteur N°1 et Inpecteur N°2	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	3		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016authentique
	Sécretaire IG et 02 Cadres	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	3		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Inspecteur Général, Inpecteur N°1 et Inpecteur N°2	Imprimante HP Pro 401dn	3		
	Inspecteur Général, Inpecteur N°1, Inpecteur N°2, Secrétaire IG et 02 Cadres	Imprimante HP 2275dn	6		
	Inpecteur N°1, Inpecteur N°2 et Secrétaire IG	Copieur IR 2318	3		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Inspecteur Général Inspecteur N°1, Inspecteur N°2, Secrétaire IG et Cadres	Climatiseur	4		
Secrétariat Général	Secrétaire Générale	HP All-in-One - 20-c425z	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	03 Secrétaires SG	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	3		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	03 Secrétaires SG	Imprimante HP 2275dn	3		
	Secrétaire Générale	Copieur IR 2318	1		
	Secrétaire Générale	Scanner HP scanjet G4050	1		
	Secrétariat SG	Climatiseur	1		
Division des Etudes, des Projets et de la Coopération (DEPC)	04 Chargés d'Etudes-Assistant et 02 Secrétaires DEPC	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	6		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de la Cellule des Projets et de la Coopération, 04Chargés d'Etudes- Assistant et 02 Secrétaires DEPC	Imprimante HP 2275dn	7		
	Chef de la Cellule des Etudes et de la Prospective	Copieur IR 2318	1		
	Chef de la Cellule des Etudes et de la Prospective	Scanner HP scanjet G4050	1		
	DEPC, Secrétariat DEPC, Chef de la Cellule des Etudes et de la Prospective et Chargés d'Etudes- Assistant	Climatiseur	4		
Division des Affaires Juridiques	Chef de la Cellule de la Réglementation, 03 Chargés d'Etudes-Assistant et 01 Secrétaire DAJ	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	5		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Chef de la Division des Affaires Juridiques, Chef de la Cellule de la Réglementation, 03 Chargés d'Etudes-Assistant et 01 Secrétaire DAJ	Imprimante HP 2275dn	6		
	Chef de la Division des Affaires Juridiques, Chef de la Cellule de la Réglementation et Chef de la Cellule du Contentieux	Copieur IR 2318	3		
	Chef de la Cellule du Contentieux et 01 Chargé d'Etudes-Assistant	Scanner HP scanjet G4050	2		
	Chef de la Division des Affaires Juridiques, Chef de la Cellule de la Réglementation et Chef de la Cellule du Contentieux et les Chargés d'Etudes-Assistant	Climatiseur	5		
Cellule de Suivi (Rattaché au SG)	Chef de Cellule de Suivi	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	02 Chargés d'Etudes-Assistant	Scanner HP scanjet G4050	2		
	Chargés d'Etudes-Assistant	Climatiseur	1		
Cellule de Communication (Rattaché au SG)	01 Chargé d'Etudes-Assistant et 01 Cadre d'appui	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	01 Chargé d'Etudes-Assistant et 01 Cadre d'appui	Imprimante HP 2275dn	2		
	Chef de la Cellule de la Communication	Copieur IR 2318	1		
	Chef de la Cellule de la Communication et 01 Chargé d'Etudes-Assistant	Scanner HP scanjet G4050	2		
	Chef de la Cellule de la Communication,	Climatiseur	2		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Chargés d'Etudes-Assistant et Cadre d'appui				
Cellule de Traduction (Rattaché au SG)	02 Chargés d'Etudes-Assistant	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	02 Chargés d'Etudes-Assistant	Imprimante HP 2275dn	2		
	Chef de la Cellule de la Traduction	Copieur IR 2318	1		
	Chef de la Cellule de la Traduction	Scanner HP scanjet G4050	1		
	Chef de la Cellule de la Traduction et Chargés d'Etudes-Assistant	Climatiseur	2		
Cellule Informatique (Rattaché au SG)	02 Chargés d'Etudes-Assistant	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	01 Secrétaire	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	02 Chargés d'Etudes-Assistant et 01 Secrétaire	Imprimante HP 2275dn	3		
Cellule du Courrier (Rattaché au SG)	Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1	01 Logiciel de gestion du courrier et 01 Logiciel de numérisation	Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de service de l'Accueil et de l'Orientation et Chef de Service de la Relance	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de service de l'Accueil et de l'Orientation, Chef de Service de la Relance et 01 Agent de liaison	Imprimante HP 2275dn	3		
	Sous - Directeur de l'Accueil, du	Copieur IR 2318	1		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Courrier et de Liaison				
	Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier et de Liaison et Chef de Service du Courrier et de Liaison	Scanner HP scanjet G4050	2		
	Sous - Directeur de l'Accueil, du Courrier, Chef de Service du Courrier et de Liaison et Chef de service de l'Accueil et de l'Orientation	Climatiseur	3		
Sous direction de la Documentation et des Archives (Rattaché au SG)	Sous - Directeur de la Documentation et des Archives, Chef de Service de la Documentation et Chef de Service des Archives	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	3	01 Logiciel de numérisation	Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	01 Secrétaire	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	2		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Sous - Directeur de la Documentation et des Archives, Chef de Service de la Documentation, Chef de Service des Archives et 01 Secrétaire	Imprimante HP 2275dn	4		
	Sous - Directeur de la Documentation et des Archives et les Chefs de Services de la Documentation et des Archives	Copieur IR 2318	2		
	Chef de Service des Archives	Scanner (WorkForce DS-6500 – Epson)	1		
	Sous - Directeur de la Documentation et des Archives et le Chef de Service de la Documentation	Climatiseur	2		
Direction du Développement des	Sous - Directeur de la Planification Environnementale,	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
Politiques Environnementales (DDPE)					Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de Service de la Planification, Chef de Service de l'Encadrement, Chef de Service de l'Education Environnementale	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	3		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Sous - Directeur de la Planification Environnementale, Sous - Directeur de l'Encadrement et du Partenariat Local, Chef de Service des Statistiques Environnementales, Chef de Service de l'Encadrement, Chef de Service de la Sensibilisation et Chef de Service de l'Education Environnementale	Imprimante HP 2275dn	6		
	Sous - Directeur de la Planification Environnementale, Sous - Directeur de l'Encadrement et du Partenariat Local, Sous - Directeur de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale et Chef de Service de l'Education Environnementale	Copieur IR 2318	4		
	Sous - Directeur de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale	Encre 78A	5		
	Chef de Service des Statistiques Environnementales	Disque dur externe 5 To	1		
	Chef de Service des Statistiques Environnementales	Lecteur Graveur Externe	1		
	Chef de Service du Partenariat Local	Prise multiple avec parafoudre	1		
	Sous - Directeur de l'Encadrement et du Partenariat Local,				Kaspersky Internet Security 2019

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Sous - Directeur de la Sensibilisation et de l'Education Environnementale, Chef de Service du Partenariat Local,				Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles (DCGRN)	Sous – Directeur du Monitoring Ecologique et du Suivi du Climat	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de Service de Protection de la biodiversité, Chef de service de la Biosécurité, Chef de service de la promotion, Chef de service de la Restauration, Chef de Service du Monitoring Ecologique, Chef de Service du Suivi du Climat, 04 Ingénieurs d'Etudes, 02 Cadres, et 01 Secrétaire	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	13		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	DCGRN, Sous – Directeur du Monitoring Ecologique et du Suivi du Climat, Chef de Service de Protection de la biodiversité, Chef de service de la Biosécurité, Chef de service de la promotion, Chef de service de la Restauration, Chef de Service du Monitoring Ecologique, Chef de Service du Suivi du Climat, 04 Ingénieurs d'Etudes, 02 Cadres, et 02 Secrétaires	Imprimante HP 2275dn	16		
	DCGRN ; Sous - Directeur de la Biodiversité et de la Biosécurité ; Sous – Directeur du	Copieur IR 2318	4		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Monitoring Ecologique et du Suivi du Climat et le bureau du Chef de Service de Protection de la biodiversité et du Chef de service de la Biosécurité				
	DCGRN et le Sous - Directeur de la Biodiversité et de la Biosécurité	Scanner HP scanjet G4050	2		
	DCGRN ; Sous - Directeur de la Biodiversité et de la Biosécurité ; Sous - Directeur de la Promotion et de la Restauration de la Nature ; Sous – Directeur du Monitoring Ecologique et du Suivi du Climat ; bureau du Chef de Service de Protection de la biodiversité et du Chef de service de la Biosécurité ; bureau du Chef de Service du Suivi du Climat et des 04 ingénieurs d’Etudes.	Climatiseur	6		
Direction de la Promotion du Développement Durable	Sous – Directeur de l’Economie Environnementale	PC Core i5, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	1		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de Service des Etudes d’Impact Environnemental et Social, Chef de service de Surveillance Administrative et techniques des Plans de Gestion Environnementale et Sociale, Chef de Service des Energies Propres, des Biens et des Services Verts,	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	6		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	<p>Chef de Service du Suivi du Mécanisme de Développement Propre et des Energies Propres, Cadre d'appui DPDD et Secrétaire</p>				
	<p>Sous – Directeur de l'Economie Environnementale, Chef de Service des Etudes d'Impact Environnemental et Social, Chef de service de Surveillance Administrative et techniques des Plans de Gestion Environnementale et Sociale, Chef de Service des Energies Propres, des Biens et des Services Verts, Chef de Service du Suivi du Mécanisme de Développement Propre et des Energies Propres, Cadre d'appui DPDD et Secrétaire</p>	<p>Imprimante HP 2275dn</p>	7		
	<p>Directeur de la Promotion du Développement Durable, Sous – Directeur de l'Economie Environnementale, Chef de Service des Etudes d'Impact Environnemental et Social, Chef de service de Surveillance Administrative et techniques des Plans de Gestion Environnementale et Sociale</p>	<p>Copieur IR 2318</p>	4		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Directeur de la Promotion du Développement Durable, Sous – Directeur de l'Economie Environnementale, Chef de Service des Etudes d'Impact Environnemental et Social, Chef de service de Surveillance Administrative et techniques des Plans de Gestion Environnementale et Sociale et Chef de service de Gestion des données	Scanner HP scanjet G4050	5		
	Chef de service de Gestion des données et Cadre d'appui DPDD	Disque Dur externe 5To	2		
	Sous - Directeur des Evaluations Environnementales et Sous - Directeur des Plans de Gestion Environnementale			ARCGIS	
	Sous - Directeur des Plans de Gestion Environnementale				adobe acrobat pro, illustrato, phil
	Cadre d'appui DPDD			logiciel pour gestion des bases de données	
Direction des Affaires Générales (DAG)	Sous - Directeur des Personnels, de la Solde et des Pensions ; Chef de Service de l'Action Sociale ; Chef de Service des Marchés Publics ; Chef de Service du Fichier des Créances ; Chef de Service du Suivi du Recouvrement ; 06 Cadres d'appui ; 01 Secrétaire et 03 Agents d'Appui	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	15	01 Logiciel performant de gestion du personnel	Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef de Service du Budget et du Matériel ; Chef de Service de la	Imprimante HP 2275dn	19		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Maintenance ; Chef de Service de la Solde et des Pensions ; Chef de Service de l'Action Sociale ; Chef de Service du Personnel, de la Formation et des Stages ; Chef de Service des Marchés Publics ; Chef de Service du Fichier des Créances ; Chef de Service du Suivi du Recouvrement ; 06 Cadres d'appui ; 01 Secrétaire et 04 Agents d'Appui				
	Bureau des chefs services du Personnel, de la Formation et des Stages, de la Solde et des Pensions ; bureau du Chef de Service de l'Action Sociale et de l'Agent d'Appui ; bureau des Chargés d'Etudes Assistant CP/SIGIPES ; bureau des Chefs Services de la Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance ; bureau des Chefs Services de la Sous-Direction des Recettes Environnementales ; bureau des Cadres d'Appui de la Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance ; bureau des cadres d'appui de la Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions.	Copieur IR 2318	7		
	Sous - Directeur des Personnels, de la	Scanner HP scanjet G4050	1		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Solde et des Pensions				
	Sous-Directeur des Personnels, de la Solde et des Pensions ; Sous - Directeur des Recettes Environnementales ; Secrétariat du DAG ; bureau des chefs services du Personnel, de la Formation et des Stages, de la Solde et des Pensions ; bureau des Chefs Services de la Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance ; bureau du Chef de Service de l'Action Sociale et de l'Agent d'Appui ; bureau des Chefs Services de la Sous-Direction des Recettes Environnementales ; bureau de la Comptabilité matières ; bureau des Chargés d'Etudes Assistant CP/SIGIPES ; bureau des Cadres d'Appui de la Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance ; bureau des cadres d'appui de la Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions.	Climatiseur	11		
Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)	Biosecurite et bibliotheque	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	6		Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	Chef du Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement	Imprimante HP Color LaserJet M553dn	1		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Chef de service de l'Encadrement des Usagers, Chef de Service de la Banque des Informations, Ingénieur d'Etudes N°1, Ingénieur d'Etudes N°2, Biosecurite et Bibliotheque	Imprimante HP 2275dn	10		
	Chef de service de l'Encadrement des Usagers	Copieur IR 2318	1		
	Chef de Service de Gestion des Systèmes d'Informations et des Bases de Données Environnementales, Chef de service des Publications et de la Reprographie, Chef de Service de la Banque des Informations, Bibliotheque et Secrétaire	Scanner HP scanjet G4050	5		
	Chef Section des Centres d'Echange d'Informations et Bibliotheque	Encre pour HP Laser jet pro M401 dn			
	Chef Section des Centres d'Echange d'Informations et Bibliotheque	Vidéo projecteur	2		
	Bibliotheque	Camescope	1		
	Bibliotheque	Appareil Photos	1		
	Bibliotheque	Clé usb de 16 Go	4		
	Ingénieur d'Etudes N°2	Fiche multiple avec parafoudre	1		
	Chef de service des Etudes et de la Cartographie			ARCGIS	
	Chef de service des Publications et de la Reprographie et Bibliotheque				adobe pro
	Chef Section de la Documentation Environnementale, Chef de Service de la Banque des				Kaspersky Internet Security 2019

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	Informations et Ingénieur d'Etudes N°1				
Direction des Normes et du Contrôle (DNC)	03 Chefs de Service ; 02 Chefs d'Unité d'Inspections ; 09 Inspecteurs de l'Environnement ; 15 Contrôleurs de l'Environnement ; 04 Cadres d'Appui ; 01 Bureau des agréments ; 01 Bureau des Visas ; 01 Bureau des Déchets Industriels ; 01 Bureau des Déchets Plastiques ; 01 Bureau des Inventaires des Produits Chimiques ; 01 Bureau du Système Général Harmonisé des Produits Chimiques ; 03 Secrétaires	PC Core i3, 2.5 MHz, 8G Ram, Ecran 19"	42	01 Logiciel de gestion du courrier et 01 Logiciel de numérisation	Windows 8 ou 10 Authentique Kaspersky Internet Security 2019 Microsoft Office 2013 ou 2016 authentique
	DNC ; 02 Sous-Directeurs ; 04 Chefs de Service ; 03 Chefs d'Unité d'Inspections ; 09 Inspecteurs de l'Environnement ; 15 Contrôleurs de l'Environnement ; 04 Cadres d'Appui ; 01 Bureau des agréments ; 01 Bureau des Visas ; 01 Bureau des Déchets Industriels ; 01 Bureau des Déchets Plastiques ; 01 Bureau des Inventaires des Produits Chimiques ; 01 Bureau du Système Général Harmonisé des Produits Chimiques ; 04 Secrétaires	Imprimante HP 2275dn	48		
	02 Sous-Directeurs ; 01 Chef de Service de Gestion des Produits Chimiques ;	Copieur IR 2318	09		

Structures administratives	Bénéficiaires	Equipements informatiques		Logiciel	
		Désignation	Quantité	Métier	Base
	03 Chefs d'Unité d'Inspections ; 01 Secrétariat du DNC ; 01 Cadre d'Appui ; 01 Secrétariat du Chef de Brigade des Inspections				
	Chef de Brigade des Inspections	Scanner HP scanjet G4050	01		
	01 bureau du Chef de Service des Normes et Chef de Service des Agréments et des Visas ; 01 bureau du Chef de Service de Gestion des Produits Chimiques ; 03 Chefs d'Unité d'Inspections ; 09 Inspecteurs de l'Environnement ; 15 Contrôleurs de l'Environnement ; 04 Cadres d'Appui ; 01 Secrétariat du DNC ; 01 Secrétariat du Chef de Brigade des Inspections	Climatiseur	35		
	01 Chefs d'Unité d'Inspections ; 03 Inspecteurs de l'Environnement ; 05 Contrôleurs de l'Environnement ;	GPS	09		

XII.1.1. Besoins de la Cellule Informatique

Le tableau suivant présente les besoins exprimés par la Cellule Informatique lors de l'état des lieux.

Tableau 199 : Besoins de la Cellule Informatiques

Matériel	Caractéristique	Quantité
Serveurs	Dell Poweredge R510 Bi Xeon Quad Core 2.4GHz 64 GO - 60 Tera	05
Routeurs	Mikrotik RouterBoard 1200	13
	Mikrotik RouterBoard CRS106-1C-5S	04
Onduleurs	NITRAN 30KVA	01
Armoire de rangement	Armoire réseau / sur pied / 42U	01
Ordinateurs		10
Imprimantes	HP Pro 400 dn	10

Matériel	Caractéristique	Quantité
Rouleau de câble	Catégorie 6, FTP, Blindé	2
Testeur de câble	PUNKTAL Networking Specialist RJ45 ; RJ11, RJ12, USB, câble FireWire avec test automatique de 9 LED,	2
Disque dur externe	Western Digital WD Elements Desktop 2 To (USB 2.0)	2
Disque dur interne de Laptop	Segate Toshiba de 1To	2
Graveurs DVD	Lecteur / Graveur Blu-ray, DVD, CD externe slim USB 3.0	2
Tournevis	Module 8 tournevis confort grip AMPRO T32894	2
Etiqueteuse	Kit étiqueteuse Printex 10 rouleaux + 3 clichés 26x19mm	1
Marteau	Attaque au marteau à Sherbrooke	2
Kit d'alarme à Incendie	Capteur photoélectrique à grande sensibilité Sirène intégrée Portée sans fil représentative dans un environnement résidentiel : - 30 m (100 pi) avec MG-6060; - 60 m (200 pi) avec MG-RCV3 Fréquence de 433 MHz ou 868 MHz	1
Plancher pour les Armoires de serveur		1
Baie de brassage	19" Série NGC 2000; 24 Ports	6
Armoire de Rangement serveur en Tour	19"; Dimensions (L x p x H) : de 600x990x1390 à 800x990x2279 mm	1
Switch KVM	16 Port SMART USB 2.0 KVM SWITCH Include Cables, Remote control, VGA Switch Controller, 19' Rack mountable MT-1601UK-CH	1
Extincteur	CO2 5 Kg dioxyde carbone	10
Onduleur	APC Smart-UPS RT 5000	4
Sophos UTM		1
Switch Easy Smart	24 ports Gigabit + 2 SFP - DGS-1100-26	16
Encre pour imprimante	53A	2
Encre pour imprimante	05A	2
Encre pour imprimante	80A	2
Paquet de DVD	Paquet de 50 DVD Imation	2
Paquet de CD	Paquet de 50 CD Imation	2
Antivirus	Kaspersky Internet Security (3 PCs)	5

XII.2. Services déconcentrés

XII.2.1. Région de l'Adamaoua

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région de l'Adamaoua.

Tableau 200 : Besoins informatiques de la région de l'Adamaoua

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. de l'Adamaoua	PC	10	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	11	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	10	Gestion des Bases de Données	11	ARCGIS	
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	11	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	11	Infographie	
	Onduleur	10				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	10				
	Disque Dur externe	5				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	11				
	Tableau blanc	1				
Camera	2					
DD. MBERE /Meiganga	PC	2	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	2	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	2	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	2				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Disque Dur externe	1				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Vina/ Ngaoundéré	PC	5	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	5	Cartographie	5	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	5	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	5	Géo localisation	
	Onduleur	5	Utilisation des GPS	5	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	5				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	6				
DD. Faro et Deo /Tignère	PC	2	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	2	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Onduleur	2	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	2				
	Disque Dur externe	1				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Mayo-Banyo /Banyo	PC	2	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	2	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	2	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	2				
	Disque Dur externe	1				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Djérem /Tibati	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Imprimante	4	Cartographie	4	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	4	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	4	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	4	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	4				
Poste de Contrôle Environnemental de Kontcha	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental de Tignère	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.2. Région du Centre

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région du Centre.

Tableau 201 : Besoins informatiques de la région du Centre

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. Centre /Yaoundé	PC	14	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	7	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	14	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	7	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	10	Infographie	
	Onduleur	14				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	14				
	Disque Dur externe	5				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	12				
	Tableau blanc	1				
	Camera	2				
DD.Mbam et Kim /Ntui	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Mefou et Afamba /Mfou	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	DD. Mbam et Inoubou/Bafia	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
Imprimante		3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
Copieur		1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
GPS		1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
Onduleur		3	Utilisation des GPS	3	Infographie	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Nyon et So'o /Mbalmayo	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Haute Sanaga /Nanga-Eboko	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Lékié/Monatélé	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène /	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Energie solaire					
	Multi prises	3				
DD. Nyon et Kélé /Eséka	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Nyon et Mfoumou /Akonolinga	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Mfoundi / Yaoundé	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	4	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	4	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	4	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	4	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	DD. Mefou et Akono / Ngoumou	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
Imprimante		3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
Copieur		1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
GPS		1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
Onduleur		3	Utilisation des GPS	3	Infographie	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				

XII.2.3. Région de l'Est

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région de l'Est.

Tableau 202 : Besoins informatiques de la région de l'Est

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. de l'Est/ Bertoua	PC	11	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	7	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	11	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	7	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	7	Infographie	
	Onduleur	11				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	11				
	Disque Dur externe	5				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	12				
	Tableau blanc	1				
	Camera	2				
DD. Lom et Djerem /Bertoua	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD.Bouba et Ngoko /Yokadouma	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Kadey /Bertouri	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
Poste de Contrôle Environnemental de Garoua Boulai	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Groupe électrogène /	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Energie solaire					

XII.2.4. Région de l'Extrême-Nord

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région de l'Extrême-Nord.

Tableau 203 : Besoins informatiques de l'Extrême-Nord

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. Extrême Nord /Maroua	PC	11	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	Tout le personnel	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	11	Gestion des Bases de Données	Tout le personnel	ARCGIS	
	Copieur	6	Données géo-satellitaires	Tout le personnel	Géo localisation	
	GPS	3	Utilisation des GPS	Tout le personnel	Infographie	
	Onduleur	11				
	Vidéo Projecteur + écran	2				
	Scanner	11				
	Disque Dur externe	8				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	10				
	Tableau blanc	1				
	Camera	2				
DD.DIAMARE /Maroua	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	2	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Camera	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	5				
DD. Mayo Kani /Kaélé	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie		Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données		ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires		Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS		Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	5				
DD. Mayo Danay /Yagoua	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	5				
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie		Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données		ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires		Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS		Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	5				
	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DD. Mayo Sava /Mora	Imprimante	4	Cartographie		Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données		ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires		Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS		Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	5				
DD. Logone et Chari /Kousseri	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
Poste de Contrôle Environnemental de Yagoua	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental de Magada	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental de Maroua II	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental d'Amchidé	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
Poste de Contrôle Environnemental de Fotokol	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.5. Région du Littoral

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région du Littoral.

Tableau 204 : Besoins informatiques du Littoral

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. Littoral/ Douala	PC	10	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	4	Gestion des Bases de Données	11	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	10	Données géo satellitaires	11		
	Copieur	4				
	GPS	1				
	Onduleur	10				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	10				
	Disque Dur externe	4				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	12				
	Tableau blanc	1				
	Camera	2				
DD.Wouri /Douala	PC	7	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	7	Données géo satellitaires	7		
	Copieur	2				
	GPS	1				
	Onduleur	7				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	7				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	PC	7	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	7	Données géo satellitaires	7		
	Copieur	2				
	GPS	1				
	Onduleur	7				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	7				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Moungo /Nkongsamba	PC	7	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	7	Données géo satellitaires	7		
	Copieur	2				
	GPS	1				
	Onduleur	7				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	7				
	Disque dur externe	4				
Connexion internet	1					

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	Relieuse	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Nkam/ Yabassi	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	5	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	4	Données géo satellitaires	5		
	Copieur	1				
	GPS	1				
	Onduleur	4				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	4				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
Poste de Contrôle Environnemental du Port de Douala	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.6. Région du-Nord

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région du Nord.

Tableau 205 : Besoins informatiques du Nord

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. Nord /Garoua	PC	10	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	9	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	10	Gestion des Bases de Données	9	ARCGIS	Windows 7
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	9	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	9	Infographie	
	Onduleur	10				
	Vidéo Projecteur + écran	2				
	Scanner	10				
	Disque Dur externe	5				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	Tableau blanc	1				
Camera	1					
DD. Mayo Louti /Guider	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	4	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	4	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	4	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	4	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Mayo Rey /Tcholéré	PC	2	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	2	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	2	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	2				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	DD. Bénoué /Garoua	PC	2	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
Imprimante		2	Cartographie	4	Traitement des images	Antivirus
Copieur		1	Gestion des Bases de Données	4	ARCGIS	
GPS		1	Données géo-satellitaires	4	Géo localisation	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Onduleur	2	Utilisation des GPS	4	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	2				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Faro/ Poli	PC	1	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	1	Cartographie	1	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	1	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	1	Géo localisation	
	Onduleur	1	Utilisation des GPS	1	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
Poste de Contrôle Environnemental de Dourbaye	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental de Touboro	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental de Gaschiga	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental de Dembo	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
Poste de Contrôle Environnemental de Touroua	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Disque Dur externe	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.7. Région du Nord-Ouest

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région du Nord-Ouest.

Tableau 206 : Besoins informatiques de la région du Nord-Ouest

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	PC	6	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	7	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	6	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	7	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	7	Infographie	
	Onduleur	6				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	6				
	Disque Dur externe	2				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	11				
	Tableau blanc	1				
	Camera	2				
	Transformateur de courant	8				
DD.Mezam /Bamenda	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	5	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	5	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	5	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	5	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Menchum /Wum	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	6	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Douga Mantung /Nkambé	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	6	Infographie	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Momo /Mbengwi	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	6	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Bui /Kumbo	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	6	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	DD. Ngoketunjia /Ndop	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
Imprimante		3	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
Copieur		1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
GPS		1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
Onduleur		3	Utilisation des GPS	6	Infographie	
Vidéo projecteur + Ecran		1				
Scanner		3				
Disque Dur externe		2				
Connexion Internet		1				
Câblage Lan de 10 points d'accès		1				
A. Photo Numérique		1				
Groupe électrogène / Energie solaire		1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Multi prises	3				
DD. Boyo /Fundong	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	6	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
Poste de Contrôle Environnemental d'Ako	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental d'Esu	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
Poste de Contrôle Environnemental de Benakuma	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.8. Région de l'Ouest

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région de l'Ouest.

Tableau 207 : Besoins informatiques de la région de l'Ouest

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. de l'Ouest /Bafoussam	PC	11	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	7	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	11	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	7	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	7	Infographie	
	Onduleur	11				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	11				
	Disque Dur externe	6				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	8				
	Tableau blanc	1				
Camera	2					
DD.Noun /Foumban	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	3				
	Connexion Internet	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Haut-Nkam /Bafang	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	3				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Ndé /Baganté	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Koung-Khi / Badjoun	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Mifi/ Bafoussam	PC	5	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	5	Cartographie	4	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	4	ARCGIS	

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	GPS	1	Données géo-satellitaires	4	Géo localisation	
	Onduleur	5	Utilisation des GPS	4	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	5				
	Disque Dur externe	4				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	5				
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	3				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	4				
	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DD. Bamboutos /Mbouda	Imprimante	3	Cartographie	2	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	2	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	2	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	DD. Menoua /Dschang	PC	5	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
Imprimante		5	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
Copieur		1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
GPS		1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
Onduleur		5	Utilisation des GPS	6	Infographie	
Vidéo projecteur + Ecran		1				
Scanner		5				
Disque Dur externe		5				
Connexion Internet		1				
Câblage Lan de 10 points d'accès		1				
A. Photo Numérique		1				
Groupe électrogène /		1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Energie solaire					
	Multi prises	5				
Poste de Contrôle Environnemental de la Menoua	PC	1	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	1				
	Onduleur	1				
	Scanner	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.9. Région du Sud

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région du Sud.

Tableau 208 : Besoins informatiques de la région du Sud

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. du Sud /Ebolowa	PC	11	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Laptop	2	Cartographie	9	Traitement des images	Antivirus
	Imprimante	11	Gestion des Bases de Données	9	ARCGIS	
	Copieur	2	Données géo-satellitaires	9	Géo localisation	
	GPS	2	Utilisation des GPS	9	Infographie	
	Onduleur	11				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	11				
	Disque Dur externe	5				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	12				
	Tableau blanc	1				
	Camera	2				
DD.Dja-et-Lobo/ Sangmelima	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	5	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	5	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	5	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	5	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Mvila / Ebolowa	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	6	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	2				
DD. Vallée du Ntem /Ambam	PC	3	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	3	Cartographie	3	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	3	Géo localisation	
	Onduleur	3	Utilisation des GPS	3	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	3				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Océan /Kribi	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Cartographie	Office
	Imprimante	4	Cartographie	6	Traitement des images	Antivirus
	Copieur	1	Gestion des Bases de Données	6	ARCGIS	
	GPS	1	Données géo-satellitaires	6	Géo localisation	
	Onduleur	4	Utilisation des GPS	6	Infographie	
	Vidéo projecteur + Ecran	1				
	Scanner	4				
	Disque Dur externe	2				
	Connexion Internet	1				
	Câblage Lan de 10 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	2				
Poste de Contrôle Environnemental du Port Autonome de Kribi	PC	2	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	2				
	Onduleur	2				
	Scanner	2				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XII.2.10. Région du Sud-Ouest

Le tableau suivant présente les besoins en termes d'équipements et logiciels informatiques dans la région du Sud-Ouest.

Tableau 209 : Besoins informatiques du Sud-Ouest

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
DR. Sud-Ouest / Buéa	PC	5	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	2	Gestion des Bases de Données	5	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	5	Données géo satellitaires	5		
	Copieur	2				
	GPS	1				
	Onduleur	5				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	5				
	Disque dur externe	2				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	12				
	Tableau blanc	1				
Camera	2					
DD.Fako /Limbé	PC	7	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	7	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	7	Données géo satellitaires	7		
	Copieur	2				
	GPS	1				
	Onduleur	7				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	7				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD Ndian/ Mudemba	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	5	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	4	Données géo satellitaires	5		
	Copieur	1				
	GPS	1				
	Onduleur	4				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	4				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
	DD. Lebialem / Menji	PC	3	Bureautique	2	Géo localisation	Office
Portable		0	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	Antivirus
Imprimante		3	Données géo satellitaires	2		
Copieur		1				
GPS		1				
Onduleur		3				
Vidéo Projecteur + écran		1				
Scanner		3				
Disque dur externe		3				
Connexion internet	1					

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Koupé-Manengouba / Bangem	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	4	Données géo satellitaires	3		
	Copieur	1				
	GPS	1				
	Onduleur	4				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	4				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Manyu / Mamfé	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	2	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	4	Données géo satellitaires	2		
	Copieur	1				
	GPS	1				
	Onduleur	4				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	4				
	Disque dur externe	4				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
DD. Meme / Kumba	PC	4	Bureautique	Tout le personnel	Géo localisation	Office
	Portable	0	Gestion des Bases de Données	3	ARCGIS	Antivirus
	Imprimante	4	Données géo satellitaires	3		
	Copieur	1				
	GPS	1				
	Onduleur	4				
	Vidéo Projecteur + écran	1				
	Scanner	4				
	Disque dur externe	4				
	Connexion internet	1				
	Câblage Lan de 16 points d'accès	1				
	A. Photo Numérique	1				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
	Multi prises	3				
Poste de Contrôle Environnemental	PC	2	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	2				
	Onduleur	2				
	Scanner	2				
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				
Poste de Contrôle Environnemental	PC	2	Bureautique	Tout le personnel		
	Imprimante	2				
	Onduleur	2				
	Scanner	2				

Structures déconcentrées	Equipements informatiques		Formation		Logiciel	
	Désignation	Quantité	Désignation	Nombre de personnes	Métier	Base
	Groupe électrogène / Energie solaire	1				

XIII. Niveau de maturité du Système d'Information du MINEPDED

XIII.1. Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Matériel et Infrastructures)

Le tableau suivant présente la grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information du MINEPDED en termes de matériels et de l'infrastructure :

Tableau 210 : Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Matériels et Infrastructure)

	Très faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
Disponibilité du réseau	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau disponible très rarement ○ Disponibilité moyenne (inférieure à 20%) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau sujet à des pertes de connexion très fréquentes ○ Congestion du réseau de façon régulière ○ Disponibilité moyenne (inférieure à 60%) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pertes de connexion rares ○ Peu de goulot d'étranglement sur le réseau ○ Disponibilité moyenne (inférieure à 99%) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disponibilité du réseau garantie à 99,9% ○ Suivi et analyse des incidents sur le réseau 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disponibilité du réseau supérieure à 99,9% ○ Tests de disponibilité et de montée en charge effectués régulièrement ○ Suivi des incidents sur le réseau ○ Réservation de la bande passante de façon ponctuelle pour les opérations jugées critiques
Vitesse du réseau (débit)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau très lent ○ Goulots d'étranglement très fréquents 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau lent ○ Goulots d'étranglement fréquents 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Goulots d'étranglement à des périodes de grandes activités 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau performant ○ Très peu de congestion sur le réseau 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réservation de la bande passante de façon ponctuelle pour les opérations jugées critiques

	Très faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
État des infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obsolescence très avancée des équipements PC, serveurs 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obsolescence avancée des équipements PC, serveurs ... ○ Lenteurs dans le traitement 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Révision régulière du parc informatique ○ État du parc informatique satisfaisant par rapport aux besoins 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Changement de parc informatique selon plan d'amortissement établi ○ Matériel informatique bien maintenu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan d'équipements (annuel) adopté et suivi ○ Help desk interne performant ○ Parc informatique évolutif
Exploitation et maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absence de statistiques sur l'utilisation des ressources informatiques ○ Absence de planning de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disponibilité de quelques statistiques sur l'utilisation des ressources informatiques ○ Planning de maintenance non suivi 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disponibilité de statistiques sur l'utilisation des ressources informatiques ○ Prise en compte des besoins en maintenance informatique 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi de la performance de l'exploitation informatique par rapport à des critères prédéfinis ○ Planning de maintenance établi et suivi systématique 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluation régulière de l'adéquation de l'infrastructure en fonction des besoins ○ Anticipation des prises en compte des besoins d'exploitation informatique

XIII.2. Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Données et Applications)

Le tableau suivant présente la grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information du MINEPDED en termes de données et applications :

Tableau 211 : Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Données et Applications)

	Faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
Couverture fonctionnelle	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absence d'application pour couvrir les activités 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Faible couverture des besoins par les applications existantes 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Couverture des activités clés : ○ Couverture incomplète des activités supports et pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ensemble des domaines couverts ○ Interface avec les domaines clés en fonction des besoins 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ensemble des besoins fonctionnels couverts ○ Application à forte valeur ajoutée : KM, intranet, datawarehouse, ... ○ Système ouvert : interface avec les autres domaines
Confidentialité	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aucun système d'authentification 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accès des données non contrôlé ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Authentification des utilisateurs ○ Contrôle des accès peu effectif 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accessibilité du système au niveau logique maîtrisée ○ Habilitation, identification et authentification ○ Accès au niveau physique à améliorer 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accessibilité du système au niveau logique et physique maîtrisée ○ Habilitation, identification et authentification ○ Données classées suivant degré de sensibilité et sauvegardes effectives
Fiabilité	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque très élevé de perte de données ○ Très faible possibilité de reprise des 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque élevé de perte de données ○ Faible possibilité de reprise des données en cas de panne 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque de perte de données faible ○ Possibilité de reprise des données en cas de perte 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque de perte de données faible ○ Possibilité de reprise des données en cas de perte ○ Données très fiables, sans erreur 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque de perte de données faible ○ Possibilité de reprise des données en cas de perte ○ Données très fiables, sans erreur

	Faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
	<ul style="list-style-type: none"> données en cas de panne ○ Risque très élevé de fournir des résultats erronés 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque élevé de fournir des résultats erronés 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Faible risque de disposer de données erronées 		
Traçabilité	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absence de traçabilité 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tâches réalisées non suivies ○ Pas de possibilité d'affecter l'exécution des opérations à un utilisateur 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi et historique des tâches ○ Habilitation ○ Possibilité de reprise des anciennes données 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi des accès et historique de l'ensemble des opérations ○ Le niveau d'archive et de contrôle reste néanmoins insuffisant. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi des accès et historique de l'ensemble des opérations ○ Alertes sur les accès non autorisés et toute opération jugée anormale

XIII.3. Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Organisation)

Le tableau suivant présente la grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information du MINEPDED en termes d'organisation :

Tableau 212 : Grille d'élaboration de la carte de maturité du Système d'Information (Organisation)

	Très faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
Organisation de la Cellule Informatique et la Section Système d'Information Environnementale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rôles et responsabilités du personnel non définies 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Définition des rôles et responsabilités peu claire ○ Les personnes partagent les mêmes fonctions 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rôles et responsabilité plus ou moins définis. ○ Séparation des tâches non contrôlée. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rôles et responsabilités définis. ○ Sa séparation des tâches effective mais faible implication des utilisateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Organisation adaptée aux besoins ○ Fonctions gérées par des services indépendants ○ Séparation des tâches assurée à tous les niveaux ○ Utilisateurs impliqués.
Formation et gestion des compétences	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absence de plan de formation 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Déficit en ressources avec un personnel inexpérimenté, peu formé et démotivé 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le personnel arrive à répondre aux besoins malgré un déficit ou une faiblesse au niveau compétences 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Personnel qualifié mais en nombre légèrement insuffisant. ○ Personnel formé 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Personnel qualifié, motivé, en nombre suffisant ○ Programme de formation répondant aux besoins SI
Procédures informatiques	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune procédure définie ○ Aucune procédure formalisée 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absence de procédures formalisées ○ Existence de procédures appliquées et non formalisées 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Quelques procédures sont formalisées ○ Faible application des procédures 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procédures formalisées et appliquées ○ Contrôle insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ensemble des procédures formalisées et appliquées ○ Révision périodique et mise à jour des procédures

	Très faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
Sécurité informatique	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune politique de sécurité informatique définie ○ Aucune procédure de sauvegarde, de secours ou de continuité 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune politique de sécurité informatique définie ○ Absence de fréquence dans la sauvegarde des données 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sécurité au niveau logique effective (sauvegarde des données) ○ Aucune procédure définie 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Politique sécurité mise en place : gestion des sauvegardes, des antivirus et de secours. ○ Points faibles : sécurité physique et sensibilisation des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procédure de sauvegarde à jour et appliquée ○ Plan de secours et plan de continuité formalisés et testés régulièrement ○ Habilitations définies, politique antivirus déployée, les locaux sécurisés et les utilisateurs sensibilisés.

XIII.4. Evaluation du niveau de maturité du Système d'Information

En synthèse, la carte de maturité Système d'Information permet de positionner le Système d'Information du MINEPDED à un niveau globalement faible.

Tableau 213 : Niveau de maturité du Système d'Information

		Très faible	Faible	Acceptable	Maîtrisé	Optimisé
Gestion du matériel et des infrastructures informatiques	Disponibilité du réseau					
	Vitesse du réseau					
	État des équipements					
	Exploitation et maintenance					
Gestion des données et applications	Couverture fonctionnelle					
	Confidentialité					
	Fiabilité					
	Traçabilité					
Organisation du système d'information	Structure et taille de la Direction					
	Formation et gestion des compétences					
	Procédures informatiques					
	Sécurité informatique					

XIV. Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Le tableau suivant présente la synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces du Système d'Information du MINEPDED :

Tableau 214 : Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
Cadre réglementaire	Le cadre réglementaire du MINEPDED prescrit un ensemble d'instruments et principes directeurs à mettre en œuvre pour permettre au ministère de réaliser ses missions.	<ul style="list-style-type: none"> - Non production du rapport biannuel sur l'état de l'environnement prescrit par l'article 6 de la loi cadre relative ; - Absence de stations de mesure et de contrôle de la qualité de l'air destinées pour assurer le respect des prescriptions environnementales dans les sites ou la pollution est présumée supérieure aux valeurs limites fixées 	L'élaboration et la mise en œuvre du SDI ; S'arrimer aux prescriptions du Premier Ministre relatives à l'élaboration du SDI par toutes les Administrations Publiques	
Stratégie et organisation de l'information	<ul style="list-style-type: none"> - Forte collaboration entre les services liés à l'informatique (Cellule Informatique et Section Système d'Information Environnementale du CIDE) ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance d'indicateurs dans les documents stratégiques pour mesurer la mise en œuvre des objectifs ; - Faible implication de la Cellule Informatique /Section Système d'Information Environnementale dans les projets informatiques des Directions Techniques (TDR, Cahier des charges, Réception des travaux) ; - Inexistence de documents qui encadrent le système d'information ; - Inexistence de procédures informatiques formalisées : exemple acquisition du matériel, ... ; - Inexistence de plan de développement des compétences informatiques. 	Elaborer les documents de cadrage du système d'information	<ul style="list-style-type: none"> - Doublons dans les marchés d'acquisition du matériel ; - Non satisfaction des usagers ; - Manque de cohérence dans le développement de l'informatique du MINEPDED.
Infrastructure informatique	Dotation annuelle conséquente pour le renouvellement du parc informatique :	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de faux plancher dans la salle serveur de la Cellule Informatique ; - Inexistence d'outil de monitoring du parc informatique ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre la prescription du Premier Ministre relative à l'acquisition par les administrations publiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte des données contenues dans les postes travail personnels des différents agents en cas de départ ;

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité d'acquérir les ordinateurs chaque année ; - Possibilité d'acquérir les serveurs de dernière génération ; - 70% du matériel informatique dans les services centraux <p>Existence d'une infrastructure réseau interconnectant les régions ;</p> <p>Présence d'une climatisation redondante dans la salle serveur de la Cellule Informatique et du CIDE ;</p> <p>Décentralisation de la gestion de la connexion internet dans chaque délégation régionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistence d'un outil de supervision de l'infrastructure informatique ; - Inexistence de procédure formalisée de maintenance et de recyclage du parc informatique ; - Présence de serveurs obsolètes ; - Présence de serveurs en panne nécessitant une action de maintenance ; - Inexistence de serveur de virtualisation ; - Faible puissance et durée d'autonomie des onduleurs alimentant les serveurs ; - Présence dans la salle serveur du MINEPDED d'un onduleur de très forte capacité NITRAM de 40KVA en panne, - Présence de deux serveurs non utilisés dans les délégations régionales du Littoral et de l'Ouest, - Absence d'un système d'identification du matériel informatique pour la gestion des immobilisations informatiques ; - Treize Délégations Départementales ne disposent pas de matériel informatique fonctionnel ; - La Délégation Régionale de L'Est ne dispose d'aucun ordinateur fonctionnel ; - 43,71% des micro-ordinateurs des Services déconcentrés sont en panne ; - 47% des onduleurs des Services déconcentrés sont en panne ; - Les régions de l'Adamaoua, Extrême Nord, du Littoral et de l'ouest ne disposent pas de copieur ; - Présence de plusieurs prises réseau défectueuses et vétustes ; - Insuffisances des points d'accès dans certains bureaux; - Etiquetage des prises non visible ; - Présence d'une interconnexion non utilisée ; 	<p>des licences authentiques des logiciels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilités d'exploitation de certains serveurs inutilisés (virtualisation). - Mise à niveau de l'infrastructure réseau et informatique existante 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des équipements non contrôlée ; - Forte exposition aux attaques.

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
		<ul style="list-style-type: none"> - Réseau VoIP non fonctionnel dans les différents sites du MINEPDED ; - Inexistence d'une documentation technique de l'infrastructure réseau et des équipements informatiques ; - Inexistence de DMZ dans le réseau ; - Inexistence de firewall dans le réseau ; - Plusieurs utilisateurs font usage de leur ordinateur personnel. - Absence de contrôle du trafic dans le réseau (propagation des broadcast). 		
Administration système		<ul style="list-style-type: none"> - Inexistence de stratégie de sauvegarde des données des postes de travail ; - Inexistence des procédures d'administration du réseau ; - Inexistence d'un contrôleur de domaine permettant de mieux gérer les ressources informatiques du MINEPDED ; - Présence des switches manageables mais non paramétrés ; - Inexistence d'un système de gestion de la bande passante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le SDI va permettre de mettre en œuvre les orientations techniques pour : <ul style="list-style-type: none"> o La sauvegarde des données ; o La mise en œuvre d'un contrôleur de domaine ; o La gestion de la bande passante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte des données des utilisateurs en cas d'incident ; - Perturbation du trafic réseau (par des applications Peer to Peer ou des logiciels espions)
Systèmes d'exploitation, Suites bureautiques et logiciels de base	<ul style="list-style-type: none"> - Nouvelles acquisitions du matériel informatique avec des licences authentiques du système d'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> - 97% des ordinateurs ne possèdent pas de licence authentique du système d'exploitation ; - Le système d'exploitation XP est déployé sur plusieurs machines (Impossibilité de bénéficier des nouvelles mises à jour du fournisseur) ; - La majorité des logiciels Office installés n'a pas de licence authentique ; - 83% des micro-ordinateurs ne possèdent pas de logiciels antivirus. 	<p>Mise en conformité des prescriptions du Premier Ministre relatives au déploiement des logiciels authentiques dans les Administrations publiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposition aux virus et attaques diverses.

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
Système applicatif	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de certaines applications métiers ; - Les développements applicatifs tiennent comptes des normes et standards en la matière ; - Existence des documents projets pour chaque application développée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certaines applications développées sont non exploitées (exemples : SIGICE...) ; - L'application SIGICE acquise en 2012 et automatisant trois processus utilise des technologies obsolètes ; - Certaines applications destinées au grand public ne sont pas accessibles(SIE) ; - Faible taux d'automatisation des processus métiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le SDI va définir les différentes applications à acquérir et à moderniser. 	
Site Web et Outils de communication	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un site Web. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistence d'une messagerie interne au Ministère; - Plateforme du site web est obsolète ; - Absence de charte éditoriale ; - Site n'étant pas régulièrement mis à jour; - Le comité éditorial chargé d'assurer la mise à jour du contenu du site web ne se réunit pas de manière régulière ; - Problème de redirection des liens ; - Plusieurs liens ne possèdent aucun contenu; - Le site web n'est pas bilingue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actualiser les règles de fonctionnement du comité éditorial du site web et assurer le suivi de sa mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des données obsolètes par des usagers ; - Détérioration de l'image de marque du MINEPDED ; - Forte exposition aux attaques.
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Quelques postes de travail disposent d'un antivirus authentique avec licence ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) approuvée par le MINEPDED, publiée et communiquée à l'ensemble du personnel ; - Aucun responsable formellement désigné et suffisamment qualifié pour les tâches de sécurité du système d'information (RSSI) ; - Absence d'une charte d'utilisation des TIC ; - Inexistence d'un plan de gestion de crise au sein du MINEPDED ; - Inexistence des exigences de sécurité relatives aux intervenants externes ; - Inexistence d'une classification formelle des actifs matériels et immatériels par niveau de criticité ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un RSSI ; - Elaboration des documents de cadrage de la sécurité du système d'information ; - Acquisition des dispositifs de sécurité ; - Renforcement des capacités du personnel en charge de la gestion de la sécurité du SI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgence des informations confidentielles du MINEPDED par le personnel ; - Accès illicite et usurpation d'identité ; - Exposition aux attaques des hackers ; - Pertes de données ; - Détérioration de l'image de marque du MINEPDED

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
		<ul style="list-style-type: none"> - Absence de renforcement des capacités des informaticiens et du personnel dans les domaines de la sécurité ; - Absence de formation du personnel sur l'utilisation du matériel de sécurité incendie (extincteurs) ; - Rangement des documents papier par le personnel au niveau des coffrets électriques ; - Aucune sensibilisation permanente du personnel sur la sécurité des systèmes d'information ; - Présence des extincteurs périmés dans les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED ; - Absence de sécurité antivols au niveau des fenêtres des bureaux du personnel du MINEPDED au niveau des Services Centraux et Déconcentrés ; - Absence de détecteur d'intrusions dans la salle serveur de la Cellule Informatique ; - Inexistence d'un registre manuel permettant l'enregistrement d'accès dans les locaux techniques du MINEPDED ; - Absence de détecteur de fumée dans les locaux techniques ; - Absence d'un système de vidéo surveillance et d'un dispositif de contrôle d'accès biométrique dans la salle serveur de la Cellule Informatique - Inexistence d'une politique de sauvegarde des données et de leur restauration ; - Absence des fonctionnalités firewall et de détection d'intrusion activées sur les routeurs Mikrotik ; - Utilisation des logiciels systèmes et bureautiques avec des licences non authentiques ; - Absence d'un système d'identification et d'authentification des utilisateurs ; 		

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
		<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'un plan de gestion des incidents et non conservation des incidents survenant sur le système d'information du MINEPDED ; - Absence d'une maintenance préventive effective au sein des Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED ; - Absence d'un plan de gestion de continuité et de reprise d'activités ; - Absence de redondance des infrastructures critiques notamment les serveurs d'applications, des routeurs et switches ; - Absence d'une sensibilisation du personnel sur la loi portant sur la cybersécurité et la cybercriminalité au Cameroun ; - Absence d'une politique et des directives relatives à la protection de la propriété intellectuelle - Absence d'un dispositif de journalisation des accès. 		
Contrats informatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une période de garantie de 06 mois sur les contrats d'acquisition du matériel informatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'une clause définissant une période de garantie d'au moins six mois sur chaque contrat d'acquisition ou de développement des solutions informatiques - Absence des contrats de maintenance des infrastructures 	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des contrats de maintenance avec les fournisseurs des solutions informatiques ; - Intégrer dans les contrats de développement des solutions informatiques une période de garantie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence des bugs dans les applications en exploitation.
Energie Electrique	<ul style="list-style-type: none"> - Présences des coffrets électriques dans chaque étage de l'immeuble siège. 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance de prises électriques dans certains bureaux du siège ; - Présence de prises électriques défectueuses dans certains bureaux, - Présence de plusieurs onduleurs en panne ; - Coffrets électriques mal entretenus dans certains étages du siège ; - Source d'énergie de secours en panne au CIDE ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Redimensionner les disjoncteurs au CIDE et à la brigade ; - Réhabiliter le réseau électrique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indisponibilité du système informatique en cas de coupure d'énergie ; - Perte de données non enregistrées ; - Dommages sur les équipements informatiques.

DOMAINE	FORCES	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
		<ul style="list-style-type: none"> - Arrêt brusque du disjoncteur principal en cas de mise en marche de tous les climatiseurs du CIDE ; - Absence d'onduleur dans certains bureaux disposant d'un poste de travail ; - Un grand nombre de prises électriques sont défectueuses dans plusieurs bureaux de la brigade ; - Absence de source d'énergie de secours dans les services centraux et déconcentrés. 		
Formation		<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'un plan de renforcement des capacités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités du personnel du MINEPDED ; - Spécialiser les cadres informaticiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposition aux attaques.

XV. Perspectives

XV.1. Perspectives générales

Les perspectives de l'infrastructure informatique du MINEPDED s'articulent au cours des points suivants :

Stratégie et organisation de l'information

1. Eriger la Cellule Informatique en Division du Système d'Information ou en Sous-Direction ;
2. Améliorer la gouvernance informatique ;
3. Elaborer les documents de cadrage du système d'information (Charte informatique, procédure informatique, Politique de gestion du SI) ;
4. Créer et faire fonctionner un Comité de Suivi de la Mise en œuvre du SDI.

Infrastructure informatique et réseau

1. Améliorer l'infrastructure informatique pour pouvoir accueillir les applications métiers et supports;
2. Mise en conformité des licences logicielles avec les éditeurs ;
3. Réhabiliter le réseau d'interconnexion ;
4. Doter chaque personnel du Ministère d'un ordinateur complet.

Développement Applicatif

1. Automatiser les processus métiers et supports du MINEPDED ;
2. Formaliser et automatiser les processus de collecte des données sur l'environnement.
3. Mettre en exploitation les applications existantes.

Orientation

- Web service
- Méthodologie agile

Site Web et Outils de communication

- Faire la refonte du site web avec des nouvelles technologies (site web responsive) ;
- Faire fonctionner le comité éditorial.

Sécurité

1. Définir une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) du MINEPDED en s'inspirant de la norme ISO 2700X ;
2. Faire valider cette politique par la hiérarchie et sensibiliser le personnel à la mise en œuvre de cette politique ;
3. Procéder à l'évaluation de la PSSI sur une périodicité bien définie et la réviser lors des changements pouvant influencer son exactitude ;
4. Sécuriser les ressources informatiques du MINEPDED ;
5. Elaborer et évaluer les plans de Continuité d'activités ;
6. Procéder à l'identification des risques et analyser leur impact ainsi que leur probabilité d'occurrence ;

7. Désigner un RSSI ;
8. Acquérir les dispositifs de sécurité (firewall, IPS IDS, détecteur de chaleur, etc.).

Energie Electrique

1. Normaliser les installations électriques ;
2. Acquérir des onduleurs dotés d'une bonne capacité énergétique pour alimenter les serveurs et les équipements réseaux ;
3. Acquérir un dispositif d'alimentation de secours dans les services centraux et déconcentrés.

Formation

1. Mettre en place un plan de formation ;
2. Renforcer les capacités du personnel ;
3. Spécialiser les cadres informaticiens.

XV.2. Matériels informatiques à acquérir

XV.2.1. Prévisions en matériels informatiques des services Centraux

Le tableau suivant présente les prévisions en matériels informatiques des services de l'Administration Centrale du MINEPDED.

Tableau 215 : Prévisions en matériels informatiques de l'Administration Centrale

Structure	Serveurs	Routeurs / Firewall	Switch KVM	Switch	Testeur de câble	Extincteur	Baie Serveur / Réseau	Station & Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleurs	Scanners (ADF et Simple)	Photocopieurs réseaux	Onduleurs Serveurs	Onduleurs PC	GPS	Caméra/ Camescope	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur + Ecran	Disque Dur	Fiche multiple avec parafoudre	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire	
Cabinet du Ministre								2		2	2		2		2								
Cabinet du Ministre Délégué								3		3	2		2		3								
Conseillers Techniques								2		2	1		1		2								
Inspection Générale								6		6	1		1		6								
Secrétariat Général								4		4	1		1		4								
Division des Etudes, des Projets et de la Coopération (DEPC)								6		6	1		1		6								
Division des Affaires Juridiques								5		5	1		1		5								
Cellule de Suivi (Rattaché au SG)								1		1	1		1		1								
Cellule de Communication (Rattaché au SG)								2		2	1		1		2								
Cellule de Traduction (Rattaché au SG)								2		2	1		1		2								
Cellule Informatique (Rattaché au SG)	5	2	1	4	1	10	1	13		13	1		1	5	13					2			
Cellule du Courrier (Rattaché au SG)								3		3	1		1		3								

Structure	Serveurs	Routeurs / Firewall	Switch KVM	Switch	Testeur de câble	Extincteur	Baie Serveur / Réseau	Station & Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleurs	Scanners (ADF et Simple)	Photocopieurs réseaux	Onduleurs Serveurs	Onduleurs PC	GPS	Caméra/ Camescope	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur + Ecran	Disque Dur	Fiche multiple avec parafoudre	Groupe Electrogène/ Plaque Solaire	
Sous direction de la Documentation et des Archives (Rattaché au SG)		1		1		1	1	5		5	1	3	1		5								1
Direction du Développement des Politiques Environnementales (DDPE)								4		4	4		4		4					1	1		
Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles (DCGRN)								14		14	4		4		14								
Direction de la Promotion du Développement Durable								7		7	4		4		7					2			
Direction des Affaires Générales								15		15	5		5		15								
Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)		2		3	1	2		6		6	4	3	4		6		1	1	2		1		1
Direction des Normes et du Contrôle (DNC)	1	1		2		2	2	42		42	4		4		42	9							1 (Brigade)
Total Administration Centrale	6	6	1	10	2	15	4	142	0	142	40	6	40	5	142	9	1	1	2	5	2	3	

XV.2.2. Prévisions en matériels informatiques des Services Déconcentrés

Le tableau suivant présente les prévisions en matériels informatiques des Services Déconcentrés du MINEPDED.

Tableau 216 : Prévisions en matériels informatiques des Services Déconcentrés

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Groupe Electrogène/ Plaque Solaire
Région de l'Adamaoua																		
Délégation Régionale de l'Adamaoua	10	2	10	1	1	1		10	2	2		1	5		11	1		1
DD. MBERE /Meiganga	2		2	1		1		2	1		1	1	1		3		1	1
DD. Vina/ Ngaoundéré	5		5	1		1		5	1		1	1	2		6		1	1
DD. Faro et Deo /Tignère	2		2	1		1		2	1		1	1	1		3		1	1
DD. Mayo-Banyo /Banyo	2		2	1		1		2	1		1	1	1		3		1	1
DD. Djérem /Tibati	4		4	1		1		4	1		1	1	2		4		1	1
Poste de Contrôle Environnemental de Kontcha	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Tignère	1		1					1					1					
Total de la Région de l'Adamaoua	27	2	27	6	1	6		27	7	2	5	6	14		30	1	5	6
Région du Centre																		
Délégation Régionale du Centre	14	2	14	1	1	1		14	2	2		1	5		12	1		1
DD.Mbam et Kim /Ntui	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Mefou et Afamba /Mfou	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire
DD. Nyon et So'o /Mbalmayo	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Haute Sanaga /Nanga- Eboko	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Lékié/Monatélé	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Nyon et Kéllé /Eséka	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Nyon et Mfoumou /Akonolinga	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Mfoundi / Yaoundé	4		4	1		1		4	1		1	1	2		3		1	1
DD. Mefou et Akono / Ngoumou	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
Total de la Région du Centre	45	2	45	11	1	11		45	12	2	10	11	25		42	1	10	11
Région de l'Est																		
Délégation Régionale de l'Est	11	2	11	1	1	1		11	2	2		1	5		12	1		1
DD. Lom et Djerem /Bertoua	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Kadey /Bertouri	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Haut-Nyong /Abong- Mbang	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
Poste de Contrôle Environnemental de Garoua Boulaï	1		1					1					1					
Total de la Région de l'Est	24	2	24	5	1	5		24	6	2	4	5	14		24	1	4	5
Région de l'Extrême-Nord																		
Délégation Régionale de l'Extrême-Nord	11	2	11	1	1	1		11	3	2		1	8		10	1		1

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire
DD.DIAMARE /Maroua	4		4	1		1		4	1	1	1	1	2		5		1	1
DD. Mayo Kani /Kaélé	4		4	1		1		4	1	1	1	1	2		5		1	1
DD. Mayo Danay /Yagoua	4		4	1		1		4	1	1	1	1	2		5		1	1
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	4		4	1		1		4	1	1	1	1	2		5		1	1
DD. Mayo Sava /Mora	4		4	1		1		4	1	1	1	1	2		5		1	1
DD. Logone et Chari /Kousseri	3		3	1		1		3	1	1	1	1	2		3		1	1
Poste de Contrôle Environnemental de Yagoua	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Magada	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Maroua II	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental d'Amchidé	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Fotokol	1		1					1					1					
Total de la Région de l'Extrême-Nord	39	2	39	7	1	7		39	9	8	6	7	25		38	1	6	7
Région du Littoral																		
Délégation Régionale du Littoral	10	4	10	1	1	1		10	1	2		1	4		12	1		1
DD.Wouri /Douala	7		7	1		1		7	1		1	1	4		3		1	1
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	7		7	1		1		7	1		1	1	4		3		1	1
DD. Moungo /Nkongsamba	7		7	1		1		7	1		1	1	4		3		1	1
DD. Nkam/ Yabassi	4		4	1		1		4	1		1	1	4		3		1	1

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire
Poste de Contrôle Environnemental du Port de Douala	1		1					1					1					
Total de la Région du Littoral	36	4	36	5	1	5		36	5	2	4	5	21		24	1	4	5
Région du Nord																		
Délégation Régionale du Nord	10	2	10	1	1	1		10	2	1		1	5		3	1		1
DD. Mayo Louti /Guider	4		4	1		1		4	1	1	1	1	2		3		1	1
DD. Mayo Rey /Tcholéré	2		2	1		1		2	1	1	1	1	2		3		1	1
DD. Bénoué /Garoua	2		2	1		1		2	1	1	1	1	2		3		1	1
DD. Faro/ Poli	1		1	1		1		1	1	1	1	1	1		3		1	1
Poste de Contrôle Environnemental de Dourbaye	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Touboro	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Gaschiga	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Dembo	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Touroua	1		1					1					1					
Total de la Région du Nord	24	2	24	5	1	5		24	6	5	4	5	17		15	1	4	5
Région du Nord-Ouest																		
Délégation Régionale du Nord- Ouest	6	2	6	1	1	1		6	2	2		1	2		11	1		1
DD.Mezam /Bamenda	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire
DD. Menchum /Wum	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Douga Mantung /Nkambé	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Momo /Mbengwi	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Bui /Kumbo	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Ngoketunjia /Ndop	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Boyo /Fundong	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
Poste de Contrôle Environnemental de Ako	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Esu	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental de Benakuma	1		1					1					1					
Total de la Région du Nord- Ouest	30	2	30	8	1	8		30	9	2	7	8	19		32	1	7	8
Région de l'Ouest																		
Délégation Régionale de l'Ouest	11	2	11	1	1	1		11	2	2		1	6		8	1		1
DD.Noun /Foumban	3		3	1		1		3	1		1	1	3		3		1	1
DD. Haut-Nkam /Bafang	3		3	1		1		3	1		1	1	3		3		1	1
DD. Ndé /Baganté	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Koung-Khi / Badjoun	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Mifi/ Bafoussam	5		5	1		1		5	1		1	1	4		5		1	1
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	4		4	1		1		4	1		1	1	3		4		1	1
DD. Bamboutos /Mbouda	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire
DD. Menoua /Dschang	5		5	1		1		5	1		1	1	5		5		1	1
Poste de Contrôle Environnemental de la Menoua	1		1					1					1					
Total de la Région de l'Ouest	41	2	41	9	1	9		41	10	2	8	9	31		37	1	8	9
Région du Sud																		
Délégation Régionale du Sud	11	2	11	1	1	1		11	2	2		1	5		12	1		1
DD.Dja-et-Lobo/ Sangmelima	4		4	1		1		4	1		1	1	2		3		1	1
DD. Mvila / Ebolowa	4		4	1		1		4	1		1	1	2		2		1	1
DD. Vallée du Ntem /Ambam	3		3	1		1		3	1		1	1	2		3		1	1
DD. Océan /Kribi	4		4	1		1		4	1		1	1	2		2		1	1
Poste de Contrôle Environnemental du Port Autonome de Kribi	1		1					1					1					
Total de la Région du Sud	27	2	27	5	1	5		27	6	2	4	5	14		22	1	4	5
Région du Sud-Ouest																		
Délégation Régionale du Sud- Ouest	5	2	5	1	1	1		5	1	2		1	2		12	1		1
DD.Fako /Limbé	7		7	1		1		7	1		1	1	4		3		1	1
DD Ndian/ Mudemba	4		4	1		1		4	1		1	1	4		3		1	1
DD. Lebialem / Menji	3		3	1		1		3	1		1	1	3		3		1	1
DD. Koupé-Manengouba / Bangem	4		4	1		1		4	1		1	1	4		3		1	1
DD. Manyu / Mamfé	4		4	1		1		4	1		1	1	4		3		1	1
DD. Meme / Kumba	4		4	1		1		4	1		1	1	4		3		1	1

Structure	Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners ADF	Photocopieurs	Onduleurs Serveur	Onduleurs	GPS	Caméra	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur	Disque Dur	Clé USB	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Goupe Electrogène/ Plaque Solaire
Poste de Contrôle Environnemental N°1	1		1					1					1					
Poste de Contrôle Environnemental N°2	1		1					1					1					
Total de la Région du Sud- Ouest	33	2	33	7	1	7		33	7	2	6	7	27		30	1	6	7
Total Général des Services Déconcentrés	326	22	326	68	10	68		326	77	29	58	68	207		294	10	58	68

XV.2.3. Prévisions Globales en matériels informatiques

Le tableau suivant présente les prévisions globales en matériels informatiques du MINEPDED.

Tableau 217 : Prévisions globales en matériels informatiques du MINEPDED

Structures	Serveurs	Routeurs / Firewall	Switch KVM	Switch	Testeur de câble	Extincteur	Baie Serveur / Réseau	Station & Poste de travail	Laptop	Imprimantes N/B (Tout en un)	Imprimantes Couleur	Scanners (ADF et Simples)	Photocopieurs	Onduleurs Serveurs	Onduleurs PC	GPS	Caméra/ Camescope	Appareils photos numériques	Vidéo projecteur + Ecran	Disque Dur Externe	Fiche multiple avec parafoudre	Tableau Blanc	Connexion Internet	Groupe Electrogène/ Plaque Solaire
Administration Centrale	6	6	1	10	2	15	4	142		142	40	6	40	5	142	9	1	1	2	5	2			3
Région de l'Adamaoua	1	1		6		1	6	27	2	27	6	1	6	1	27	7	2	5	6	14	30	1	5	7
Région du Centre	1	1		11		1	11	45	2	45	11	1	11	1	45	12	2	10	11	25	42	1	10	11
Région de l'Est	1	1		5		1	5	24	2	24	5	1	5	1	24	6	2	4	5	14	24	1	4	5
Région de l'Extrême-Nord	1	1		7		1	7	39	2	39	7	1	7	1	39	9	8	6	7	25	38	1	6	7
Région du Littoral	1	1		5		1	5	36	4	36	5	1	5	1	36	5	2	4	5	21	24	1	4	5
Région du Nord	1	1		5		1	5	24	2	24	5	1	5	1	24	6	5	4	5	17	15	1	4	5
Région du Nord-Ouest	1	1		8		1	8	30	2	30	8	1	8	1	30	9	2	7	8	19	32	1	7	8
Région de l'Ouest	1	1		9		1	9	41	2	41	9	1	9	1	41	10	2	8	9	31	37	1	8	9
Région du Sud	1	1		5		1	5	27	2	27	5	1	5	1	27	6	2	4	5	14	22	1	4	5
Région du Sud-Ouest	1	1		7		1	7	33	2	33	7	1	7	1	33	7	2	6	7	27	30	1	6	7
Total Général Services Centraux et Déconcentrés	16	16	1	78	2	25	72	468	22	468	108	16	108	15	468	86	30	59	70	212	296	10	58	72

XV.3. Réseau informatique

XV.3.1. Siège du MINEPDED

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises réseaux sont à remplacer à l'immeuble Siège du MINEPDED.

Tableau 218 : Nombre de prises réseaux à remplacer à l'immeuble Siège du MINEPDED

N° Porte	Direction/Service	Nombre de prises réseaux à remplacer
505	Sécretariat Inspecteur General	1
528	Directeur Conservation Gestion des Ressources Naturelles (directeur)	1
516	Detude Projet et Coopération (Directeur)	1
514	Chargé d'Etude Assistant /DEPC	1
540-A	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	2
510	Secrétaire Particulier MINDEL	2
513	Chef Cellule de Suivi	2
531	Chef Cellule Info	1
614	Sécretariat MINEPDED	2
637	Sec Conseiller Technique N°1	1
636	CT1	1
705	Conseiller Technique N°2	1
702	SG	1
706	Service du Personnel (2 Chefs de Service et 3 Cadres d'Appui)	3
738	Service Action Sociale	2
721 B	Service Personnel-Bureau des Cadre	2
707	S Directeur Budget	1
732	Service Accueil	2
729	Comptabilité Matières	2
727	Sécretariat SG	1
838	Cellule De Traduction	1
821	Cellule de la reglementation	1
816	Chef de Division Aaffaire Juridique	1
837	CEA-Cellule Communication	2
834	SD Biodiversite	1
833	S Directeur de la Promotion et de la Restauration de la Nature	1
835	Controleur Financier	3
828	Chef service Bio Diversité/Monitoring	1

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises réseaux doivent être augmentées à l'immeuble Siège du MINEPDED.

Tableau 219 : Nombre de prises réseaux à ajouter dans les bureaux de l'immeuble Siège du MINEPDED

N° Porte	Direction/Service	Nombre de Prises réseaux à augmenter
505	Sécretariat Inspecteur General	2
533	Sécretariat D Normes et Contrôle	1
515	Sécretariat du DEPC	2
540-B&540-C	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	1
614	Sécretariat du Ministre	1
708	Sous-Direction du Budget (bureau des Cadres)	1
704	Service du Budget, Matériel et Maintenance	2
706	Service du Personnel (2 Chefs de Service et 3 Cadres d'Appui)	2
721	Secrétariat du SD Personnel, Solde et Pension	1
727	Sécretariat SG	1
808	Cellule des Projet et de la Coopération	1
845	CEA Contentieux - DAJ	3
839	Cellule Traduction/ CEA	2
816	Ingenieur Etude Monitoring Ecologique	2
836	Sécretariat du Contrôleur Financier	1
804	CEA/CelSuivi	3

XV.3.2. CIDE

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises réseaux sont à remplacer à l'immeuble abritant le CIDE.

Tableau 220 : Nombre de prises réseaux à remplacer au CIDE

N° de porte	Direction/Service	Nombre de prise réseau à remplacer
1	Chef service de la cartographie / ingénieurs d'études	1
14	Médiathèque / Service de Gestion des Systèmes d'Information et des Bases de Données Environnementales	8
26	Chef de Section des Centres d'Echange d'Informations	2
29	Secrétariat chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)	1
210	Chef de Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement (CIDE)	3

N° de porte	Direction/Service	Nombre de prise réseau à remplacer
	Hall 2 ^{ème} étage	3
34	Chef de Service de Gestion des Données, Chef de Service de l'Encadrement et Chef de Service de la Planification	2
35	Sous-directeur de l'Encadrement et du Partenariat local	2
36	Sous-directeur de la Planification Environnementale et Chef de Service de Surveillance Administrative et Technique des Plans de Gestion Environnementale et Sociale	1
37	Chef de Service des Statistiques Environnementales, Chef de Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Ingénieur d'études Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de service de la Promotion de la Culture Environnementale et Secrétariat sous-direction de la planification	1
38	Salle de conférence du CIDE	2
	Hall 3 ^{ème} étage	3
45	Sous-directeur des Plans de Gestion Environnementale	1
46	Chef service des études d'impact environnementale, Chef service des audits environnementaux, Chef service de la sensibilisation et Cadres Direction promotion du développement durable	1
47	Sous-directeur des évaluations environnementales	1
48	Secrétariat de la Direction du développement des politiques environnementales	2
49	Salle de conférence de la Direction du développement des politiques environnementales	3

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises réseaux doivent être augmentées à l'immeuble abritant le CIDE.

Tableau 221 : Nombre de prises réseaux à ajouter dans les bureaux du CIDE

N° de porte	Direction/Service	Nombre de Prises réseaux à augmenter
1	Chef service de la cartographie / ingénieurs d'études	1
16	Ingénieur d'études au Service de la Banque des Informations au sein de la section des centres d'échanges d'information	5
24	Chef de Service des Publications et de la Reprographie, Chef de Service de l'Encadrement des Usagers et Chef de Service de l'Education Environnementale	2

N° de porte	Direction/Service	Nombre de Prises réseaux à augmenter
34	Chef de Service de Gestion des Données, Chef de Service de l'Encadrement et Chef de Service de la Planification	1
37	Chef de Service des Statistiques Environnementales, Chef de Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Ingénieur d'études Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de service de la Promotion de la Culture Environnementale et Secrétariat sous-direction de la planification	4
46	Chef service des études d'impact environnementale, Chef service des audits environnementaux, Chef service de la sensibilisation et Cadres Direction promotion du développement durable	2

XV.3.3. Brigade des inspections environnementales

Le tableau suivant présente la liste des bureaux dont les prises réseaux sont à remplacer à l'immeuble abritant la brigade.

Tableau 222 : Nombre de prises réseaux à remplacer à la brigade

Direction/Service	Nombre de prise réseau à remplacer
Unite air admonsphérique I1/I2	2
Chef Unite air admonsphérique	1
Sous-Directeur de l'Economie Environnementale	1
Sous-Directeur des Dechets	1
Secrétariat du Sous-Directeur des Dechets	1
Bureau de Baie R1	2
Secrétariat du Chef de BIE	2
Unite d'inspection des milieux aquatique	1
Energie Propre, Bien et service	1
BIE/Cadre	1
Controleur 3/ Inspeccion des milieux Terestre	1
Chef Service Déchets Toxique et dangereux	1
Inspection des milieux Terrestres/ I3	2
Chef Unité des milieux Aquatiques et cotier	2
Inspection des milieux Terrestres/ C1	1
Bureau de Mme KEMBOU	1

Le tableau suivant présente la liste des bureaux ne possédant pas de prises réseaux à l'immeuble abritant la brigade.

Tableau 223 : Nombre de prises à installer de bureaux ne possédant pas de prises réseaux à la brigade

Direction/Service	Nombre de prise réseau à installer
Chef Service Gestion Produit Chimique	1
Unité d'inspection des milieux aquatique et cotiers	1

XV.3.4. Sous Direction de la Documentation et des Archives

Le tableau suivant présente le nombre de prises réseaux à installer au niveau de l'immeuble abritant la Sous Direction de la Documentation et des Archives.

Tableau 224 : Nombre de prises à installer à la Sous Direction de la Documentation et des Archives

Direction/Service	Nombre de prise réseau à installer
Bureau du Sous-Directeur de la Documentation et des Archives	2
Bureau du Chef service des Archives	2
Bureau du Chef service de la Documentation	2
Bureau inoccupé N°1	2
Bureau inoccupé N°2	2
Grande salle	2

XV.3.5. Services déconcentrés

Le tableau suivant présente le nombre de prises réseaux à réhabiliter au niveau de chaque Délégation Régionale du MINEPDED.

Tableau 225 : Nombre de prises réseaux à installer dans chaque Délégation Régionale

Direction/Service	Nombre de prise réseau à installer
DR. Adamaoua /Ngaoundéré	15
DR. Centre/ Yaoundé	15
DR. Est/Bertoua	15
DR. Extrême-Nord /Maroua	15
DR. Littoral/ Douala	15
DR. Nord /Garoua	15
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	15
DR. Ouest/ Bafoussam	15
DR. Ebolowa	15
DR. Sud-Ouest/ Buea	15

Un câblage réseau (LAN) de 10 points d'accès doit se réaliser dans chaque Délégation Départementale du MINEPDED.

XV.4. Réseau électrique

XV.4.1. Siège du MINEPDED

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises électriques sont à remplacer à l'immeuble Siège du MINEPDED.

Tableau 226 : Nombre de prises électriques à remplacer à l'immeuble Siège du MINEPDED

N° Porte	Direction/Service	Nombre de prises électriques à remplacer
505	Sécretariat Inspecteur General	1
532	DNC (Directeur)	1
527	Sécretariat DCGRN/I1	1
636	Conseiller Technique N°1	1
738	Service Action Sociale	1
707	S Directeur Budget	1
729	Comptabilité Matières	1
808	Cellule des Projet et de la Coopération	1
814	SD Monitoring Ecologique	1
837	CEA-Cellule Communication	1
839	Cellule Traduction/ CEA	2

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises électriques doivent être augmentées à l'immeuble Siège du MINEPDED.

Tableau 227 : Nombre de prises électriques à ajouter dans les bureaux de l'immeuble Siège du MINEPDED

N° Porte	Direction/Service	Nombre de Prises électriques à augmenter
540-A	Chargé d'Etude Assistant /SIGIPES	1
708	SD-Budget-Cadre	1
704	Service du Budget, Matériel et Maintenance	1
706	Service du Personnel (2 Chefs de Service et 3 Cadres d'Appui)	3
721 B	Service Personnel-Bureau des Cadre	1
727	Sécretariat SG	1
845	CEA Contentieux - DAJ	2
816	Ingenieur Etude Monitoring Ecologique	3
836	Secrétariat du Contrôleur Financier	2
804	Chargé d'Etude Assistant /Cellule de Suivi	2

XV.4.2. CIDE

Le tableau suivant présente la liste des bureaux donc les prises électriques sont à remplacer à l'immeuble abritant le CIDE.

Tableau 228 : Nombre de prises électriques à remplacer au CIDE

N° porte	Direction/Service	Nombre de prises électriques à remplacer
14	Médiathèque / Service de Gestion des Systèmes d'Information et des Bases de Données Environnementales	1
17	Bibliothèque / section de la documentation environnementale	1
34	Chef de Service de Gestion des Données	2
44	Directeur de la promotion du développement durable	2
45	Sous-directeur des Plans de Gestion Environnementale	2

Le tableau suivant présente la liste des bureaux dont les prises électriques doivent être augmentées à l'immeuble abritant le CIDE.

Tableau 229 : Nombre de prises électriques à ajouter dans les bureaux du CIDE

N° porte	Direction/Service	Nombre de Prises électriques à augmenter
1	Chef service de la cartographie / ingénieurs d'études	1
16	Ingénieur d'études au Service de la Banque des Informations au sein de la section des centres d'échanges d'information	1
37	Chef de Service des Statistiques Environnementales, Ingénieur d'études Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de Service du Suivi de la Plateforme des Points Focaux, Chef de service de la Promotion de la Culture Environnementale et Secrétariat sous-direction de la planification	1
47	Sous-directeur des évaluations environnementales	2

XV.4.3. Brigade des inspections environnementales

Le tableau suivant présente la liste des bureaux dont les prises électriques sont à remplacer à l'immeuble abritant la brigade.

Tableau 230 : Nombre de prises électriques à remplacer à la brigade

Direction/Service	Nombre de prises électriques à remplacer
Sous-Directeur Dechet	1
Secrétariat Agrement et Visa	1
Bureau de Baie 1ère étage	3
Chef Service Gestion Produit Chimique	1
Unite d'inspection des milieux aquatique	1
Energie Propre, Bien et service	1
Mme KEMBOU	2

XV.4.4. Services Déconcentrés

Le tableau suivant présente la consistance des travaux électriques à effectuer dans chaque Délégation Régionale et Départementale du MINEPDED.

Tableau 231 : consistance des travaux électriques à effectuer dans chaque Délégation Régionale et Départementale

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
Région de l'Adamaoua	
DR. Adamaoua /Ngaoundéré	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
DD. Vina /Ngaoundéré	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
DD. MBERE /Meiganga	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mayo-Banyo /Banyo	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Faro et Deo /Tignère	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Djérem /Tibati	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
Région du Centre	
Délégation Régionale du Centre	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. MFOUNDI/Yaoundé	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mbam et Kim/Ntui	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mefou et Afamba/Mfou	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mbam et Inoubou/Bafia	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Nyon et So'o/Mbalmayo	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Haute Sanaga/Nanga-Eboko	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Lékié/Monatélé	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Nyon et Mfoumou/Akonolinga	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Nyon et Kéllé/Eséka	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mefou et Akono / Ngoumou	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
Région de l'Est	
DR. Est/Bertoua	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Bouba et Ngoko /Yokadouma	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Lom et Djerem/Bertoua	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Kadey/Batouri	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Haut-Nyong /Abong-Mbang	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
Région de l'Extrême-Nord	
DR. Extrême Nord /Maroua	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
DD. Diamaré /Maroua	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
DD. Mayo Kani /Kaélé	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mayo Danay /Yagoua	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mayo Tsanaga /Mokolo	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
Logone-et-Chari /Kousséri	Acquérir un abonement électrique pour la Délégation Départementale Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
Mayo-Sava /Mora	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
Région du Littoral	
DR. Littoral/ Douala	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Wouri/Douala	Prendre un abonnement ENEO pour la DD. Wourri. Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Sanaga Maritime/ Edéa	Prendre un abonnement ENEO pour la DD. Sanaga Maritime. Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mounjo /Nkongsamba	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Nkam/ Yabassi	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
Région du Nord	
DR. Nord /Garoua	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
DD. Bénoué /Garoua	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mayo Louti /Guider	Acquérir et installer une source d'énergie de secours
DD. Mayo Rey /Tcholéré	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Faro /Poli	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
Région du Nord-Ouest	
DR. Nord-Ouest/ Bamenda	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mezam /Bameda	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Boyo/ Fundong	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Menchum /Wum	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Donga Mantung /Nkambé	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Bui/Kumbo	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Ngoketunjia/Ndop	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Momo/Mbengwi	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
Région de l'Ouest	
DR. Ouest/ Bafoussam	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Noun /Foumban	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Haut-Nkam/Bafang	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Ndé/Baganté	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Koung-Khi/ Badjoun	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Mifi/ Bafoussam	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Bamboutos /Mbouda	<p>Normaliser les installations électriques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Hauts-Plateaux/ Baham	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Menoua /Dschang	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
Région du Sud	
DR. Ebolowa	Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Dja-et-Lobo/Sangmelima	Acquérir et installer un nouveau disjoncteur ; Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. MVILA	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Vallée du Ntem/Ambam	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours

Services Déconcentrés	Travaux à réaliser
DD. OCEAN/Kribi	Acquérir et installer une source d'énergie secours
Région du Sud-Ouest	
DR. Sud-Ouest/ Buéa	Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Fako/Limbé	Vérifier l'équilibrage des phases et rétablir la phase coupée ; Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD Ndian/Mudemba	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Lebialem / Menji	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Koupé-Manengouba / Bangem	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Manyu / Mamfé	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours
DD. Meme / Kumba	Normaliser les installations électriques en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer les raccordements anarchiques ▪ Mettre des borniers de raccordement ▪ Remplacer les prises électriques en optant pour les modèles avec prise terre ▪ Installer la terre électrique et la raccorder au réseau électrique ▪ Acquérir et installer une source d'énergie secours

XV.5. Système d'exploitation et logiciels bureautiques des postes clients

XV.5.1. Services Centraux

Le tableau suivant présente la situation de la mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation dans les ordinateurs fonctionnels du personnel du MINEPDED dans les Services Centraux :

Tableau 232 : Nombre de licences des systèmes d'exploitation à mettre en conformité dans les Services Centraux

Type de Système d'Exploitation	Nombre de Licence Authentique à acquérir
Windows XP	8
Windows Vista	2
Windows 7	96
Windows 8	17
Windows 10	5
Total	128

NB : Toutes les machines ayant le système d'exploitation Windows XP ou Vista doivent être remplacées par de nouvelles machines. Toutes les machines ayant le système d'exploitation Windows 7 ou Windows 8 doivent être migrées vers Windows 10. Soit un total de 118 machines.

Le tableau suivant présente la situation de la mise en conformité des licences des logiciels bureautiques utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Centraux :

Tableau 233 : Nombre de licences des logiciels bureautiques à mettre en conformité dans les Services Centraux

Type de Logiciel Bureautique	Nombre de Licence Authentique à acquérir
Office 2007	98
Office 2010	3
Office 2013	29
Total	130

Le tableau suivant présente la situation de la mise en conformité des licences des logiciels antivirus utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Centraux :

Tableau 234 : Nombre de licences antivirus à acquérir pour les postes de travail fonctionnels dans les Services Centraux

Type de Logiciel Antivirus	Nombre de Licence Authentique à acquérir
Kaspersky Internet Security	122

XV.5.2. Services Déconcentrés

Le tableau suivant présente la situation de la mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation dans les ordinateurs fonctionnels du personnel du MINEPDED dans les Services Déconcentrés :

Tableau 235 : Nombre de licences des systèmes d’exploitation à mettre en conformité dans les Services Déconcentrés

Type de Système d’Exploitation	Nombre de Licence Authentique à acquérir
Windows XP	12
Windows 7	61
Windows 8	04
Windows 10	01
Total	78

NB : Toutes les machines ayant le système d’exploitation Windows XP ou Vista doivent être remplacées par de nouvelles machines. Toutes les machines ayant le système d’exploitation Windows 7 ou Windows 8 doivent être migrées vers Windows 10. Soit un total de 65 machines.

Le tableau suivant présente la situation de la mise en conformité des licences des logiciels bureautiques utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Déconcentrés :

Tableau 236 : Nombre de licences des logiciels bureautiques à mettre en conformité dans les Services Déconcentrés

Type de Logiciel Bureautique	Nombre de Licence Authentique à acquérir
Office 2003	01
Office 2007	64
Office 2010	7
Office 2013	02
Office 2016	04
Total	78

NB : Toutes les machines ayant le logiciel bureautique Microsoft Office 2003 doivent être migrées en Microsoft Office 2007.

Le tableau suivant présente la situation de la mise en conformité des licences des logiciels antivirus utilisés par le personnel du MINEPDED dans les Services Déconcentrés :

Tableau 237 : Nombre de licences antivirus à acquérir pour les postes de travail fonctionnels dans les Services Déconcentrés

Type de Logiciel Antivirus	Nombre de Licence Authentique à acquérir
Kaspersky Internet Security	66

XV.6. Logiciels métiers et supports

Le tableau suivant présente les différents logiciels métiers à acquérir et devant servir aux personnels du MINEPDED dans le cadre de leur travail :

Tableau 238 : Liste de logiciels métiers à acquérir

Type de logiciel métier ou support	Direction / Service
Logiciel de gestion du courrier et d'archivage	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cellule du Courrier ✓ Sous direction de la Documentation et des Archives
Logiciel de numérisation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sous direction de la Documentation et des Archives ✓ Direction des Normes et du Contrôle (DNC)
Logiciel performant de gestion du personnel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Direction des Affaires Generales (DAG)
Cartographie (ARCGIS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Direction de la Promotion du Developpement Durable ✓ Service des Etudes et de la Cartographie ✓ Délégations Régionales et Départementales
Traitement des images (Photoshop)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Délégations Régionales et Départementales
Géo localisation (ARCGIS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Délégations Régionales et Départementales
Infographie (Photoshop)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Délégations Régionales et Départementales

XV.7. Formation du personnel

XV.7.1. Formation du personnel non informaticien

Le tableau suivant présente les différentes formations donc doivent bénéficier le personnel du MINEPDED pour améliorer leur compétence :

Tableau 239 : Liste des formations à programmer

Type de formation	Nombre de personne	
	Services Centraux	Services Déconcentrés
Formation à l'utilisation des Outils Bureautiques (Word, Excel, Powerpoint)	Tout le personnel	Tout le personnel
Formation à la Cartographie		228
Formation à la Gestion des Bases de Données		292
Formation à l'utilisation des Données géo-satellitaires		292
Formation à l'utilisation des GPS		231

XV.7.2. Formation du personnel informaticien

Le tableau suivant présente les différentes formations donc doivent bénéficier le personnel informaticien du MINEPDED pour améliorer leur compétence :

Tableau 240 : Liste des formations à programmer pour les informaticiens

Type de formation	Nombre de personne
Développement	
Administration Base de données : ○ Formation MySQL Administration avancée, Optimisation et Tuning.	
Administration Système : ○ Formation Windows 2016, administration de l'Active Directory ; ○ Formation à Administration système Red Hat I RH124 ; ○ Formation à Administration système Red Hat II RH134.	
Administration Réseau : ○ Formation MikroTik Certified Network Associate	
Sécurité Informatique : ○ Formation Certified Ethical Hacker v10.	
Gouvernance Informatique : ○ Formation ITIL 4 Foundation ; ○ Formation COBIT 5 Foundation.	

3^{ème} Partie :
Conception du système cible

Chapitre 1 : Système d'information cible

I. Axes stratégiques du développement du SI

Le développement du Système d'Information du MINEPDED s'articule autour des axes suivants :

- ✓ **Axe stratégique 1:** Moderniser l'infrastructure informatique du MINEPDED;
- ✓ **Axe stratégique 2 :** Renforcer les systèmes applicatifs permettant de gérer efficacement l'environnement et les ressources naturelles ;
- ✓ **Axe stratégique 3:** Améliorer la gouvernance informatique.

Axe stratégique 1: Moderniser l'infrastructure informatique du MINEPDED

Objectif 1.1. Moderniser l'infrastructure informatique des salles serveurs et locaux techniques du MINEPDED.

L'acquisition de nouveaux équipements informatiques permettra aux services centraux et déconcentrés d'asseoir une infrastructure informatique moderne, sécurisée, performante et hautement disponible pour les opérations de collectes, de stockage et d'échanges de données sur l'environnement.

Objectif 1.2. Sécuriser les données du MINEPDED.

Gérer la sécurité de l'information au MINEPDED par la mise en place d'une politique de sécurité, validée par un comité et sensibiliser le personnel sur ladite politique. Etablir une cartographie des risques du SI et un plan de gestion des risques. Elaborer une charte informatique TIC et la diffuser. Sécuriser le réseau informatique et mettre un plan de formation annuel du personnel en termes de sécurité.

Objectif 1.3. Renforcer la disponibilité des sources d'alimentation électriques du MINEPDED.

Faire fonctionner les différents services critiques du MINEPDED en cas d'une indisponibilité de l'énergie électrique.

Objectif 1.4. Renforcer la disponibilité des liaisons entre les services centraux et déconcentrés.

Rendre hautement disponible le système d'information dans les services déconcentrés passe par l'amélioration de la liaison entre les services déconcentrés et les services centraux du MINEPDED pour faciliter l'accès aux données environnementales et améliorer les échanges des données.

Objectif 1.5. Doter les structures départementales du MINEPDED d'une connexion internet

Rendre l'internet disponible dans les structures départementales du MINEPDED pour faciliter l'accès aux applications hébergées dans les services centraux.

Objectif 1.6. Doter les structures du MINEPDED d'équipements informatiques pour la collecte et le traitement des données environnementales.

La collecte et le traitement des données environnementales passe par la disponibilité de nouveaux équipements appropriés (Ordinateurs, imprimantes, Copieurs, GPS, Appareils photos, Caméra etc.) et hautement performants dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED d'une part ou par l'amélioration des équipements existant d'autre part.

Axe stratégique 2 : Renforcer les systèmes applicatifs permettant de gérer efficacement l'environnement et les ressources naturelles

Objectif 2.1 Mettre en place des applications et bases de données pour mieux gérer l'environnement

Le système d'information attendu sera conçu de manière à garantir la transversalité et la fiabilité des données qu'il véhicule. Les processus métier seront automatisés pour permettre la collecte et le traitement des données sur l'environnement.

Objectif 2.2 Mettre en place un système décisionnel sur l'environnement

Le système décisionnel attendu permettra la mise en œuvre des processus de collecte de données dans les bases de données sur l'environnement, la transformation des données collectées et leur chargement dans la base de données décisionnelle.

Objectif 2.3 Etablir les mécanismes d'échange entre les différents acteurs en utilisant les NTIC

Il s'agit de réaliser des études visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement et d'échange des données entre les différents acteurs qui travaillent sur l'environnement.

Ainsi, les processus de collecte, de traitement, de monitoring, de modélisation et de suivi s'appuieront sur des outils informatiques appliqués à l'environnement.

Objectif 2.4 Concevoir et mettre en application un SIG au service de l'environnement

Cet objectif vise à produire des cartes thématiques sur l'environnement et asseoir un SIG afin de disposer d'un outil d'aide fiable et performant permettant de réaliser des analyses multicritères en vue de faciliter la prise de décision.

Objectif 2.5 Anticiper les risques et les urgences environnementaux et mieux gérer les sinistres;

Développer des outils permettant de prévenir les risques et les urgences environnementaux par l'installation d'un système de veille et de monitoring. Il s'agit en fait, de rendre plus opérationnels les mécanismes d'alerte, de les vulgariser et de les associer en fonction de l'urgence et des acteurs concernés.

Axe stratégique 3: Améliorer la gouvernance informatique

Objectif 3.1. Améliorer la coordination dans la gestion des projets informatiques

Améliorer la planification, préparation des cahiers de charges et l'exécution des projets informatique du MINEPDED pour une meilleure coordination entre les services à compétences informatiques et la comptabilité matière d'une part, mais aussi entre les services informatiques, les directions métiers et les services déconcentrés d'autre part.

Objectif 3.2. Mettre sur pied un plan de développement des compétences des informaticiens du MINEPDED

Afin de maîtriser son système d'information, le MINEPDED doit avoir en son sein une politique d'amélioration et d'orientation des différentes compétences de son personnel dans divers domaines informatiques.

Objectif 3.3. Mettre sur pied un plan de renforcement des capacités du personnel du MINEPDED sur l'utilisation des TIC

Mettre en place un plan de renforcement des capacités du personnel du MINEPDED et assurer leur formation sur l'utilisation des TIC.

Objectif 3.4. Mettre sur pied un plan de gestion des risques informatiques au MINEPDED

Tout système d'information doit pouvoir continuer à fonctionner même en cas d'un incident.

Objectif 3.5. Formaliser les procédures informatiques du MINEPDED

La solidité d'un système d'information repose sur la formalisation de toutes les procédures de gestion de son système : maintenance préventive et curative des équipements, administration de l'infrastructure réseau, sécurisation, sauvegarde et restauration des données.

Objectif 3.6. Améliorer la performance et la célérité des processus supports du MINEPDED

Améliorer la célérité des processus support par l'usage des TIC pour faciliter la transmission des documents en réduisant l'utilisation du papier et les délais de traitement.

II. Enjeux et objectifs du système cible

II.1. Infrastructures : Enjeux et objectifs

Le système cible du MINEPDED doit se baser sur une infrastructure technique moderne, performante, sécurisée, maîtrisée et hautement disponible.

- **Equipements informatiques et électriques**
 - Remplacer les équipements obsolètes ;
 - Mettre en place un plan de renouvellement du parc informatique basé sur une durée moyenne de vie fixée à 5 ans ;
 - Disposer d'un parc complet dans les services centraux et déconcentrés ;

- Partager les ressources informatiques pour mutualiser certains travaux (impressions, stockage etc.) ;
- Définir les spécifications techniques minimales des équipements à acquérir ;
- Inventorier de façon exhaustive les équipements du parc ;
- Uniformiser autant que faire les types de licences de systèmes d'exploitation au sein du parc ;
- Mise en conformité des licences pour les systèmes d'exploitation, les suites bureautiques, les antivirus et les logicielles spécialisées ;
- Acquérir des équipements de protection et redondance électrique.
- **Architecture réseau (LAN et Interconnexion)**
 - Réhabiliter et optimiser les réseaux locaux et faire la refonte du réseau d'interconnexion entre les sites ;
 - Sécuriser et segmenter l'accès au réseau pour les utilisateurs et les usagers (pare-feu, UTM, etc..) ;
 - Implémenter des outils de monitoring et de surveillance des trafics ;
 - Construire un réseau local dans les départements ;
 - Améliorer et exploiter l'interconnexion entre les sites ;
 - Etendre le réseau d'interconnexion dans les délégations départementales ;
 - Etendre le réseau d'interconnexion à la Brigade Nationale des Inspections et à la Sous-Direction de la Documentation et des archives ;
 - Assurer la performance et la qualité du réseau global ;
 - Développer l'accès à Internet dans les délégations départementales.
- **Téléphonie sur IP**
 - Réhabiliter la Téléphonie sur IP et assurer la formation du personnel du MINEPDED à son utilisation ;
 - Etendre la téléphonie sur IP dans les délégations départementales.
- **Administration de l'infrastructure informatique**
 - Assurer la supervision de l'infrastructure réseau du MINEPDED ;
 - Maitriser l'administration et la maintenance de l'infrastructure ;
 - Centraliser la gestion des parcs informatiques pour un meilleur suivi.
- **Qualité de service et Sécurité SI**
 - Mettre en place une liaison de secours dans les salles serveur de la Cellule Informatique et du CIDE ;

- Installer des firewalls et configurer les privilèges, droits d'accès et le filtrage des contenus ;
 - Mettre en place un système de synchronisation entre les deux salles serveurs du MINEPDED (CI et CIDE) ;
 - Mettre en place une politique de sécurité et sensibiliser le personnel du MINEPDED ;
 - Mettre les salles serveur aux normes (faux plancher, sécurité d'accès, incendie, inondation) ;
 - Sécurisation minimale à garantir pour chaque application en intégrant un système de continuité des activités et un fonctionnement en mode dégradé ;
 - Définir des politiques d'accès, de sécurité, de redondance, de sauvegarde de gestion des incidents, de reprise sur panne, de gestion des risques ...
- **Accès Internet et réseau d'interconnexion**
 - Améliorer la disponibilité de l'accès Internet sur tous les sites du MINEPDED ;
 - Améliorer la qualité du réseau d'interconnexion
 - Mise en place d'une messagerie interne accessible par tout le personnel du MINEPDED ;
 - Garantir des débits cohérents avec les besoins de chaque site ;
 - Faire une refonte du site Web du MINEPDED et assurer sa maintenance.

II.2. Applications : Enjeux et objectifs

Le système applicatif du MINEPDED doit être intégré, performant, évolutif, couvrant l'ensemble des processus et besoins. D'une manière générale, il s'agit de se conformer aux normes nationales et internationales définies dans le cadre de la mise en place des SI (ANTIC, ISO, ITIL, PMP, etc ...).

- **Couverture fonctionnelle**
 - Développer la couverture fonctionnelle du système applicatif afin de couvrir tous les processus métiers et supports ;
 - Optimiser la performance des processus par la mise en place d'outils adaptés ;
 - Implémenter les outils de gestion de données de masse (ETL, data-mining, Search engine, OLAP, Map-Reduce, Stockage distribué, Datawarehouse, Requetage AD-HOC, etc ..) ;
 - Utiliser les référentiels nationaux et internationaux existants en fonction des métiers (CDSE, EbXML, etc..).
- **Niveau d'intégration**
 - Disposer d'un système d'information intégré ;
 - Assurer l'intégration, la disponibilité et la qualité des données ;
 - Développer l'accessibilité du SI.
- **Performance du système applicatif**
 - Disposer d'un système d'information performant et évolutif ;
 - Assurer la sécurité applicative du système ;
 - Maitriser la gestion technique et fonctionnelle des applications ;
 - Développer les capacités et le support utilisateurs.
- **Plateforme d'hébergement**
 - S'orienter vers une architecture scalable et modulaire ;
 - Implémenter des outils et solutions de monitoring et de surveillance.
- **Niveau architecture logique**
 - Faiblement couplée ;
 - Architecture micro service et big data ;
 - Orientée service donc fortement interopérable avec d'autres systèmes ;
 - Segmenter l'accès et les privilèges aux applicatifs en fonction des acteurs ;
 - Centraliser la gestion de l'authentification et des autorisations aux applicatifs.

- **Niveau technologique**

- Prendre en compte un volet spatial et géographique ;
- Développer le plus possible à base d'outils open source ;
- Multiplateformes (Desktop, Mobile, Web) ;
- Utiliser les versions Long Terme Support des outils utilisés ;
- Implémenter des mécanismes de d'intégration continue, déploiement continue et de gestion de la qualité ;
- Privilégier les solutions d'isolation logicielle telle que la containerisation des applications ;
- Introduire les solutions d'interopérabilité de type « multi-Protocol messaging broker ».

- **Documentation**

- Disposer de l'ensemble de la documentation technique des projets (cahier de charge, documents de conception, manuel de déploiement, dictionnaire de données des applications.

- **Méthodologie**

- Intégrer pour les cas pertinents les méthodologies de développement agile avec les outils et techniques du paradigme.

Nouveau système applicatif

Les nouvelles applications doivent respecter les principes ci-dessous :

- La couverture fonctionnelle de l'ensemble des besoins fonctionnels et optimiser la performance des processus par la mise en place d'outils adaptés ;
- L'intégration a pour objectif la saisie unique d'une donnée dans le système applicatif en assurant la disponibilité et la qualité des données ;
- La performance du système applicatif.

Evolution du système applicatif

Tout projet d'évolution du système applicatif consiste à faire évoluer l'existant suivant deux axes:

- Extension fonctionnelle ;
- Et/ou modernisation technologique.

La modernisation, en général, fait appel à de nouvelles technologies à périmètre fonctionnel constant. L'extension fonctionnelle est destinée à apporter un service complémentaire par rapport à l'existant.

La figure suivante est une illustration de l'évolution d'un système applicatif.

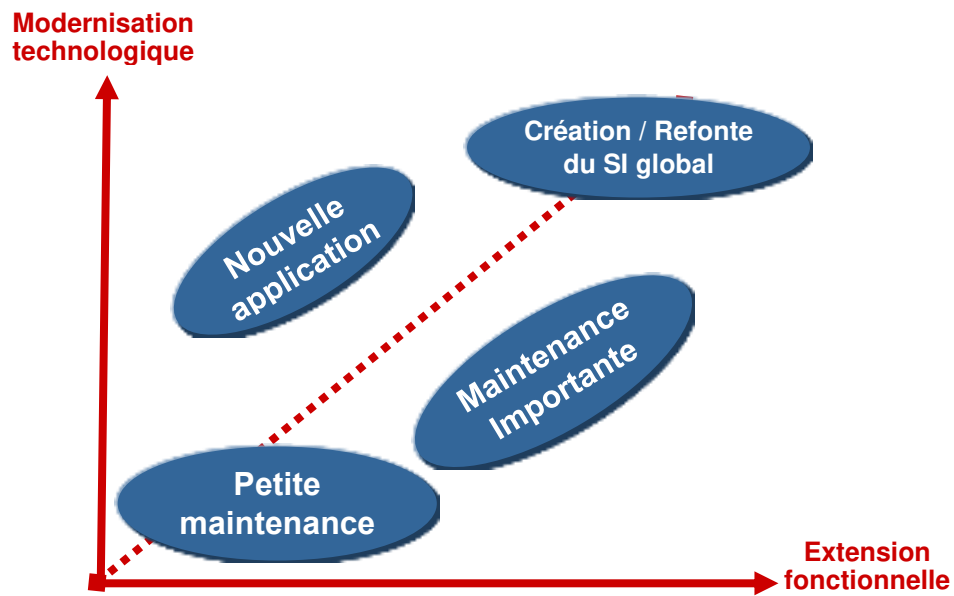


Figure 99: Evolution d'un système applicatif

II.3. Organisation : Enjeux et objectifs

La fonction informatique cible doit être adaptée en matière de Structure et de Gouvernance afin d'être capable de mener la mise en œuvre du SDI et la gestion du Système d'Information du MINEPDED.

- **Structure fonction informatique**

- **Scénario 1 :**

- Eriger la Cellule Informatique en Division du Système d'Information

- **Scenario 2**

- Eriger la Cellule Informatique en Sous-Direction ;
 - Renforcer la collaboration entre les services techniques d'une part (Cellule Info, Maintenance, SSIE et Compta matière) entre eux d'une part et avec les directions techniques d'autre part ;

- **Gestion des compétences**

- Renforcer les capacités des informaticiens pour le pilotage du SDI et la gestion du SI ;
 - Améliorer les compétences du personnel à l'utilisation de l'outil informatique et des NTIC.

- **Suivi des projets et actualisation du SDI**

- Création d'un comité qui sera chargé de :
 - ↳ Préparer les TDRs des projets informatiques ;
 - ↳ Suivi de l'exécution des projets ;
 - ↳ Suivi de la mise en œuvre du SDI ;
 - ↳ Actualisation du SDI.

- **Améliorer la performance et la célérité des processus supports du MINEPDED**

- Automatiser le MPA, la gestion du courrier et des archives ;
 - Automatiser les processus de gestion des marchés publics ;
 - Mettre en place un Intranet ;
 - Automatiser la gestion des recettes environnementales ;
 - Informatiser la gestion du personnel.

- **Administration de l'infrastructure informatique**

- Formalisation des procédures de gestion de l'infrastructure (administration, supervision et maintenance) ;

- Maîtrise de l'infrastructure en place :

III. Orientations définies du système cible

II.1. Infrastructures : Orientations définies

Le système cible du MINEPDED doit se baser sur une infrastructure technique moderne, performante, sécurisée et maîtrisée.

- **Matériel de bureau (ordinateur complet, copieur, imprimante, scanner)**
 - Plan de renouvellement du parc informatique basé sur une durée moyenne de vie fixée à 5 ans ;
 - *Orientation en termes d'acquisition du matériel de bureau par rapport aux besoins*

	2020	2021	2022	2023	2024
Pourcentage du matériel de bureau à acquérir par rapport aux besoins	20%	20%	20%	20%	20%

Chaque ordinateur acheté sera équipé d'un antivirus, des logiciels système d'exploitation et bureautique authentiques.

Chaque ordinateur est livré avec une imprimante tout en un.

Chaque Direction (Directeur et son secrétariat) sera équipée d'une imprimante couleur réseau et d'un copieur.

Chaque Sous-Direction sera équipée d'une imprimante couleur réseau et d'un copieur.

Chaque délégation régionale sera équipée d'une imprimante couleur réseau et d'un copieur ;

Chaque délégation départementale sera équipée d'un copieur et d'une imprimante couleur.

- *Mise en conformité des licences système, logiciel bureautique et antivirus*

	2020	2021	2022	2023	2024
Pourcentage de mise en conformité des licences système	100%				
Pourcentage de mise en conformité des licences bureautiques	50%	50%			
Pourcentage de mise en conformité des licences antivirus	100%	100%	100%	100%	100%

▪ Architecture réseau

- Priorisation des sites à connecter en fonction de l'importance de l'activité ;
- Faire un renforcement de capacité des informaticiens pour minimiser la dépendance vis-à-vis de CAMTEL ;
- Moderniser le câblage informatique pour le rendre capable de supporter la voix, les données et les images en Gbits ;
- Refonte du réseau d'interconnexion ;
- Réhabilitation et intégration de la téléphonie sur IP sur l'étendue du réseau ;
- Proposition d'architecture cible : 2 scénarios identifiés :
 - ✓ Solution point à point reliant la CI et le CIDE ;
 - ✓ Solution liaison fibre optique reliant la CI et le CIDE.

▪ Technique

- Mettre en place un cloud privé.

II.2. Applications : Orientations définies

Un ensemble d'orientations stratégiques et techniques ont été définies afin d'atteindre les objectifs fixés.

▪ Couverture et Architecture fonctionnelle

- Combinaison des stratégies de modernisation technologique et d'extension fonctionnelle dans l'évolution du système applicatif :
 - ✓ Capitalisation sur le système existant ;
 - ✓ Intégration des besoins stratégiques, techniques et fonctionnels ;
- Identification des domaines fonctionnels clés à couvrir (Gestion du référentiel des données sur l'environnement, Evaluations environnementales, Gestion des déchets et pollutions, Base de données thématiques, Gestion du Pilotage Stratégique et Opérationnel, Support, Gestion technique) ;

- Définition d'une architecture fonctionnelle cible.
- **Niveau d'intégration**
 - Mise en place d'un référentiel des données qui doit servir de cadre global de gestion des données du système d'information ;
 - Mise en place d'applications spécialisées par domaine (1 ou plusieurs domaines) en interaction les unes aux autres (exclusion donc de la mise en place d'un PGI unique pour tous les domaines) ;
 - Intégration globale du système d'information.
- **Gestion du portefeuille applicatif**
 - Définition des règles et procédures d'acquisition/développement des applications ;
 - Evolutivité du système à travers une gestion des licences et des évolutions, une veille technologique et la mise en place d'un dispositif d'amélioration continue.

III.3. Organisation : Orientations définies

Un ensemble d'orientations stratégiques ont été définies afin d'atteindre les objectifs Organisationnels fixés.

▪ Structure fonction informatique

Scénario 1 :

- Eriger la Cellule Informatique en Division du Système d'Information
- Avantages
 - Mise en place d'une structure SI forte capable de mettre en œuvre les projets du Schéma Directeur du SI
 - Règlement du conflit lié à l'organigramme entre la Cellule Informatique et la Section des Systèmes d'Information Environnementale

Scenario 2 :

- Eriger la Cellule Informatique en Sous-Direction ;
- Renforcer la collaboration entre les services techniques d'une part (Cellule Info, Maintenance, SSIE et Compta matière) entre eux d'une part et avec les directions techniques d'autre part ;
- Identification des fonctions clés de la structure cible :

- ❑ **Applications** : études, conception, développement, intégration, données,
- ❑ **Infrastructures** : parc, réseau, administration, ...
- ❑ **Support utilisateurs** : help desk, support technique et fonctionnel, ...
- ❑ **Sécurité** : politique sécurité, audit et contrôle sécurité, sensibilisation.

Il s'agira de réorganiser la Cellule Informatique en Sous-Direction afin de créer les postes suivants :

- **Administration système et réseau** en charge de la gestion du parc informatique, de l'administration du réseau et système du MINEPDED ;
 - **Responsable Sécurité du Système d'Information** de veiller à la sécurité de l'infrastructure du Système d'Information du MINEPDED ;
 - **Support utilisateurs** : help desk, support technique et fonctionnel, ...
- **Suivi du SDI**
 - Mettre en place un comité qui assurera la mise en œuvre du Schéma Directeur Informatique ;

IV. Architectures du système d'information cible

Un système d'information est constitué d'un ensemble d'architectures (fonctionnelle, applicative et technique) qui permet de supporter les objectifs stratégiques et les processus métiers de l'organisation.

La figure suivante présente les relations entre les différentes architectures d'un système d'information.

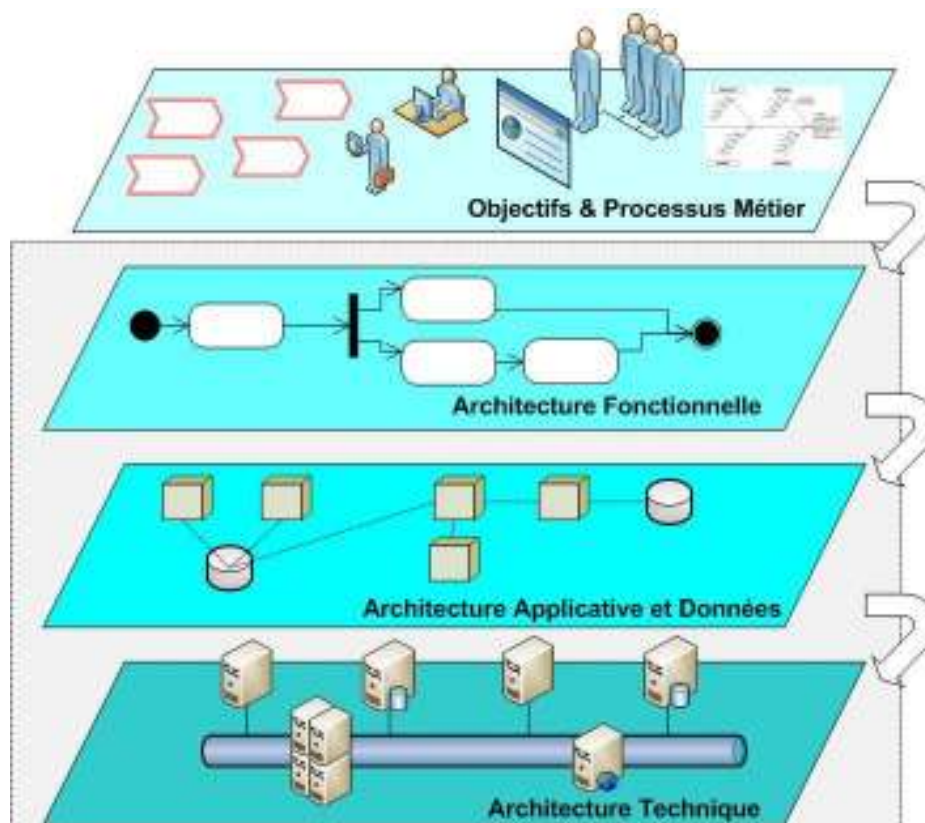


Figure 100: Architectures du système d'information

Le tableau suivant décrit la cartographie des éléments qui constituent chaque architecture :

Tableau 241: Eléments de chaque architecture du système d'information

Architecture	Cartographie	Eléments représentés sur la cartographie
Architecture métier	Cartographie des processus	Objectifs stratégiques Processus / tâches
Architecture fonctionnelle	Cartographie fonctionnelle	Domaines fonctionnels
Architecture applicative	Cartographie applicative	Systèmes informatiques Applicatifs/Progiciels Composants, Objets Métiers, flux...
Architecture technique	Cartographie technique	Matériels (serveurs, poste de travail...) Logiciels (Système d'exploitation, SGBD...) Architecture réseau

IV.1. Architecture métier

L'architecture métier représente une formalisation du métier de l'organisation. L'objectif est de définir les besoins du métier vis-à-vis du système d'information. L'architecture métier décrit les processus métiers de l'organisation.

Liste des processus identifiés du MINEPDED

La liste des processus « métiers ».

- (i) Elaboration du planning d'inspection
- (ii) Inspections/contrôles environnementaux
- (iii) Elaboration de la Notice d'impact Environnemental
- (iv) Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)
- (v) Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social
- (vi) Saisie des produits
- (vii) Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications
- (viii) Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE)
- (ix) Cession des emballages plastiques
- (x) Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux
- (xi) Evaluations Environnementales
- (xii) Mécanisme de développement propre
- (xiii) Délivrance du permis environnemental
- (xiv) Suivi de la mise en œuvre du permis environnemental
- (xv) Retrait ou suspension du permis environnemental
- (xvi) Renouvellement du permis environnemental
- (xvii) Avis conforme pour le déversement des eaux usées
- (xviii) Suivi du plan de gestion des déchets
- (xix) Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale
- (xx) Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction
- (xxi) Contestation d'une amende
- (xxii) Transaction
- (xxiii) Mise en demeure de payer
- (xxiv) Inventaire des gaz à effet de serre
- (xxv) Collecte, traitement, stockage et diffusion des données environnementales

- (xxvi) Autorisation spéciale fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques
- (xxvii) Délivrance des Visas Techniques
- (xxviii) Restauration des terres dégradées
- (xxix) Régénération des sols

La liste des processus de « support ».

- (xxx) Gestion des recettes environnementales ;
- (xxxii) Gestion du courrier et des archives ;
- (xxxiii) Administration de l'infrastructure informatique ;
- (xxxiv) Suivi des frais de relève.

IV.2. Architecture fonctionnelle

L'architecture fonctionnelle apporte une réponse à la question: **Quelles sont les éléments fonctionnels supportés par le système d'information ?**

Cette architecture décrit les fonctionnalités offertes par le système d'information pour supporter les processus métiers. L'architecture fonctionnelle décrit les fonctions mises en œuvre pour réaliser les activités issues des processus de l'organisation.

Dans le cadre de la définition du système cible, il semble important de définir des domaines fonctionnels qui permettront de définir les logiciels à mettre en place avec l'objectif d'une intégration maximum de chacun de ces domaines.

« Un domaine fonctionnel est un ensemble de fonctions permettant de réaliser un ensemble de processus métiers ayant un lien organique fort entre eux ».

La cartographie fonctionnelle du MINEPDED est divisée en domaines suivants :

- Evaluations environnementales ;
- Gestion du référentiel des données sur l'environnement ;
- Gestion des déchets et pollutions ;
- Base de données thématiques ;
- Gestion du Pilotage Stratégique et Opérationnel ;
- Support ;
- Gestion technique.

Le tableau suivant présente les processus de chaque domaine.

Tableau 242: Processus par domaine fonctionnel

Domaines	Processus
Gestion du référentiel des données sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Délivrance du permis environnemental ○ Suivi de la mise en œuvre du permis environnemental ○ Retrait ou suspension du permis environnemental ○ Renouvellement du permis environnemental ○ Agrément pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux
Evaluations environnementales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboration du planning d'inspection ○ Inspections/contrôles environnementaux ○ Elaboration de la Notice d'impact Environnemental ○ Evaluations Environnementales ○ Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social ○ Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale ○ Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction ○ Contestation d'une amende ○ Transaction ○ Mise en demeure de payer ○ Saisie des produits ○ Cession des emballages plastiques
Gestion des déchets et pollutions	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ○ Suivi du plan de gestion des déchets ○ Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications ○ Avis conforme pour le déversement des eaux usées
Base de données thématiques	<ul style="list-style-type: none"> ○ Base de Données des gaz à effet de serre ○ Base de données sur la biodiversité du Cameroun

Domaines	Processus
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Base de données et le système d’alerte précoce du REPECC ○ Base de données(ATlas) géographique PCB ○ Base de données PCB import ○ Base de données dur la Désertification ○ Base de données sur les Déchets,
Support	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion du courrier et des archives ; ○ Gestion du personnel ; ○ Gestion des marchés ; ○ Gestion des affaires juridiques ; ○ Gestion des projets ; ○ Suivi des frais de relève. ○ Gestion des recettes environnementales
Gestion du Pilotage Stratégique et Opérationnel	<ul style="list-style-type: none"> ○ Collecte, traitement des données, analyse et reporting ○ Module bibliothèque (contenu numériques) ○ Module Cartographique (Atlas [chasse, zones d’intérêts cynégétiques,])
Gestion technique	<ul style="list-style-type: none"> ○ Administration de l’infrastructure informatique

Les flux d’informations entre tous les domaines fonctionnels conduisent à considérer l’interface et la communication entre les systèmes comme un facteur clé de succès du système d’information cible du MINEPDED.

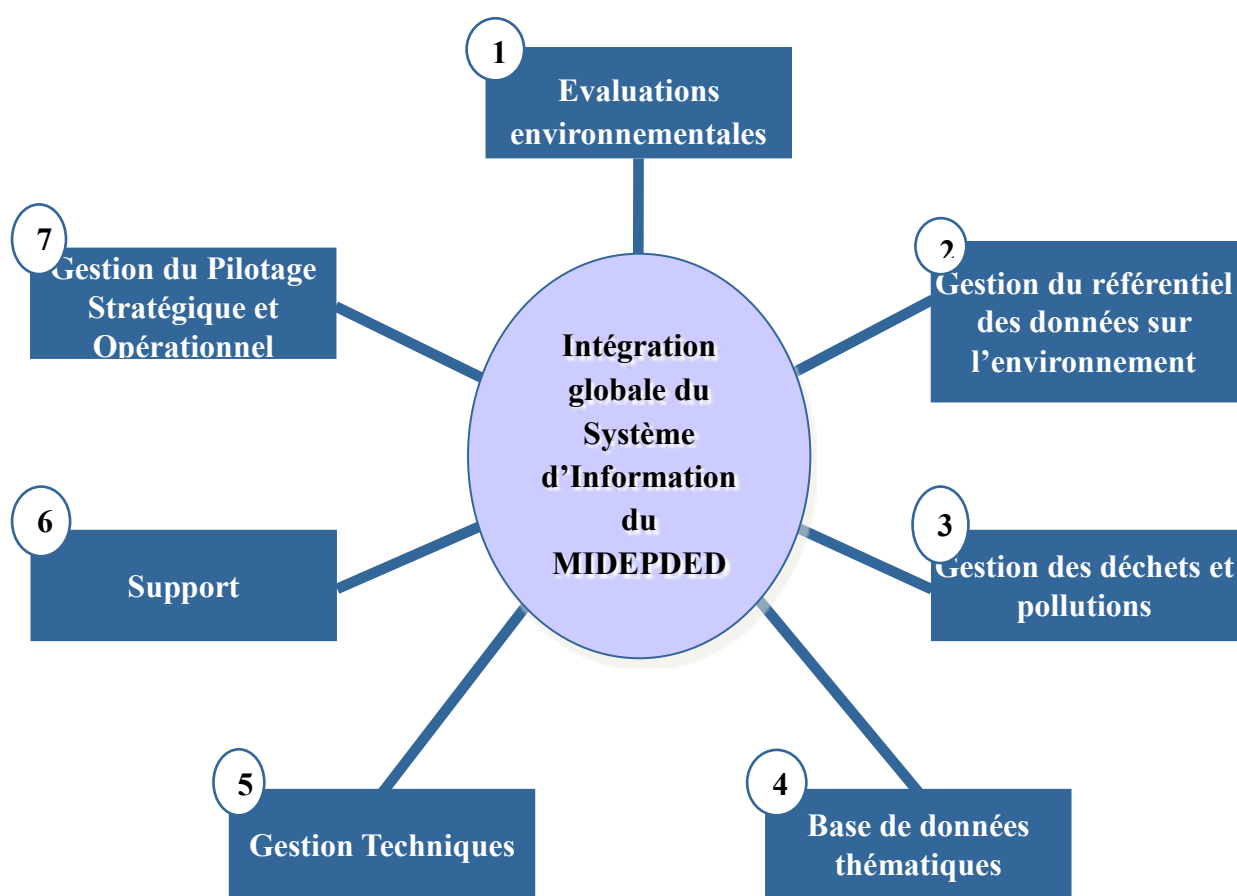


Figure 101: Intégration globale du système d'information

IV.3. Architecture applicative

L'architecture applicative apporte une réponse à la question: **Comment les éléments fonctionnels sont-ils implémentés ?**

Cette architecture représente l'implémentation des services fonctionnels sous forme d'éléments applicatifs.

L'architecture applicative représente le premier niveau d'une projection entre une architecture fonctionnelle (et ses services métiers) et des technologies qui vont devoir supporter ces services.

IV.3.1. Inventaire des applications

Afin de satisfaire le besoin d'automatisation des processus métiers du MINEPDED le système cible applicatif respecte les principes suivants :

- Chaque domaine fonctionnel sera automatisé à l'aide d'une application ;

- L'application *gestion du référentiel des données sur l'environnement* va permettre la gestion des données référentielles, notamment :
 - ✓ La gestion des bureaux d'étude, des entreprises qui éliminent les déchets, les partenaires et les promoteurs ou projets ;
 - ✓ La gestion des données administratives (Régions, Départements, Arrondissements) ;
 - ✓ La gestion des types activités ;
 - ✓ La gestion des autorisations environnementales : CCE, ACE, VT, PE, AROE, PIC, MAT...
 - ✓ La gestion des profils utilisateurs (chaque utilisateur a accès à une liste des autorisations).
- Les autres applications vont utiliser les données référentielles gérées par l'application *gestion du référentiel des données sur l'environnement*.

Le tableau suivant présente les fonctionnalités minimales à implémenter dans chaque application.

Tableau 243: Fonctionnalités minimales de chaque application

Applications	Modules	Fonctionnalités
Gestion du référentiel des données sur l'environnement	Gestion et suivi des permis environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Délivrance du permis environnemental ;</i> ○ <i>Suivi de la mise en œuvre du permis environnemental ;</i> ○ <i>Retrait ou suspension du permis environnemental ;</i> ○ <i>Renouvellement du permis environnemental ;</i> ○ <i>Gestion des entreprises (Identification, Localisation, activité, dirigeant, ...)</i> ; ○ <i>Gestion des données administratives (Régions, Départements, Arrondissements)</i> ; ○ <i>Gestion des types d'activités ;</i> ○ <i>Gestion des types de permis ;</i> ○ <i>Gestion des utilisateurs ;</i> ○ <i>Gestion des privilèges.</i>
	Gestion des agréments pour la réalisation des études d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Gestion des demandes d'agrément ;</i> ○ <i>Gestion des retraits et suspensions des agréments ;</i> ○ <i>Impressions des agréments ;</i>

Applications	Modules	Fonctionnalités
	environnementaux et sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).</i>
	Gestion des valeurs limites des rejets atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Gestion des valeurs limites ;</i> ○ <i>Gestion des types de rejets ;</i> ○ <i>Impression des autorisations spéciales ;</i> ○ <i>Gestion des soumissions des dossiers ;</i> ○ <i>Délivrance des récépissés de dépôt.</i>
	SIG sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Choix du système de projection et échelles à utiliser.</i>
Evaluations environnementales	Gestion des inspections et contrôles environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Elaboration du planning des inspections ;</i> ○ <i>Saisie des Inspections/contrôles environnementaux ;</i> ○ <i>Impression du Procès-Verbal d'Inspection (PVI) ;</i> ○ <i>Impression du Procès-Verbal de Constat d'Inspection (PVCi) ;</i> ○ <i>Notification d'un procès-verbal de constatation d'infraction et d'une amende environnementale ;</i> ○ <i>Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction ;</i> ○ <i>Contestation d'une amende ;</i> ○ <i>Transaction ;</i> ○ <i>Mise en demeure de payer ;</i> ○ <i>Gestion des Ordres de mission ;</i> ○ <i>Gestion des types de produits ;</i> ○ <i>Gestion des produits ;</i> ○ <i>La délivrance du permis environnemental.</i>
	Gestion du respect des obligations environnementales et de suivi du Plan de mise en œuvre de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Planification du plan de suivi des PGES ;</i> ○ <i>Évaluation du précédent rapport du PGES ;</i> ○ <i>Évaluation du niveau de mise en œuvre du PGES ;</i> ○ <i>Impression des rapports ;</i> ○ <i>Impression du Planning de suivi des PGES ;</i> ○ <i>Impression des Ordres de mission.</i>
	Notice d'impact Environnemental	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Soumission des TDRs ;</i> ○ <i>Approbation des TDRs ;</i> ○ <i>Gestion des avis techniques sur les rapports.</i>
	Evaluations environnementales	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Soumission des TDRs ;</i> ○ <i>Approbation des TDRs ;</i>

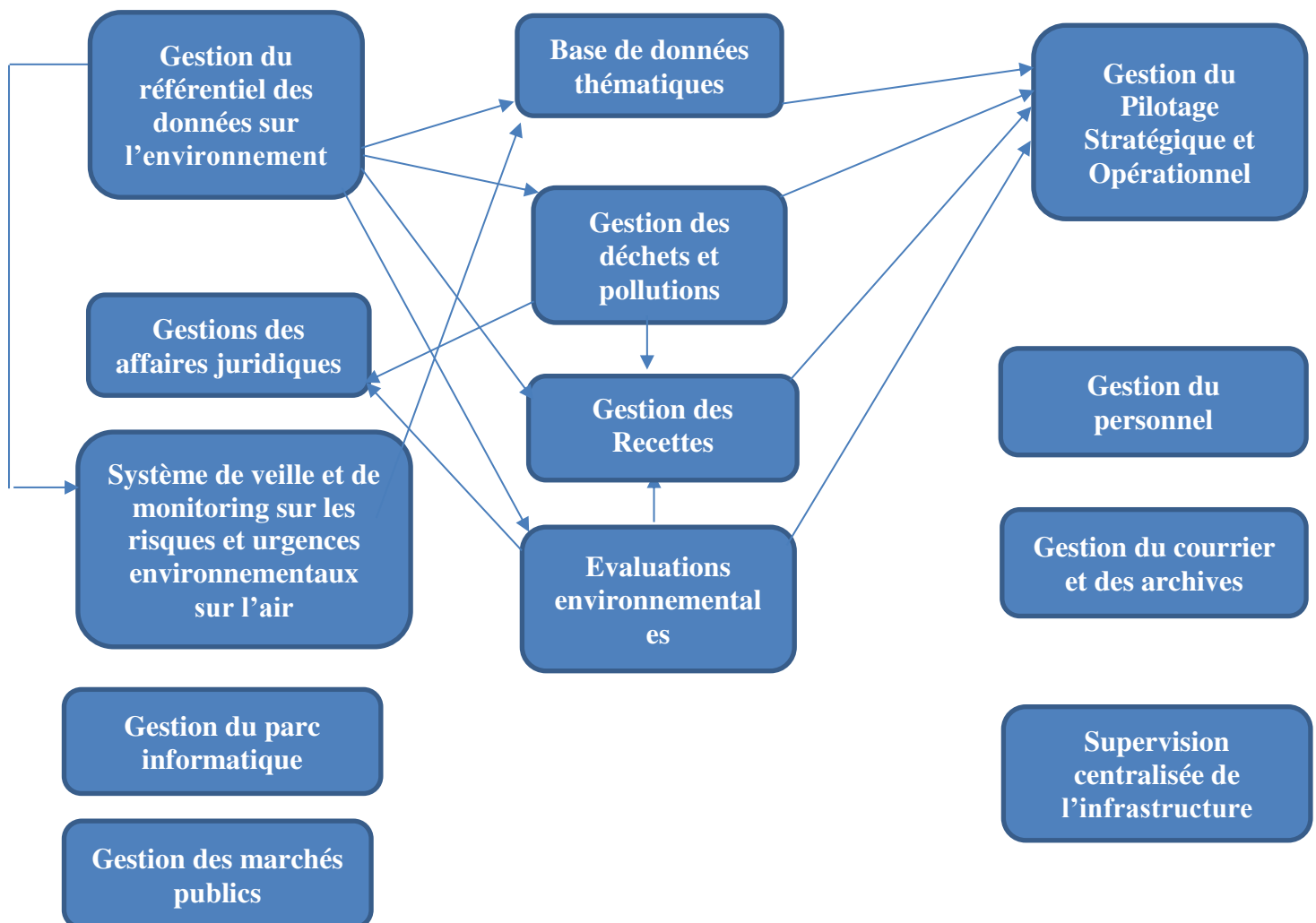
Applications	Modules	Fonctionnalités
		<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Approbation du rapport d'étude d'impact environnemental et social ;</i> ○ <i>Gestion des sessions du CIE ;</i> ○ <i>Approbation du programme des consultations Publiques ;</i> ○ <i>Impression de la lettre d'approbation du programme de consultation ;</i> ○ <i>Impression de la lettre d'approbation des TDRs ;</i> ○ <i>Impression du certificat de conformité environnementale.</i>
	Gestion des Saisies des produits et de Cessions des emballages plastiques	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Gestion des PVIE et PVCI ;</i> ○ <i>Gestion des certificats de destructions ;</i> ○ <i>Impression des certificats de destruction ;</i> ○ <i>Saisie du manifeste de traçabilité ;</i> ○ <i>Saisie des PV de cessions des emballages plastiques.</i>
Gestion des déchets et pollutions	Suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux)	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Suivi du plan de gestion des déchets ;</i> ○ <i>Gestion du manifeste de traçabilité ;</i> ○ <i>Impression des statistiques ;</i> ○ <i>Gestion des paiements ;</i> ○ <i>Gestion des types de déchets.</i>
	Suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Avis conforme pour le déversement des eaux usées ;</i> ○ <i>Saisie des dénonciations ;</i> ○ <i>Gestion des PVI et PVCI ;</i> ○ <i>Saisie du rapport ;</i> ○ <i>Impression du rapport, des PVCI, PVI, certificat d'analyse microbiologique physico-chimique des eaux usées.</i>
Base de données thématiques	Inventaire des gaz à effet de serre	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Inventaire des gaz à effet de serre ;</i> ○ <i>Identification des acteurs producteurs ;</i> ○ <i>Gestion des acteurs producteurs ;</i> ○ <i>Gestion des fiches de collecte de données spécifiques ;</i> ○ <i>Gestion de la collecte de données auprès des acteurs ;</i> ○ <i>Gestion des types de données ;</i> ○ <i>Tri des données ;</i> ○ <i>Stockage des données collectées ;</i> ○ <i>Calcul des émissions de gaz à effet de serre ;</i> ○ <i>Contrôle Qualité ;</i> ○ <i>Validation des calculs ;</i> ○ <i>Gestion du rapport biennuel ;</i> ○ <i>Impression du rapport biennuel ;</i> ○ <i>Publication des résultats.</i>
	Biodiversité (espèces)	<ul style="list-style-type: none"> ○

Applications	Modules	Fonctionnalités
Gestion du Pilotage Stratégique et Opérationnel	Système de Reporting décisionnel sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Tableau de bord ;</i> ○ <i>Impression du rapport biannuel sur l'environnement.</i>
	SIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Gestion des alertes.</i>
Système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air		<ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositif de collecte des données sur la qualité de l'air et enregistrement des données dans une base de données thématique.

Applications supports	
Applications	Fonctionnalités
Gestion du courrier et des archives	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Gestion du courrier arrivée ;</i> ○ <i>Gestion du courrier départ ;</i> ○ <i>Gestion du courrier interne ;</i> ○ <i>Gestion des archives.</i>
Suivi des frais de relève	
Gestion des recettes environnementales	
Gestion des marchés publics	
Gestion du personnel	
Gestions des affaires juridiques	
Supervision centralisée de l'infrastructure informatique	
Gestion du parc informatique	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Inventaire et suivi des équipements et installations ;</i> ○ <i>Gestion de la maintenance préventive et curative (planification, ressources, interventions, suivi) ;</i> ○ <i>Gestion des pièces détachées ;</i> ○ <i>Gestion de la sous-traitance.</i>

Applications	Modules	Fonctionnalités
Gestion technique	Gestion de la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Protection de l'infrastructure contre les attaques.</i>
	Gestion des réseaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Administration des serveurs ;</i> ○ <i>Administration du routeur.</i>

IV.3.2. Cartographie des applications

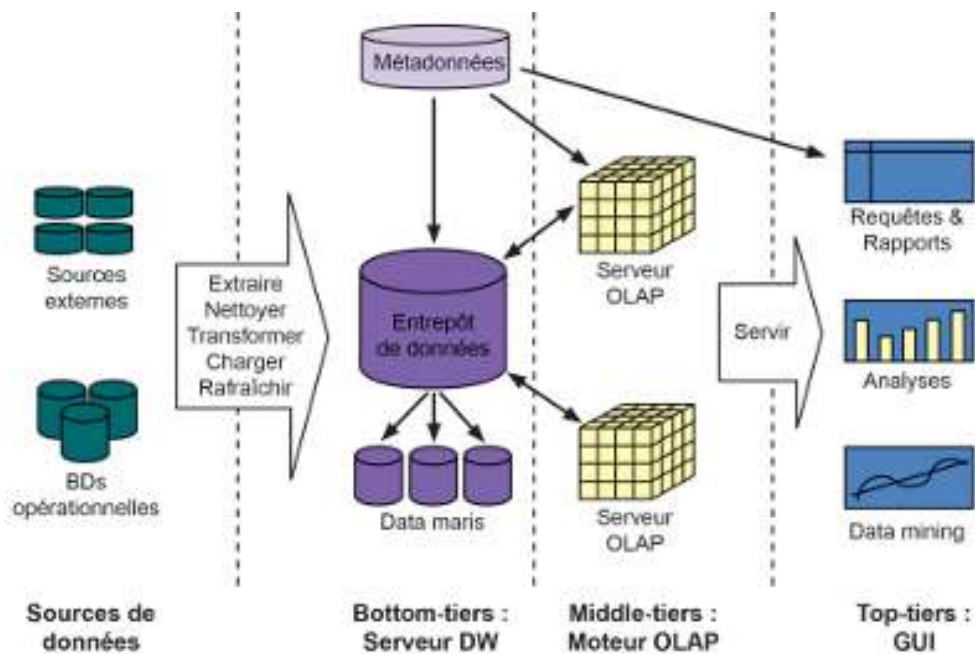


Les flèches désignent les échanges des données entre les applications. L'application **gestion du référentiel des données sur l'environnement** va permettre la gestion des données référentielles. Les autres applications vont utiliser les données référentielles gérées par l'application **gestion du référentiel des données sur l'environnement**.

L'application gestion du pilotage stratégique et Opérationnel va agréger les données en provenance des autres applications pour permettre la production des tableaux de bord sur l'environnement.

IV.4.3. Système d'information décisionnel

L'architecture du système décisionnel à mettre en œuvre se présente comme suit :



Outils d'extraction, transformation et chargement (Extract Transform Load)

Les sources de données pour un système décisionnel sont nombreuses. Il faut donc une opération de consolidation qui consiste à extraire les données de leurs sources, de les transformer et ensuite de les déverser dans l'entrepôt de données tout en respectant les spécifications des entrepôts des données.

Les outils ETL sont fondamentaux pour la construction des entrepôts de données. Ils extraient les données des systèmes hétérogènes sources, les normalisent et les rendent cohérentes entre elles, pour qu'elles puissent être utilisées ensemble. Les données sont fournies dans un format permettant leur stockage immédiat dans les entrepôts, et ultérieurement exploitables, sans recalculs par les décideurs et les analystes.

Entrepôt de données (data warehouse)

L'entrepôt de données sert à conserver toutes les données historiques provenant de toutes les bases de données, de façon à permettre les analyses et le reporting. Il est une base de données architecturée pour des requêtes et des analyses.

L'entrepôt est organisé sur le modèle multidimensionnel et permet deux types de stockage :

- L'entrepôt (data warehouse), qui concentre toutes les données ;

- Le magasin de données (data mart) focalise sur une partie du métier.

Un datamart (magasin de données) est un sous-ensemble d'un data warehouse destiné à fournir des données aux utilisateurs, et souvent spécialisé vers un groupe ou un type d'affaires.

Traitement analytique en ligne OLAP

Le traitement analytique en ligne ou On-Line Analytical Processing (OLAP) est une catégorie d'applications et de technologies qui permettent de collecter, stocker, traiter et restituer des données multidimensionnelles à des fins d'analyses.

L'approche MOLAP (Multidimensional OLAP) est optimisée, comme son nom l'indique, pour l'analyse multidimensionnelle dont elle en gère la structure de manière physique.

Outils de visualisation

Les outils de restitution sont la partie visible offerte aux utilisateurs. Par leur biais, les analystes sont à même de manipuler les données contenues dans les entrepôts et les magasins de données. Les intérêts de ces outils sont l'édition de rapports et la facilité de manipulation. En effet, la structure entière du système décisionnel est pensée pour fournir les résultats aux requêtes des utilisateurs, dans un temps acceptable (de l'ordre de quelques secondes), et sans connaissance particulière dans le domaine de l'informatique.

Les outils utilisés pour mettre en œuvre le système décisionnel sont open source.

IV.3.4. Filières de développement

Trois paradigmes s'affrontent dans le choix des architectures des applications qui seront développées :

- Application monolithique
- Architecture SOA ;
- Architecture de microservices.

Application monolithique

Une application monolithique est construite comme une seule unité avec plusieurs modules. Les modules sont divisés soit en fonctionnalités métiers, soit en fonctionnalités techniques. Certaines applications monolithiques sont construites en trois couches:

- La couche de présentation ;
- La couche métier ;

- La couche d'accès aux données.

Cette séparation est plus logique que physique. Même si le développement est un peu plus simple, il est recommandé de tout tester et de tout déployer à chaque changement ou à chaque version.

Avantages

1. Technologie qui est disponible sur le marché depuis 1980 ;
2. Les applications monolithiques permettent une communication rapide entre les composants logiciels grâce au partage de la mémoire ;
3. La plupart des applications reposent sur de nombreuses préoccupations transversales, telles que les pistes d'audit, la journalisation, la limitation de débit. L'intégration de ces préoccupations dans les applications monolithiques est facile en raison de leur code de base unique. Il est plus facile d'associer des composants à ces problèmes lorsque tout est exécuté dans la même application.

Inconvénients

1. **Le volume élevé du code source des applications monolithiques intimide les développeurs**, en particulier ceux qui débutent dans l'équipe. Comme il n'existe pas de limites strictes des modules, la modularité s'effondre avec le temps. De plus, comme il peut être difficile de comprendre comment implémenter correctement un changement, la qualité du code diminue avec le temps.
2. **IDE surchargé** : plus la base de code est large, plus l'IDE est lent et moins les développeurs sont productifs.
3. **Conteneur Web surchargé** : plus l'application est volumineuse, plus le démarrage est long. Cela a un impact considérable sur la productivité des développeurs en raison du temps perdu à attendre le démarrage du conteneur.
4. **Le déploiement continu est difficile** : une grande application monolithique constitue également un obstacle aux déploiements fréquents. Pour mettre à jour un composant, toute l'application doit être redéployée. Il est également possible que les composants qui n'ont pas été mis à jour, ne démarrent pas correctement. C'est particulièrement un problème pour les développeurs d'interface utilisateur, car ils ont généralement besoin d'itérer rapidement et de se redéployer fréquemment.
5. **La mise à l'échelle de l'application peut être difficile** : une architecture monolithique signifie qu'elle ne peut être mise à l'échelle que dans une seule dimension. Il peut évoluer avec un volume de transactions croissant en exécutant davantage de copies de

l'application. Cependant, différents composants d'application ont des besoins en ressources différents: l'un peut nécessiter une utilisation intensive du processeur, l'autre une utilisation intensive de la mémoire. Avec une architecture monolithique, nous ne pouvons pas mettre à l'échelle chaque composant indépendamment.

6. **Obstacle au développement d'échelle** : une application monolithique constitue également un obstacle au développement d'échelle. Une fois que l'application atteint une certaine taille, il est préférable de réorganiser l'organisation en équipes qui doivent se concentrer sur les domaines fonctionnels spécifiques. Le problème avec une application monolithique est qu'elle empêche les équipes de travailler de manière indépendante. Les équipes doivent coordonner leurs efforts de développement et leurs redéploiements.
7. **Requiert un engagement à long terme envers une pile de technologies** : une architecture monolithique vous oblige à épouser la pile de technologies (et dans certains cas, une version particulière de cette technologie) que vous avez choisie au début du développement. Avec une application monolithique, il peut être difficile d'adopter progressivement une technologie plus récente. En outre, si votre application utilise une plate-forme qui devient par la suite obsolète, il peut s'avérer difficile de migrer de manière incrémentielle l'application vers une plateforme plus récente et de meilleure qualité. Ce qui vous amène à réécrire l'ensemble de l'application.

Architecture Orientée Service (SOA)

Une architecture orientée service (SOA) est un style d'architecture logicielle qui fait référence à une application composée d'agents logiciels discrets et faiblement couplés qui remplissent une fonction requise. La SOA a deux rôles principaux: un fournisseur de services et un consommateur de services. Ces deux rôles peuvent être joués par un agent logiciel.

Avantages

1. Réutilisation des services

En raison de la nature autonome et faiblement couplée des composants fonctionnels dans les applications orientées services, ces composants peuvent être réutilisés dans plusieurs applications sans influencer les autres services.

2. Meilleure maintenabilité

Étant donné que chaque service logiciel est une unité indépendante, il est facile de le mettre à jour et de le maintenir sans nuire aux autres services. Par exemple, les applications d'entreprise de grande taille peuvent être gérées plus facilement lorsqu'elles sont fractionnées en services.

3. Plus grande fiabilité

Les services sont plus faciles à déboguer et à tester que d'énormes morceaux de code comme dans l'approche monolithique. Cela rend les produits à base de SOA plus fiables.

4. Développement parallèle

En tant qu'architecture orientée services composée de couches, elle préconise le parallélisme dans le processus de développement. Des services indépendants peuvent être développés en parallèle et complétés en même temps.

Inconvénients

1. Gestion complexe

L'inconvénient majeur d'une architecture orientée services est sa complexité. Chaque service doit s'assurer que les messages sont livrés à temps. Le nombre de ces messages pouvant être très élevé, la gestion de tous les services est un véritable défi.

2. Coûts d'investissement élevés

Le développement de la SOA nécessite un investissement initial considérable en ressources humaines, en technologie et en développement.

3. Surcharge supplémentaire

Dans la SOA, toutes les entrées sont validées avant qu'un service n'interagisse avec un autre service. Lorsque vous utilisez plusieurs services, cela augmente le temps de réponse et diminue les performances globales.

Architecture de Microservices

L'architecture de *microservices* est un modèle alternatif qui aborde les limites de *l'architecture monolithique*.

Le style architectural de *microservices* est une approche permettant de développer une application sous la forme d'une suite de petits services, chacun s'exécutant dans son propre processus et communiquant avec des mécanismes légers, souvent une API de type HTTP.

C'est un style architectural qui structure une application en tant que collection de services

- Hautement maintenable et testable ;
- Faiblement couplé ;
- Déployable indépendamment ;
- Organisé autour des capacités de l'entreprise.

L'architecture microservice permet la **distribution / déploiement** en continu d'applications volumineuses et complexes. Cela permet également à une organisation de faire évoluer sa pile technologique.

Une application est un assemblage de « petits » services indépendants. Chaque microservice réalise un processus métier ou une préoccupation transverse •« capability », « unité fonctionnelle »

Avantages des microservices

Le modèle d'architecture de *Microservices* présente un certain nombre d'avantages importants.

4. Permet la livraison et le déploiement continus d'applications volumineuses et complexes.

- Facilité de maintenance améliorée : chaque service est relativement petit et est donc plus facile à comprendre et à modifier ;
- Meilleure testabilité : les services sont plus petits et plus rapides à tester ;
- Meilleure déployabilité : les services peuvent être déployés indépendamment ;
- Il permet d'organiser les efforts de développement autour de multiples équipes autonomes. Chaque équipe est responsable d'un ou de plusieurs services. Chaque équipe peut développer, tester, déployer et faire évoluer ses services indépendamment de toutes les autres équipes.

5. Chaque microservice est relativement petit:

- Plus facile à comprendre pour un développeur ;

- L'IDE rend les développeurs plus productifs plus rapidement ;
- L'application démarre plus rapidement, ce qui rend les développeurs plus productifs et accélère les déploiements.

6. Meilleure isolation des pannes.

- Par exemple, s'il y a une fuite de mémoire dans un service, seul ce service sera affecté. Les autres services continueront à traiter les demandes. En comparaison, un composant défectueux d'une architecture monolithique peut détruire l'ensemble du système.

7. **Élimine tout engagement à long terme envers une pile de technologies.** Lors du développement d'un nouveau service, vous pouvez choisir une nouvelle pile de technologies. De même, lorsque vous apportez des modifications majeures à un service existant, vous pouvez le réécrire à l'aide d'une nouvelle pile technologique.

Inconvénients

Cette solution présente un certain nombre d'inconvénients:

- **Les développeurs doivent faire face à la complexité supplémentaire de la création d'un système distribué:**
 - Les développeurs doivent mettre en œuvre le mécanisme de communication interservices et gérer les défaillances partielles ;
 - La mise en œuvre de demandes couvrant plusieurs services est plus difficile ;
 - Tester les interactions entre services est plus difficile ;
 - La mise en œuvre de demandes couvrant plusieurs services nécessite une coordination minutieuse entre les équipes ;
 - Les outils de développement / IDE sont axés sur la création d'applications monolithiques et ne fournissent pas de support explicite pour le développement d'applications distribuées.
- **Complexité du déploiement.** En production, la complexité opérationnelle du déploiement et de la gestion d'un système comprenant de nombreux services est complexe.
- **Augmentation de la consommation de mémoire.** L'architecture microservice remplace N instances monolithiques d'application par des instances de services NxM. Si chaque service s'exécute dans sa propre JVM (ou son équivalent), ce qui est

généralement nécessaire pour isoler les instances, il existe une surcharge de M fois plus d'exécutions de la JVM.

Enjeux et objectifs

Enjeux et objectifs	Application monolithique	Architecture Orientée Service (SOA)	Architecture de Microservices
Niveau architecture logique			
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Couplage des composants</i> ○ <i>Architecture micro service</i> ○ <i>Interopérable avec d'autres systèmes</i> 	<p>Application fortement couplée ; Non utilisation des microservices.</p>	<p>Application faiblement couplée ; Fortement interopérable ; Non utilisation des microservices.</p>	<p>Application faiblement couplée ; Fortement interopérable ; Application en architecture de microservices.</p>
Niveau technologique			
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Prendre en compte un volet spatial et géographique ;</i> ○ <i>Développer le plus possible à base d'outils open source ;</i> ○ <i>Multiplateformes (Desktop, Mobile, Web) ;</i> ○ <i>Implémenter des mécanismes de d'intégration continue, déploiement continue et de gestion de la qualité.</i> 	<p>Le volet spatial et géographique peut être pris en compte ; Outils Open Source disponible ; Multiplateforme possible ; Les applications monolithiques peuvent être conteneurisées ; Pas d'intégration continue</p>	<p>Le volet spatial et géographique peut être pris en compte ; Outils Open Source disponible ; Multiplateforme possible ; Les applications SOA peuvent être conteneurisées ; Pas d'intégration continue</p>	<p>Le volet spatial et géographique peut être pris en compte ; Outils Open Source disponible ; Multiplateforme possible ; Les applications microservices sont déployés dans des conteneurs ; Utilisation des technologies l'intégration continue</p>

IV.3.5. Architecture des applications basées sur les microservices et défis à surmonter

Les applications basées sur les microservices auront l'architecture suivante :

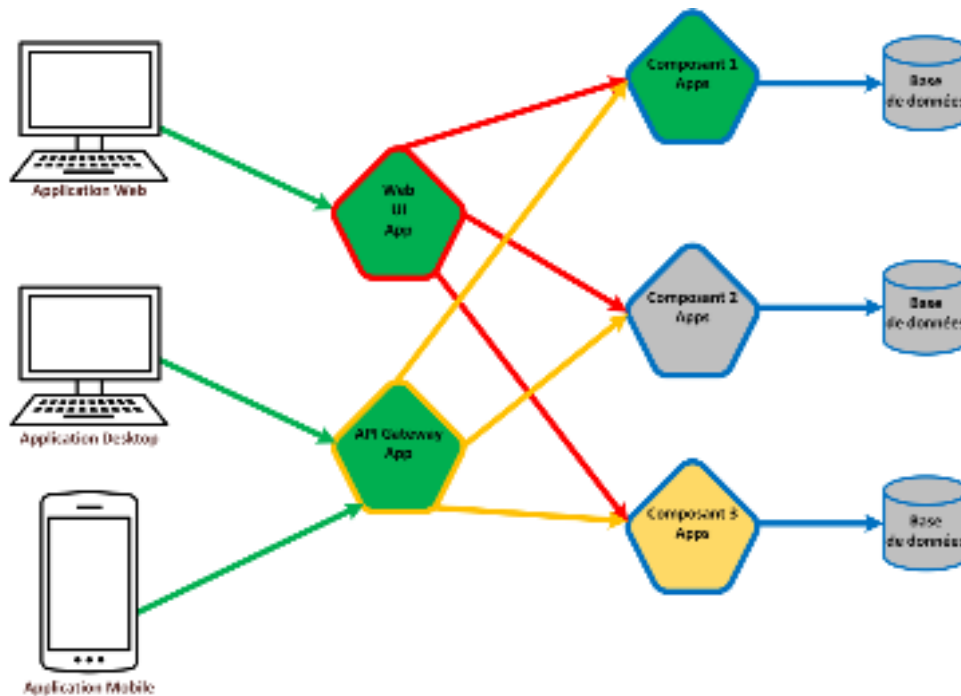


Figure 102: Architecture des applications basées sur les microservices

Web UI App : C'est le Microservice qui implémente l'interface utilisateur.

API Gateway App: C'est un Microservice qui est une passerelle ou une interface de programmation d'application (API) servant de point d'entrée unique pour un groupe défini de microservices.

Composant 1, 2, 3 : Ce sont des Microservices qui implémentent les fonctionnalités de l'application.

Chaque Microservice est parfaitement autonome. Il a sa propre base de données, son propre serveur d'application (tomcat, jetty, etc.), ses propres bibliothèques. Ces Microservices seront déployés dans un container. Un conteneur est une enveloppe virtuelle qui permet de regrouper les composants dont une application a besoin pour fonctionner en maximisant sa portabilité. Les conteneurs d'applications sont des environnements d'exécution légers qui fournissent aux applications toutes les ressources dont elles ont besoin pour fonctionner.

Défi à surmonter dans une application utilisant l'architecture de microservices

Pour développer les applications basées sur les Microservices, les défis suivants doivent être relevés :

1. L'architecture de Microservices impose le partitionnement de la base de données. Les transactions mettant à jour plusieurs tables d'une base de données sont assez courantes. Dans une application basée sur les Microservices, une transaction peut effectuer des mises à jour sur plusieurs bases de données appartenant à différents microservices. L'approche basée sur la cohérence éventuelle est utilisée pour gérer les transactions impactant plusieurs services. Ce qui est difficile pour les développeurs.
2. Tester une application basée sur les Microservices est également beaucoup plus complexe qu'une application monolithique.
3. Un autre défi du modèle d'architecture de Microservices est l'implémentation des modifications couvrant plusieurs microservices.
4. Le déploiement d'une application basée sur les microservices est également beaucoup plus complexe. Cependant, une application basée sur les Microservices comprend généralement un grand nombre de services. Chaque service peut avoir plusieurs instances d'exécution. Par ailleurs, un mécanisme de découverte de service permettant à un service de découvrir les emplacements (hôtes et ports) de tous les autres services avec lesquels il doit communiquer doit être mis en œuvre. Par conséquent, le déploiement réussi d'une application de Microservices nécessite un meilleur contrôle des méthodes de déploiement par les développeurs et un niveau élevé d'automatisation.

IV.3.6. Intégration des applications

L'interface d'échange entre les applications monolithiques du MINEPDED se fera à l'aide des services web de type REST.

Toutes les fonctionnalités des applications doivent être disponibles via des services web.

IV.3.7. Politique d'échanges des données

La politique d'échanges des données entre les acteurs de l'environnement permet de définir l'ensemble des règles à respecter pour que les autres administrations échangent des données avec les systèmes applicatifs du MINEPDED. Ces échanges des données se

déroulent dans deux sens, du MINENDEED vers les autres administrations d'une part et des autres administrations vers le MINENDEED d'autre part.

Pour les échanges du MINEPDED vers les autres administrations, le système applicatif du MINEPDED va offrir des interfaces d'échanges basées sur les services Web permettant aux autres structures qui opèrent dans le domaine de l'environnement d'échanger les données avec le MINEPDED.

Pour les échanges des données des applications des autres administrations vers le MINEPDED, le format et la technologie utilisés pour les échanges dépendra des possibilités d'échanges offertes par ces applications.

IV.3.8. Plateforme de développement

Pour ce qui est des plateformes de développement d'applications, plusieurs univers technologiques sont disponibles en libre choix:

- Microsoft .Net ;
- Java ;
- Php ;
- Python ;
- Node.js ;
- Ruby.

Ces plateformes sont dotées d'outils permettant de développer les applications basées sur les Microservices ou monolithiques. L'une de ces plateformes peut être retenue pour les développements futurs.

IV.3.9. Système de Gestion des Bases de Données

Le SGBD doit être retenu selon des critères qui permettraient une comparaison objective. Bien que le choix d'un SGBD soit surtout motivé par sa conformité avec les normes, à la pérennité du fournisseur, à l'expérience disponible. Nous recommandons l'utilisation de l'un des SGBD respectant l'un des critères suivants :

- Base de Données Relationnelles propriétaire ou Open Source;
- Base de Données NoSQL propriétaire ou Open Source.

IV.4. Architecture technique

IV.4.1. Architecture réseau cible

Sur la base des objectifs, des enjeux et des orientations définies, le système cible du MINEPDED va s'appuyer sur les principes suivants :

- L'immeuble siège du MINEPDED et le CIDE vont constituer les sites principaux de l'architecture réseau cible ;
- Chaque site principal sera doté d'une baie de stockage lui permettant d'effectuer les sauvegardes des données ;
- Un lien fibre optique sera créé entre les deux sites principaux ;
- Dans chaque site principal, nous aurons des serveurs frontaux accessibles à partir d'internet et des serveurs applicatifs accessibles à partir du réseau interne ;

La figure suivante présente l'architecture réseau générale du système cible du MINEPDED :

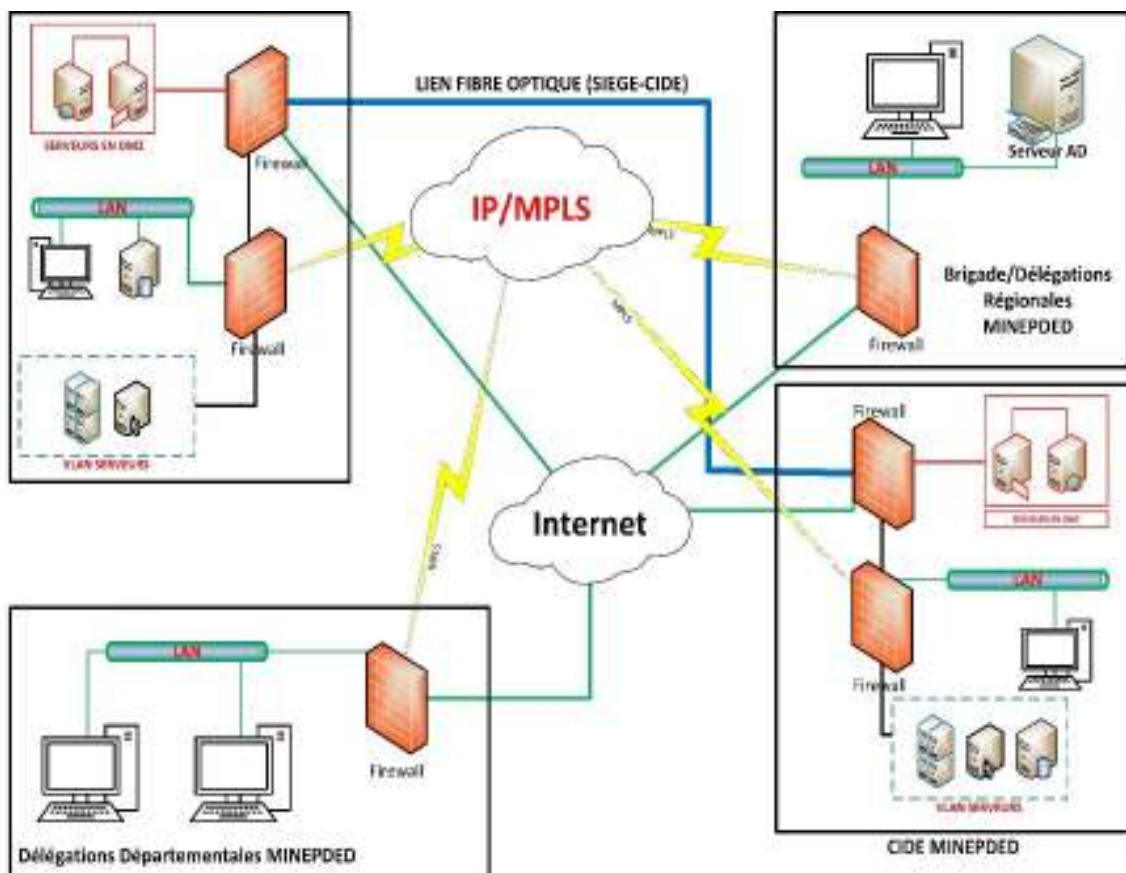


Figure 103 : Architecture du réseau générale du système cible du MINEPDED

Les deux pôles principaux, notamment le CIDE et le siège du MINEPDED disposent chacun d'un firewall avec une DMZ accessible à partir de l'internet. Ces DMZ sécurisent les serveurs frontaux des attaques externes comme internes. Le deuxième firewall des deux pôles principaux dispose d'une DMZ qui va protéger les serveurs internes des attaques internes.

Les Délégations Régionales, la Brigade, la Sous-Direction de la Documentation et des Archives, le CIDE et le siège du MINPDED sont interconnectés à l'aide du réseau d'interconnexion.

Chaque site dispose d'une connexion internet et est protégé par un firewall ou les filtrages de contenus seront définis. Pour contrôler le trafic de la bande passante, la restriction à certains sites ou application Peer to Peer reconnues comme consommatrice de bande passante seront définis dans le firewall.

Les délégations départementales du MINEPDED sont connectées à internet et peuvent accéder aux applications hébergées dans les infrastructures informatiques du siège du MINEPDED et du CIDE. Les réseaux des délégations départementales sont protégés des attaques externes à l'aide d'un firewall.

L'architecture réseau cible au niveau de l'immeuble siège du MINEPDED sera basée sur les principes suivants :

Sur le plan du câblage :

- Une refonte du câblage du réseau informatique sera réalisée au niveau de l'immeuble siège à l'aide du câble SFTP monobrin de catégorie 6A ;
- Le nombre de prises réseaux à installer sera fonction du nombre de poste de travail se trouvant dans chaque bureau.

Sur le plan de la connexion internet et interconnexion :

- Le réseau d'interconnexion sera réhabilité au niveau de l'immeuble siège afin de favoriser les échanges des données entre le CIDE d'une part et permettre aux autres sites d'accéder aux applications hébergées à ce niveau d'autre part ;
- L'immeuble siège du MINEPDED aura une connexion internet permettant au personnel d'avoir accès à internet avec un débit minimum de 64kbts par utilisateur ;
- Un débit minimum de 2Mbts de bande passante sera réservé au fonctionnement des serveurs.

Sur le plan des équipements réseaux :

- L'immeuble siège du MINEPDED sera doté de deux firewall reliés à internet et au réseau d'interconnexion permettant de sécuriser l'infrastructure ;
- L'immeuble siège du MINEPDED sera équipé de trois switches de niveau 3 lui permettant de relier les différents ordinateurs entre eux.

Sur le plan de la salle serveur et des locaux techniques :

- La salle serveur de la Cellule Informatique sera aménagée pour s'arrimer aux normes en la matière ;
- Les locaux techniques seront répartis par étage, afin d'acquérir les différents équipements du réseau ;
- Chaque local technique ne fera pas office de bureau pour un personnel ;
- Le local technique sera équipé d'un climatiseur pour la régulation de la température dans la salle ;
- Une baie sera installée dans chaque local technique ;
- Des extincteurs seront installés au niveau de la salle serveur et dans chaque local technique.

Sur le plan de l'accès au réseau local :

- Des VLAN (Virtual Local Area Network) seront créés dans les switches afin de renforcer la sécurité et séparer les différents services ;

- Le contrôle d'accès au réseau local sera implémenté à l'aide du protocole 802.1x afin de permettre une authentification des utilisateurs et ainsi permettre leur affectation dynamiquement dans les VLAN appropriés.

L'architecture cible du réseau de l'immeuble siège du MINEPDED se présente comme suit :

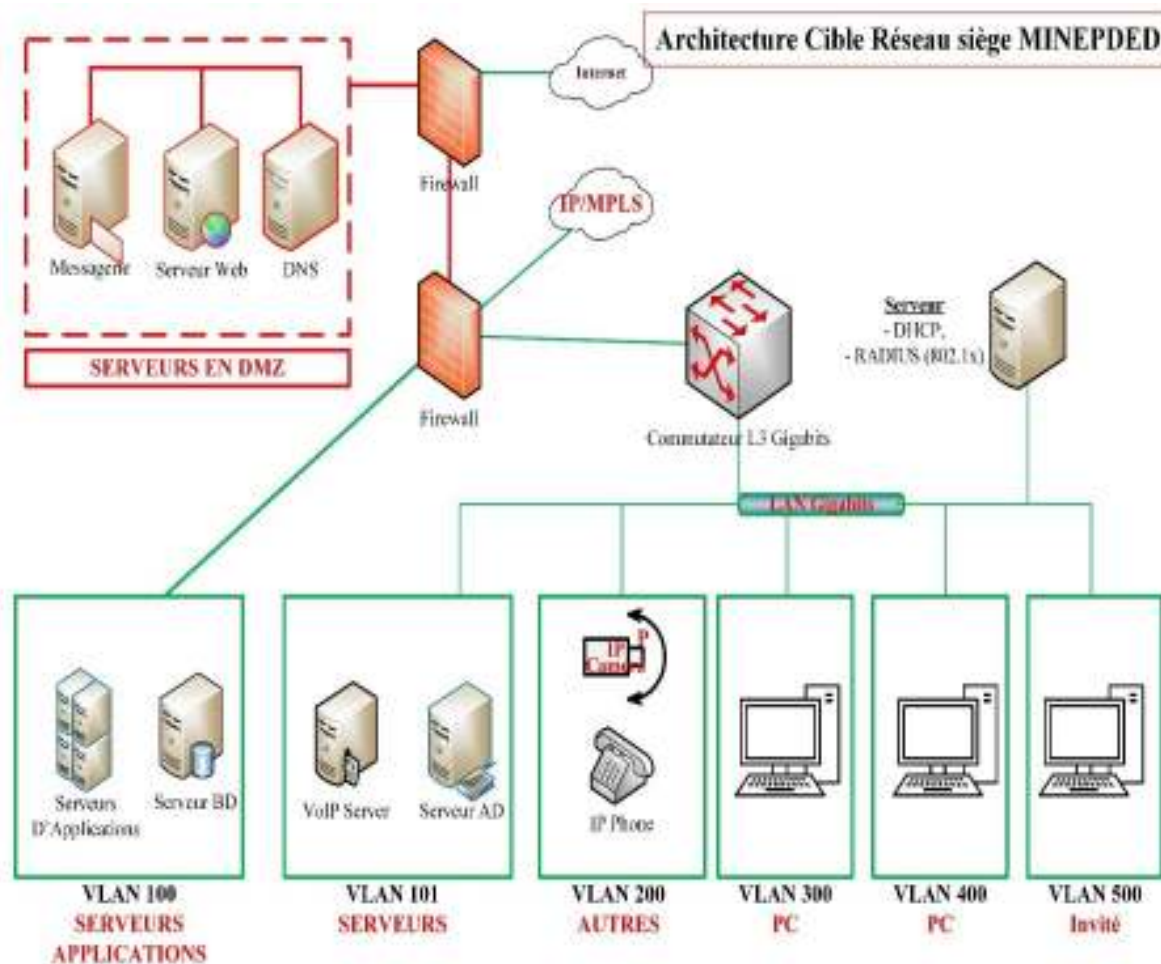


Figure 104 : Architecture cible réseau de l'immeuble siège du MINEPDED

Le schéma ci-dessus présente une architecture composée de :

- **Serveurs en DMZ** : qui est constituée des serveurs accessibles à partir d'internet ;
- **VLAN 100** : est constituée des serveurs accessibles à partir du réseau interne.

Les serveurs de la DMZ communiquent avec les serveurs d'applications hébergés dans le VLAN 100.

La **DMZ** héberge les serveurs web frontaux, le serveur DNS et le serveur de messagerie.

Le **VLAN 100** héberge les serveurs d'applications et les serveurs de Base de Données.

Le **VLAN 101** héberge serveur de VoIP et le serveur Active Directory.

Les autres **VLAN** sont constitués de la téléphonie et des caméras et les autres équipements de sécurité.

L'architecture réseau cible du CIDE sera basée sur les principes suivants :

Sur le plan du câblage :

- Une réhabilitation du câblage du réseau informatique sera réalisée au niveau de l'immeuble abritant le CIDE à l'aide du câble SFTP de catégorie 6A ;
- Le nombre de prises réseaux à installer sera fonction du nombre de poste de travail se trouvant dans chaque bureau.

Sur le plan de la connexion internet et interconnexion :

- Le réseau d'interconnexion sera réhabilité au CIDE afin de favoriser les échanges des données entre le siège d'une part et permettre aux autres sites d'accéder aux applications hébergées à ce niveau d'autre part ;
- Le CIDE aura une connexion internet permettant au personnel d'avoir accès à internet avec un débit minimum de 64kbts par utilisateur ;
- Un débit minimum de 2Mbts de bande passante sera réservé au fonctionnement du système.

Sur le plan des équipements réseaux :

- Le CIDE sera doté de deux firewall relié à internet et au réseau d'interconnexion permettant de sécuriser l'infrastructure ;
- Le CIDE sera équipé de trois switches de niveau 3 lui permettant de relier les différents ordinateurs entre eux.

Sur le plan de la salle serveur et des locaux techniques :

- Le CIDE sera doté d'une salle serveur et des locaux techniques répartis par étage, qui vont acquérir les différents équipements du réseau ;
- Chaque local technique ne fera pas office de bureau pour un personnel ;
- Le local technique sera équipé d'un climatiseur pour la régulation de la température dans la salle ;
- Une baie sera installée dans chaque local technique ;
- Des extincteurs seront installés au niveau de la salle serveur et dans chaque local technique du CIDE.

Sur le plan de l'accès au réseau local :

- Des VLAN (Virtual Local Area Network) seront créés dans les switches afin de renforcer la sécurité et séparer les différents services ;
- Le contrôle d'accès au réseau local sera implémenté à l'aide du protocole 802.1x afin de permettre une authentification des utilisateurs et ainsi permettre leur affectation dynamiquement dans les VLAN appropriés.

Le protocole 802.1x a comme objectif de réaliser une authentification de l'accès au réseau au moment de la connexion physique à ce dernier. Cette authentification intervient avant tout mécanisme d'auto configuration (ex. DHCP, PXE...). L'objectif de ce standard est donc uniquement de valider un droit d'accès physique au réseau, indépendamment du support de transmission utilisé, et en s'appuyant sur des mécanismes d'authentification existants.

L'architecture cible du réseau du CIDE est identique à celle du siège du MINEPDED et se présente comme suit :

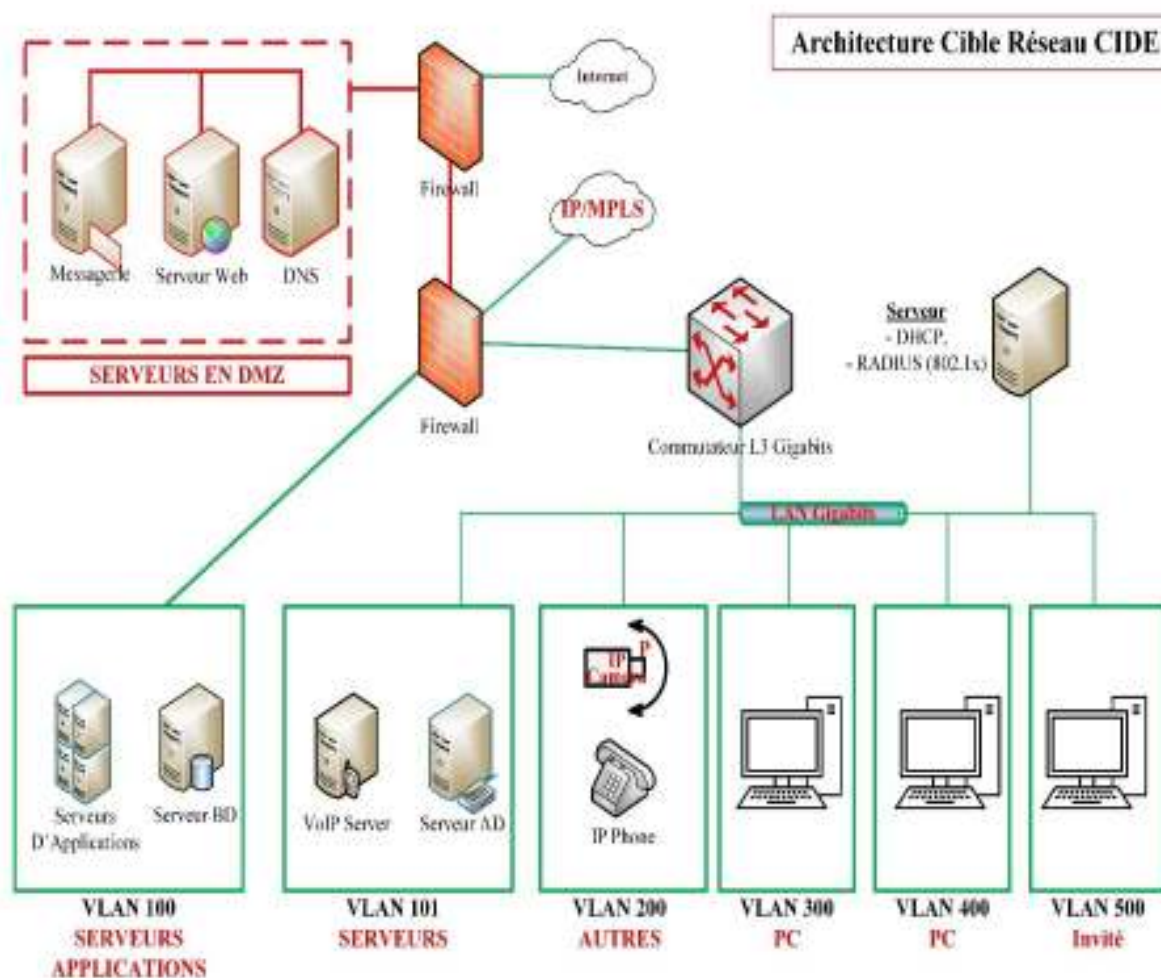


Figure 105 : Architecture cible réseau du CIDE

Le schéma ci-dessus présente une architecture composée de :

- **Serveurs en DMZ** : qui est constituée des serveurs accessibles à partir d'internet ;
- **VLAN 100** : est constituée des serveurs accessibles à partir du réseau interne.

Les serveurs de la DMZ communiquent avec les serveurs d'applications hébergés dans le VLAN 100.

La **DMZ** héberge les serveurs web frontaux, le serveur DNS et le serveur de messagerie.

Le **VLAN 100** héberge les serveurs d'applications et les serveurs de Base de Données.

Le **VLAN 101** héberge serveur de VoIP et le serveur Active Directory.

Les autres **VLAN** sont constitués des postes clients, de la téléphonie et des caméras.

L'architecture réseau cible de la Brigade des Inspections Environnementales sera basée sur les principes suivants :

Sur le plan du câblage :

- Une refonte du câblage du réseau informatique sera réalisée au niveau de l'immeuble abritant la Brigade des Inspections Environnementales à l'aide du câble SFTP de catégorie 6A ;
- Le nombre de prises réseaux à installer sera fonction du nombre de poste de travail se trouvant dans chaque bureau.

Sur le plan de la connexion internet et interconnexion :

- La Brigade des Inspections Environnementales sera connectée au réseau d'interconnexion du MINEPDED afin de permettre au personnel d'accéder aux applications hébergées au niveau des deux sites principaux (Siège et CIDE) ;
- La Brigade des Inspections Environnementales aura une connexion internet permettant au personnel d'avoir accès aux mails et effectuer des recherches avec un débit minimum de 64kbts par utilisateur.

Sur le plan des équipements réseaux :

- La Brigade des Inspections Environnementales sera dotée d'un routeur muni d'un par-feu relié à internet et au réseau d'interconnexion ;
- La Brigade des Inspections Environnementales sera équipée de deux switches de niveau 3 lui permettant de relier les différents ordinateurs entre eux.

Sur le plan des locaux techniques :

- La Brigade des Inspections Environnementales sera dotée de deux locaux techniques, qui vont acquérir les différents équipements du réseau ;
- Chaque local technique ne fera pas office de bureau pour un personnel ;
- Le local technique sera équipé d'un climatiseur pour la régulation de la température dans la salle ;
- Une baie 9U sera installée dans chaque local technique ;
- Un extincteur sera installé dans chaque local technique.

Sur le plan de l'accès au réseau :

- Des VLAN (Virtual Local Area Network) seront créés dans les switches afin de renforcer la sécurité et séparer les différents services ;
- Le contrôle d'accès au réseau local sera implémenté à l'aide du protocole 802.1X afin de permettre une authentification des utilisateurs et ainsi permettre leur affectation dynamiquement dans les VLAN appropriés.

L'architecture cible du réseau de la Brigade des Inspections Environnementales du MINEPDED se présente comme suit :

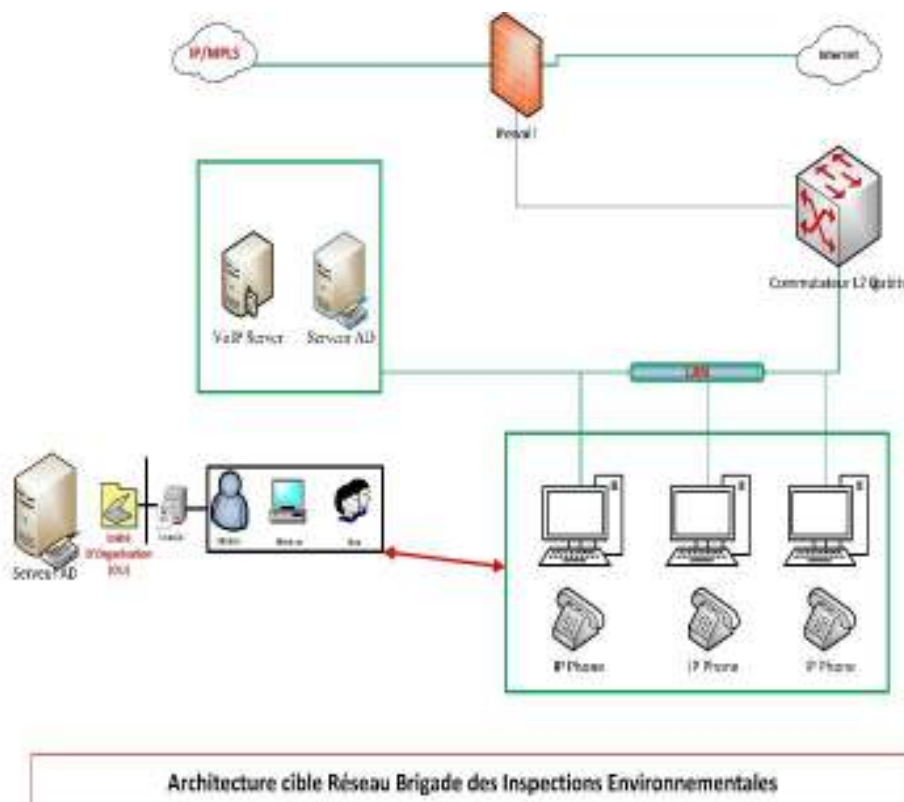


Figure 106 : Architecture cible réseau de la Brigade des Inspections Environnementales du MINEPDED

Le pare-feu installé dans le réseau de la Brigade permet de protéger les ordinateurs contre les attaques en provenance de l'extérieur. Les ordinateurs de la Brigade vont s'authentifier sur le serveur Active Directory. Le serveur AD va permettre l'administration des ressources de la Brigade et l'authentification des utilisateurs.

L'architecture réseau cible de chaque Délégation régionale sera basée sur les principes suivants :

Sur le plan du câblage :

- Un câblage du réseau informatique sera réalisé dans chaque Délégation Régionale à l'aide du câble SFTP de catégorie 6A ;
- Le nombre de prises réseaux à installer sera fonction du nombre de poste de travail se trouvant dans chaque bureau.

Sur le plan de la connexion internet et interconnexion :

- Chaque Délégation Régionale sera connectée au réseau d'interconnexion du MINEPDED lui permettant d'accéder aux applications hébergées au niveau des deux sites principaux (Siège et CIDE) ;
- Chaque Délégation Régionale aura une connexion internet pour permettre au personnel d'avoir accès aux mails et effectuer des recherches avec un débit minimum de 64kbts par utilisateur ;
- Une refonte du réseau d'interconnexion de chaque Délégation Régionale sera réalisée.

Sur le plan des équipements réseaux :

- Chaque Délégation Régionale sera dotée d'un routeur muni d'un par-feu relié à internet et au réseau d'interconnexion ;
- Chaque Délégation Régionale sera équipée d'un switch de niveau 2 lui permettant de relier les différents ordinateurs entre eux.

Sur le plan des locaux techniques :

- Chaque Délégation Régionale sera dotée d'un local technique, qui va acquérir les différents équipements du réseau ;
- Chaque local technique ne fera pas office de bureau pour un personnel ;
- Le local technique sera équipé d'un climatiseur pour la régulation de la température dans la salle ;
- Une baie 9U sera installée dans chaque local technique ;
- Un extincteur sera installé dans chaque local technique.

Sur le plan de l'accès au réseau :

- Des VLAN (Virtual Local Area Network) seront créés dans les switches afin de renforcer la sécurité et séparer les différents services ;

- Le contrôle d'accès au réseau local sera implémenté à l'aide du protocole 802.1.X afin de permettre une authentification des utilisateurs et ainsi permettre leur affectation dynamiquement dans les VLAN appropriés.

L'architecture cible du réseau des délégations régionales du MINEPDED se présente comme suit :

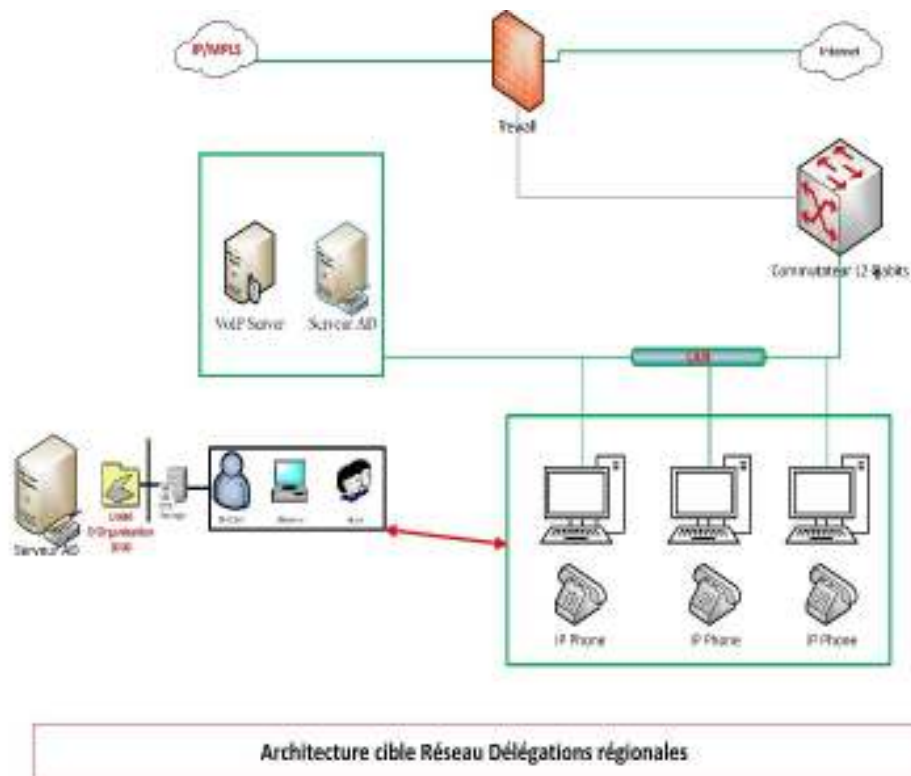


Figure 107 : Architecture cible réseau des délégations régionales du MINEPDED

Le pare-feu installé dans le réseau des délégations régionales permet de protéger les ordinateurs contre les attaques en provenance de l'extérieur. Les ordinateurs des Délégations Régionales vont s'authentifier sur le serveur Active Directory. Le serveur AD va permettre l'administration des ressources de chaque délégation et l'authentification des utilisateurs.

L'architecture réseau cible de chaque Délégation Départementale sera basée sur les principes suivants :

Sur le plan du câblage :

- Un câblage du réseau informatique sera réalisé dans chaque Délégation Départementale à l'aide de câble SFTP de catégorie 6A ;
- Le nombre de prises réseaux à installer sera fonction du nombre de poste de travail se trouvant dans chaque bureau.

Sur le plan de la connexion internet et interconnexion :

- Chaque Délégation Départementale sera connectée au réseau d'interconnexion du MINEPDED lui permettant d'accéder aux applications hébergées au niveau des deux sites principaux (Siège et CIDE) ;
- Chaque Délégation Départementale aura une connexion internet pour permettre au personnel d'avoir accès aux mails et effectuer des recherches ;
- Un réseau d'interconnexion sera réalisé dans chaque Délégation Départementale.
- Chaque ordinateur se trouvant dans une délégation départementale sera connecté à internet avec un débit minimum de 64kbts par utilisateur ;
- Une baie 9U sera installée.

Sur le plan des équipements réseaux :

- Chaque Délégation Départementale sera dotée d'un routeur muni d'un par-feu pour protéger son réseau informatique et partager la connexion internet entre les utilisateurs ;
- Chaque Délégation Départementale sera équipée d'un switch lui permettant de relier les différents ordinateurs entre eux.

Sur le plan des locaux techniques :

- Chaque Délégation Départementale sera dotée d'un local technique, qui va acquérir les différents équipements du réseau ;
- Chaque local technique ne fera pas office de bureau pour un personnel ;
- Le local technique sera équipé d'un climatiseur pour la régulation de la température dans la salle ;
- Une baie 9U sera installée dans chaque local technique ;
- Un extincteur sera installé dans chaque local technique.

L'architecture cible du réseau des délégations départementales du MINEPDED se présente comme suit :

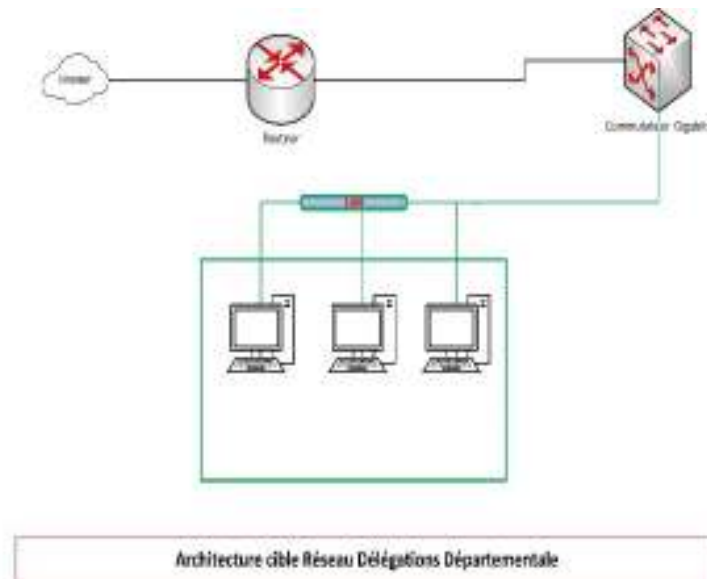


Figure 108 : Architecture cible réseau des délégations départementales du MINEPDED

La connexion Internet va permettre aux personnels des délégations départementales d’avoir accès aux applications hébergées au niveau de la Cellule Informatique et au CIDE.

IV.4.2. Stockage des données

Le réseau de stockage est l’infrastructure qui permet aux serveurs de la Cellule Informatique et du CIDE d’écrire dans les baies de disque. Un mécanisme de réplication sera implémenté dans les baies des deux sites pour garantir la disponibilité des données.

La figure suivante présente l’architecture du réseau de stockage :

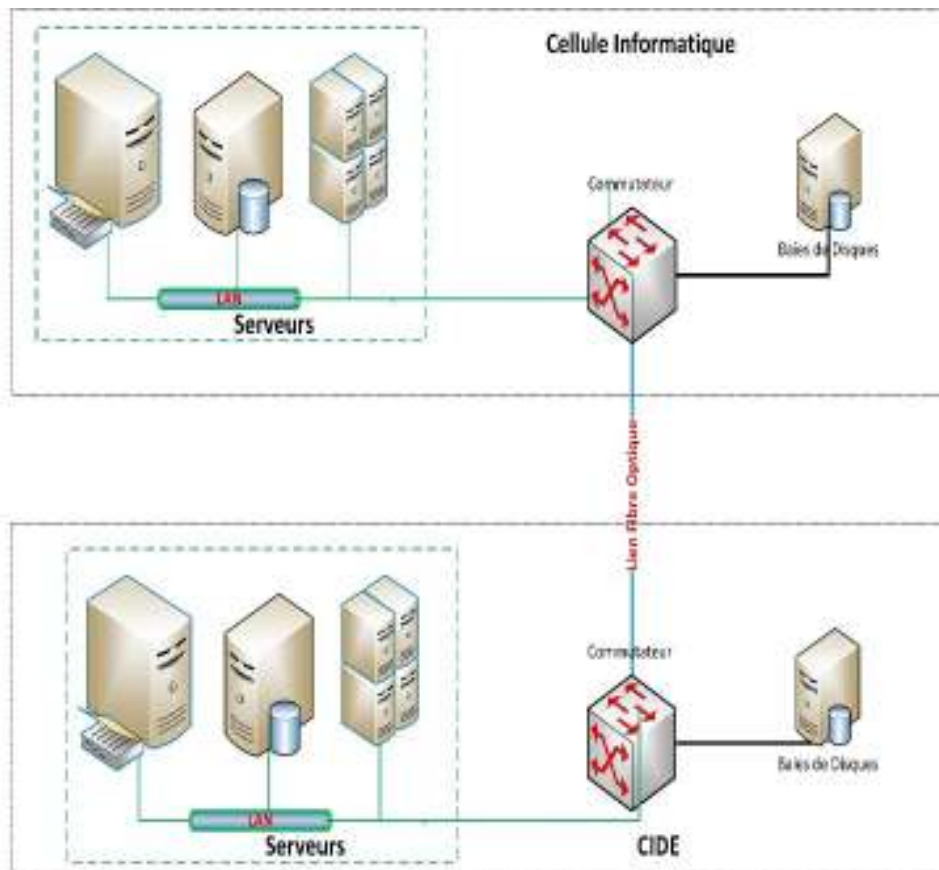


Figure 109 : Réseau de stockage du MINEPDED

Une liaison fibre optique multibrins sera construite entre le CIDE et la Salle Informatique de la Cellule Informatique pour permettre le transport des données de stockage et réseau.

Une baie de stockage sera installée dans la salle technique de la Cellule Informatique et une dans la salle informatique du CIDE. Un mécanisme de réplication sera implémenté entre la baie de la Cellule Informatique et celle du CIDE.

Les baies vont respecter les spécifications suivantes :

- Implémentation des protocoles NAS, FCoE, iSCSI et FC ;
- 2 Contrôleurs de stockage ;
- Capacité de stockage de 48 To avec 24 To utilisable.

Une Carte 10Gbps sera installée dans chaque serveur du CIDE et de la Cellule Informatique. La carte 10Gbps de chaque serveur sera connectée à une carte 10Gbps installée dans le switch du réseau de stockage.

Chaque switch du réseau de stockage sera connecté à une baie de stockage. Les deux baies de stockage sont reliées par une liaison fibre optique.

Le tableau suivant présente la liste des équipements nécessaires pour construire le réseau de stockage.

Equipements	Spécifications techniques	Quantité
Commutateurs permettant de gérer les données de stockage et réseau	24 x 1 Gigabit 10 Gigabit SFP+ FCoE QSFP+ (compatible dérivation) Montable sur rack Compatible DHCP, Prise en charge VPN, prise en charge d'ARP, prise en charge du réseau local (LAN) virtuel, prise en charge de Syslog, mise en file d'attente Weighted Round Robin (WRR), contrôle de la tempête de Broadcast, prise en charge d'IPv6, Multicast Storm Control, Unicast Storm Control, prise en charge du protocole Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), Prise en charge DCBX (Data Center Bridging Exchange), assistance Access Control List (ACL), qualité de service (QoS), support d'images étendues, Dynamic ARP Inspection (DAI), Equal-Cost Multipath (ECMP), détection de transfert bidirectionnel (BFD), STP Root Guard, Unicast Reverse Path Forwarding (URPF), Link Aggregation Control Protocol (LACP), Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST), prise en charge du protocole HSRP (Hot Standby Router Protocol), base d'information de gestion (MIB), Multicast VLAN Registration (MVR), Virtual Routing and Forwarding (VRF), ventilateurs redondants remplaçables à chaud, prise en charge du mode Transparent (N_Port ID Virtualization - NPIV), prise en charge RSCN (Registered State Change Notification), prise en charge de la fonction Call Home, transfert FCoE, STP PortFast, Class of Service (CoS), Multicast Source Discovery Protocol (MSDP), technologie Virtual PortChannel (vPC)	2
Module 10 GE à installer dans chaque serveur	Intel convergent Ethernet X550-T2 - Carte PCI-Express 3.0 4x - 2 ports RJ45 100/1000/2.5 GbE/5 GbE/10 GbE	5
Fibre optique	Fibre optique multibrins 08 brins	2000m
Baie	Jusqu'à 614 To à petit facteur de forme Jusqu'à 192 disques SAS/MDL SAS/SSD à petit facteur de forme Interface hôte :	02

Equipements	Spécifications techniques	Quantité
	16Gb/8Gb Fibre Channel (8) Ports par système, 1GbE/10GbE iSCSI (8) Ports par système ou 12Gb SAS (8) Ports par système, contrôleurs SAN HPE MSA 2050 Prise en charge des clusters Windows, Linux, HP-UX Prise en charge de Sauvegarde SAN Systèmes d'exploitation compatibles Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2012, Linux, VMware ESXi, 2U	

IV.4.3. Cloud privé

Cloud privé

Un cloud privé est un pool de ressources virtuelles, provenant de systèmes dédiés à leurs utilisateurs et gérés par ceux-ci, qu'il est possible d'approvisionner et d'allouer automatiquement via une interface en libre-service.

Les composants suivants sont importants pour la mise en œuvre du cloud privé :

- **Hyperviseur**

L'hyperviseur est un firmware ou un micrologiciel qui agit comme un gestionnaire virtuel. Il permet de partager l'unique instance physique des ressources du cloud entre plusieurs utilisateurs.

- **Logiciel de gestion**

Le logiciel de gestion permet de maintenir et configurer l'infrastructure.

- **Logiciel de déploiement**

Le logiciel de déploiement permet de déployer et intégrer l'application au cloud.

- **Réseau**

Le réseau est l'élément clé du cloud. Il permet de connecter les services du cloud à internet. Il est aussi possible de fournir le réseau comme produit utilitaire sur internet, c'est-à-dire que le consommateur peut personnaliser le chemin d'accès au réseau et le protocole.

- **Serveur**

Le pool des serveurs permet le partage des ressources et offre d'autres services tels que l'allocation et la désallocation des ressources, le suivi des ressources, la sécurité,

- **Zone de stockage**

Le cloud utilise plusieurs systèmes de fichiers à des fins de stockage. Si l'une des ressources de stockage tombe en panne, alors on peut extraire l'information à partir d'une autre ressource de stockage, ce qui rend le cloud plus fiable.

Avantages du cloud privé

Un cloud privé n'est pas juste une extension d'une plateforme de virtualisation. Il extrait un ensemble de ressources informatiques et contrôle leur accès en libre-service. Il présente d'autres atouts par rapport à la virtualisation traditionnelle :

- **Infrastructure de capacité supérieure**, capable de gérer des exigences élevées en matière de calcul et de stockage ;
- **Services à la demande** basés sur des interfaces utilisateur en libre-service et une gestion par politiques ;
- **Allocation efficace des ressources** en fonction des besoins de l'utilisateur ;
- **Visibilité accrue des ressources** à l'échelle de l'infrastructure.

Un cloud privé évite toute sous-utilisation des capacités. Les ressources ne sont plus limitées à leur emplacement physique (grâce à la virtualisation). L'entreprise peut donc les configurer et les reconfigurer à leur gré, et ce de façon automatisée.

Les modules suivants seront déployés dans le cloud du MINEPDED :

- Gestion des utilisateurs ;
- Gestion des machines virtuelles ;
- Gestion du stockage pour la machine virtuelle ;
- Gestion de réseau virtuel ;
- Gestion de l'orchestration pour la machine virtuelle ;
- Gestion de mesures d'utilisation pour la comptabilité ;
- Gestion des ressources de base de données ;
- Gestion du traitement de données ;
- Fournit la fonction de service de messagerie ;
- Gestion du partage de fichiers ;
- Gestion de serveur DNS ;
- Gestion de clés.

IV.4.4. Filières technologiques matérielles et systèmes

La mise en œuvre du Schéma Directeur nécessite le choix des filières technologiques retenues pour les différents composants. Plusieurs arbitrages et contraintes vont être pris en comptes dans ce choix. Il s'agit notamment de :

- (i) Mode de licence (Open Source, Propriétaire) ;
- (ii) Le Système existant ;
- (iii) La pérennité du fournisseur.

Les filières technologiques concernent les domaines suivants :

- Configuration des serveurs ;
- Système d'exploitation serveur ;
- Configuration des postes de travail ;
- Système d'exploitation des postes client ;
- Réseau informatique du siège ;
- Routeurs du réseau.

Sur le plan architecture des serveurs

Les nouveaux serveurs du MINEPDED devraient répondre aux exigences suivantes :

- Serveur rackable ;
- Alimentation redondante ;
- Disque dur remplaçable à chaud ;
- Définir la taille de la RAM en fonction des contraintes d'exploitation ;
- Processeurs Intel Xeon avec au minimum 2,2GHz ;
- Compatible avec les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server 2012 Server et Linux.

Le tableau suivant présente les spécifications techniques minimales des serveurs :

Equipements	Spécifications techniques minimales
Serveur rackable	Processeurs : Intel® Xeon® E5-2620 v4 (8 cœurs, 2,2 GHz, 20 Mo) Logements pour la mémoire : 24 logements DIMM Mémoire installée au moins 64 Go Disques durs fournis : <ul style="list-style-type: none">▪ 2 disques SAS de 1To chacun▪ 6 disques SAS de 2To chacun ;▪ Carte contrôleur pouvant supporter RAID 0, RAID1, RAID 5. Type du lecteur optique : Lecteur DVD RW SATA Contrôleur réseau : 1 adaptateur Ethernet 1 Gbit/s 331i, 4 ports par contrôleur. Fonctionnalités du ventilateur système : 4 ventilateurs enfichables à chaud, redondants. Alimentation redondante Hot plug (1+1) Kit de montage pour rack 2U, pour baie serveur 19'' de profondeur 1000mm Génération courante ou minimum n-2

Sur le plan Système d'exploitation serveur

Il faut faire le choix entre les deux univers qui s'affrontent sur le marché des Systèmes d'exploitation serveur. Il s'agit de :

- Linux ;
- Microsoft Windows.

Le tableau suivant présente la comparaison entre les systèmes d'exploitation linux et Windows pour les serveurs :

	Windows	Linux
Coûts	Frais de licence par utilisateur	Licence gratuite ; Frais d'assistance
Utilisation standard	Interface utilisateur graphique	Lignes de commandes dédiées aux administrateurs
Sécurité	Risque élevé d'erreur utilisateur ; interface intégrée comme cible potentiel d'attaque.	Les utilisateurs classiques n'ont pas accès aux paramètres élémentaires; les vulnérabilités connues sont rapidement rectifiées.
Assistance	Assistance long-terme pour toutes les versions	Offre d'assistance qui varie de version en version
Documentation	Le système et ses applications sont documentés ; les composants APIs et formats de données le sont un peu moins	Code source complet du système, API, bibliothèques et applications publiées ; pages man et info accessibles (en grande partie en anglais)

Compte tenu du parc de serveur existant au MINEPDED, le choix porte sur l'utilisation des systèmes d'exploitation Linux pour les serveurs.

Sur le plan des postes de travail

Le tableau suivant présente les spécifications techniques minimales :

Poste	Spécifications techniques minimales
Informaticien et personnel des directions métiers	Station de travail professionnelle dernière génération avec carte graphique dédiée.
Autre personnel	Ordinateur de bureau dernière génération.

Sur le plan Système d'exploitation des postes client

Il va falloir migrer les ordinateurs existants sur Windows 10 PRO. Les nouvelles acquisitions en micro-ordinateurs doivent être livrées avec une licence authentique de Windows 10 PRO. Chaque poste de travail devrait être muni d'un logiciel antivirus ayant les caractéristiques suivantes :

- Bon niveau de protection contre les virus, vers, chevaux de Troie et logiciels espions ;
- Bon niveau de protection contre spyware ;
- Intégration d'un firewall ;
- Mise à jour rapide et performante.

Sur le plan réseau informatique du siège

Il s'agit :

- De remplacer les commutateurs non administrables par des commutateurs administrables de niveau 3.

Les spécifications sont décrites dans la partie sécurité des infrastructures.

Sur le plan des routeurs du réseau

Le choix est porté sur les routeurs Mikrotik. En comparaison aux autres routeurs comme Cisco, avec les caractéristiques techniques, le prix d'un routeur Mikrotik représente le tiers d'un routeur Cisco.

IV.4.5. Gestion de l'authentification et partage des ressources

Il s'agit de mettre en œuvre les services suivants dans l'infrastructure réseau :

- Active Directory ;
- Domain Name System (DNS) ;
- Les profils itinérants ;
- Le partage des fichiers et des imprimantes.

Active Directory est la mise en œuvre par **Microsoft** ou **Linux** des services d'annuaire LDAP pour les systèmes d'exploitation Windows ou Linux.

L'objectif principal d'Active Directory est de fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateurs utilisant le système Windows ou Linux. Il permet

également l'attribution et l'application de stratégies de sécurité, la distribution de logiciels, et l'installation de mises à jour critiques par les administrateurs. Un utilisateur peut ainsi facilement trouver des ressources partagées, et les administrateurs peuvent contrôler leur utilisation grâce à des fonctionnalités de distribution, de duplication, de partitionnement et de sécurisation de l'accès aux ressources répertoriées.

Les **profils itinérants** améliorent la mobilité des utilisateurs et permettent la centralisation des données des profils utilisateurs.

Le **partage des ressources** vise l'autorisation d'accès à un dossier ou imprimante à partir d'un ordinateur du réseau du MINEPDED.

Il revient à choisir d'implémenter Active Directory sur Windows ou Linux.

Samba est un package de **Linux** qui permet d'implémenter les services d'Active Directory. La compatibilité de Samba 4.10 avec Windows Active Directory est assurée dans la mesure où :

- Il n'y a qu'un seul domaine dans la forêt.
- Il n'y a pas d'approbation inter forêt (samba4 peut être approuvé par un domaine mais ne peut pas en approuver)
- Samba est le seul contrôleur de domaine de son domaine.

Ces limites seront levées dans les prochaines versions de samba, notamment avec le support des systèmes de réplifications nécessaires au bon fonctionnement des contrôleurs principaux et secondaires.

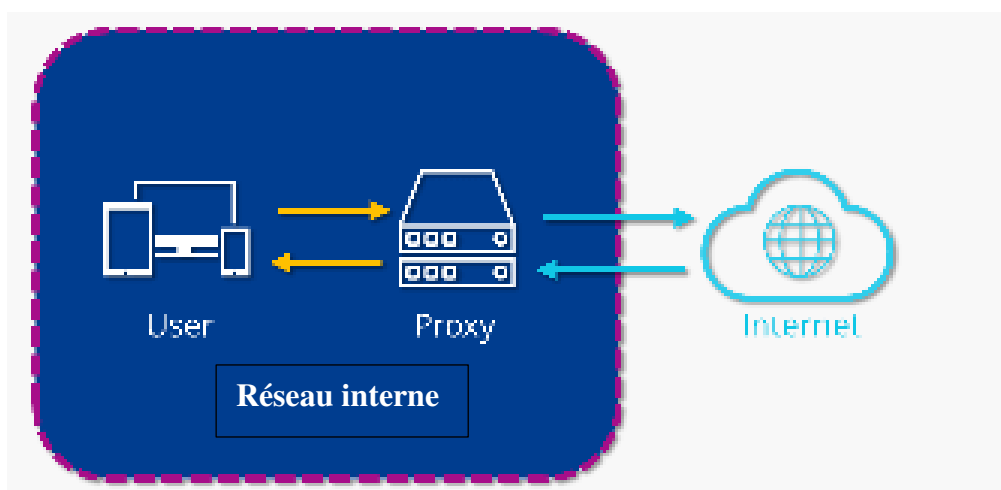
Le tableau suivant présente le comparatif entre linux Samba 4 et Windows Active Directory :

Microsoft Windows Server Active Directory	Linux + Samba 4.10
Mise en place simple et assistée	Mise en place réservée aux personnes qualifiées
Bénéficie d'une meilleure assistance. Le support client Windows, comme prévu, passe par Microsoft et ses revendeurs.	Large support assistance dans la communauté ou les personnes qualifiées.
Gestion centralisée des ressources et de la sécurité.	Gestion centralisée des ressources et de la sécurité.
Prise en charge des GPO	Prise en charge des GPO
Déploiement de logiciels via les GPO	Déploiement de logiciels via les GPO non prise en charge.
Gestion des Utilisateurs, OU, Groupes	Gestion des Utilisateurs, OU, Groupes
Achat Licences Windows server 2016 environ 300 000 FCFA	Pas de frais de licence

Microsoft Windows Server Active Directory	Linux + Samba 4.10
Compatibilité parfaite avec Samba 4	Peut accepter ou intégrer les Domaine Jusqu'à Windows Server 2012R2
Frais de licence par utilisateur environ 50 000 FCFA	Licence gratuite; Frais d'assistance technique pour la l'implémentation
Approbation inter forêt avec Samba	Pas d'approbation inter forêt (samba4 peut être approuvé par un domaine Microsoft mais ne peut pas en approuver
Microsoft peut intégrer les Domaine Samba dans son arborescence.	Samba doit être le seul contrôleur de domaine de son domaine

IV.4.6. Optimisation des connexions internet à l'aide des serveurs Proxy

Un serveur proxy canalise donc toutes les requêtes du réseau interne puis va les transmettre à l'adresse de l'expéditeur sur le serveur cible sur Internet. Les réponses du serveur sont envoyées au proxy avant d'être distribuées aux différents appareils client. De plus, cela reste anonyme, sauf si le proxy en utilisation est un proxy transparent. Pour économiser la bande passante et accélérer la récupération de la page Web, les serveurs proxy sont généralement programmés pour qu'ils puissent mettre en cache (garder en mémoire) des contenus fréquemment demandés sans avoir besoin d'une nouvelle requête pour les afficher.



IV.4.7. Sécurité des infrastructures Informatiques

Sur le plan de la sécurité générale

Le MINEPDED doit mener les actions suivantes :

- Développer une politique de sécurité et la faire valider;
- Nommer un responsable de sécurité de système d'information ;
- Renforcer la disponibilité des sources d'alimentation ;
- Renforcer la capacité des informaticiens dans le domaine de la sécurité ;
- Etablir une cartographie des risques et plan de gestion des risques.

Sur le plan de la sécurité physique et environnementale

Cellule informatique

- Protection des accès à la Cellule Informatique et projet SIGIPES par des systèmes de contrôle d'accès (voir caractéristiques ci-dessous) ;
- Contrôle d'accès intégrant la biométrie, les cartes à puces et le code ;
- Protection des accès à la cellule informatique et projet SIGIPES par des systèmes de vidéosurveillance ;
- Protection de la salle des serveurs et local technique SIGIPES par un système anti incendie ;
- Installation des portes métalliques à l'entrée des salles serveurs de la cellule et celle du projet SIGIPES ;
- Installation des extincteurs de Classe A et E dans tous les locaux techniques.

Salle informatique du CIDE

- Installation des extincteurs de Classe A et E dans tous les locaux techniques ;

Le tableau suivant présente la liste des équipements de sécurité à acquérir :

Equipements	Descriptions	Quantité
Système d'alarme incendie	Alarme incendie, détecteur d'arc, détecteur de fumée	1
Extincteur pour feu de Classe A et E	Extincteur à poudre au CO ₂ de 5Kg	2
Portes métalliques	Porte Métalliques	1

Brigade des inspections environnementales

- Installation des extincteurs de Classe A et E dans tous les locaux techniques ;

Le tableau suivant présente la liste des équipements de sécurité à acquérir :

Equipements	Descriptions	Quantité
Extincteur pour feu de Classe A et E	Extincteur à poudre au CO ₂ de 5Kg	2

Sous-direction de la documentation et des archives,

- Installation des extincteurs de Classe A et E dans tous les locaux techniques

Le tableau suivant présente la liste des équipements de sécurité à acquérir :

Equipements	Descriptions	Quantité
Extincteur pour feu de Classe A et E	Extincteur à poudre au CO ₂ de 5Kg	2

Sur le plan de la sécurité logique

Sécurité firewall

Le choix porte sur le pare-feu matériel et de préférence les NGFW (Firewall de nouvelle génération).

Les pare-feu de nouvelle génération combinent les capacités des pare-feu traditionnels c'est-à-dire le filtrage de paquets, la translation d'adresse (NAT), blocage d'URL et VPN avec des fonctionnalités de gestion de la qualité de service (QoS), la prévention d'intrusion, l'inspection SSL et SSH, l'inspection de paquets en profondeur (DPI), la détection de logiciels malveillants basée sur la réputation. Les fonctionnalités spécifiques aux applications sont conçues pour protéger contre des attaques de plus en plus nombreuses visant les couches 4 à 7 du modèle OSI.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des pare feu de nouvelle génération qui seront installés dans les services centraux et déconcentrés :

Structures	Equipements	Caractéristiques	Quantité
Siège Et CIDE	Firewall rackable 1U	<ul style="list-style-type: none">▪ 3 ans de protection▪ Contrôle d'application ;▪ Protocoles IPv4 / IPv6 ;▪ NAT, DHCP ;▪ Filtrage d'URL ;▪ RAM : 8 Go ;▪ Disque dur : SSD 120 Go ;▪ Nombre de ports : 6 RJ45 ;▪ Rendement du firewall : 14 Gbps ;▪ Rendement du VPN : 1,35 Gbps ;▪ Rendement de la prévention contre les intrusions : 2,7 Gbps ;▪ Débit de l'anti-virus (proxy): 2,3 Gbps.	2
	Firewall	<ul style="list-style-type: none">▪ CPU 36 Cœurs 1,2 GHz ;▪ RAM : 16 GB ;▪ HDD 1 GB ;▪ 12 Ports RJ45 Gigabits ;▪ SFP ports : 4.	2
DR	Firewall	<ul style="list-style-type: none">▪ CPU Dual Core, 1066 MHz ;▪ RAM : 2 GB ;▪ 8 Ports RJ45.	10
Brigade et Archive	Firewall	<ul style="list-style-type: none">▪ CPU Dual Core, 1066 MHz ;▪ RAM : 2 GB ;▪ 8 Ports RJ45.	2

Sécurité antivirus

Services centraux

En association au firewall, il faut déployer un système de protection antivirus centralisé permettant de protéger dans une seconde étape les postes clients. L'avantage de cette solution offrirait une mise à jour centralisée de la base de données antivirale.

Les services déconcentrés

Le choix est porté sur l'antivirus mono poste. Chaque poste client effectue sa mise à jour directement sur Internet.

Sécurité des serveurs

Un antivirus sera installé dans les serveurs du MINEPDED.

Equipements	Caractéristiques	Quantité
Services Centraux		
Antivirus centralisé client/serveur	<ul style="list-style-type: none">▪ Un serveur unique ;▪ Une console unique ;▪ Une politique unique ;▪ Une gestion des droits d'administration unifiée : capacité d'audit et de contrôle avancée, centralisée sur une seule console ;▪ Une meilleure visibilité des données ;▪ Tableaux de bord et rapports intégrés ;▪ Gestion et contrôle unifiés des licences : optimisation des performances et maîtrise.	1 Serveur X clients
Services Déconcentrés		
Antivirus monoposte	<ul style="list-style-type: none">▪ Sécurité renforcée pour les transactions bancaires ;▪ Protège contre l'usurpation d'identité ;▪ Protection en temps réel ;▪ Contrôle parental ;▪ Charge minimale du processeur.	X Licences

Sur le plan des commutateurs

Pour rendre le réseau plus fluide dans les services centraux du MINEPDED et réduire le domaine de collision, le choix est porté sur l'utilisation des commutateurs de niveau 3.

L'avantage qui en résulte est une meilleure fluidité dans la gestion des flux de données entre les équipements du réseau.

Dans les délégations régionales, les commutateurs de couche 2 suffiront puisque ces sites ne regroupent pas assez d'équipements dans leur réseau local.

Type de VLAN implémenté :

Pour l'implémentation des VLAN, deux technologies sont disponibles:

- ***VLAN par adresse MAC***

Dans ce type de VLAN, on indique directement les adresses MAC des cartes réseaux contenues dans les machines que l'on souhaite voir appartenir à un VLAN. Cette solution est plus souple que les VLAN de niveau 1, car peu importe le port sur lequel la machine sera connectée, cette dernière fera partie du VLAN dans lequel son adresse MAC sera configurée (mais présente tout de même un inconvénient, car si le serveur contenant les adresses MAC tombe en panne, tout le réseau est alors affecté). De plus, il est possible de tricher sur son adresse MAC (spoofing).

Ce type de VLAN sera déployé dans les services déconcentrés.

- ***VLAN par adresse IP***

C'est le même principe que pour les VLAN de niveau 2 sauf que l'on indique les adresses IP ou une plage d'IP qui appartiendront à un VLAN particulier.

Cette technologie sera déployée dans les services centraux.

Configuration du VLAN invité

Dans la configuration des VLAN, les nouvelles machines qui se connectent au réseau seront affectées à un VLAN invité avec des accès très limités aux ressources internes du MINEPDED.

Contrôle d'accès au réseau local

Le contrôle d'accès au réseau local sera implémenté à l'aide du protocole 802.1x afin de permettre une authentification des utilisateurs et ainsi permettre leur affectation dynamiquement dans les VLAN appropriés.

Le protocole 802.1x a comme objectif de réaliser une authentification de l'accès au réseau au moment de la connexion physique à ce dernier. Cette authentification intervient avant tout mécanisme d'auto configuration (ex. DHCP, PXE...). L'objectif de ce standard est donc uniquement de valider un droit d'accès physique au réseau, indépendamment du support de transmission utilisé, et en s'appuyant sur des mécanismes d'authentification existants.

Structures	Equipements	Caractéristiques
SIEGE CIDE	Commutateur L3 Format Rackable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau 3 ; ▪ Nombre de ports : X ports 1000BASE-T Gigabit Ethernet ; ▪ Type de ports uplink : 10GbE SFP+ ; ▪ Capacité de commutation ; 128 Gbps ; ▪ Adresse MAC : 68K ; ▪ Protocole Spanning Tree : 802.1d STP ; ▪ Groupe VLAN (statique max) : 4K ; ▪ Type VLAN: GVRP, MAC-based, Port-based, Protocol-based ; ▪ Table de routage IPv4/IPv6 : IPv4 - 32K, IPv6 - 16K ; ▪ Interfaces IP : 256 ; ▪ Routage Inter Vlan ; ▪ Nombre de queues QoS queues par port : 8 ; ▪ QoS basée sur les contenus ; ▪ Contrôle de la bande passante : Granularité 8 Kbps minimum ; ▪ ACL type: Egress, Ingress, VLAN-based ; ▪ ACL based on packet contents ; ▪ ARP spoofing ; ▪ 802.1x access control ; ▪ Authentification RADIUS/TACACS+.
Sous-Direction de la Documentation et des archives Brigade des inspections environnementale Délégations Régionales	Commutateur L2 Format Rackable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau 2 ; ▪ Nombre de ports : X ports 1000BASE-T Gigabit Ethernet ; ▪ Type de ports uplink : 10GbE SFP+ SFP ; ▪ Capacité de commutation : 128 Gbps, 176 Gbps, 56 Gbps ; ▪ Adresse MAC : 16K ; ▪ Groupe VLAN (statique max) : 4K ; ▪ Nombre de queues QoS queues par port : 8 ; ▪ 802.1x access control ; ▪ Authentification RADIUS/TACACS+.
Délégations Départementales	Smart Switch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de Ports : X ports 10/100/1000 ; ▪ Rackable.

IV.4.8. Sécurité des applications

Les accès aux applications devront utiliser l'annuaire Active Directory/LDAP comme base des données des utilisateurs pour faciliter la gestion centralisée des comptes d'utilisateurs. Cet annuaire peut être soit sur Windows, soit sur linux.

Chaque utilisateur disposera d'un compte utilisateur pour se connecter à une application. La gestion des privilèges permettra l'attribution des fonctionnalités accessibles par un utilisateur. L'affectation des privilèges à un utilisateur se fera via des groupes. Les mots de passe seront cryptés dans la base de données.

La sécurisation des applications sera réalisée à l'aide des certificats électroniques émis par l'ANTIC.

4^{ème} Partie :
**Plans d'actions, estimation
des coûts et suivi**

Chapitre 1 : Identification des projets à mettre en œuvre

I. Liste des projets identifiés

I.1. Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique

Indicateurs de suivi

- *Nombre de projets prévus*
- *Nombre de projets réalisés*
- *Taux de mise en œuvre des projets = Nombre de projets réalisés / Nombre de projets prévus*

Le tableau suivant présente la liste des projets liés à l'axe stratégique n°1

Tableau 244: Liste des projets liés à l'axe stratégique n°1

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED	Rendre la salle serveur de la Cellule Informatique aux normes standards en termes d'aménagement des salles serveurs.	Cellule Informatique
I-2	Mise en place d'un cloud privé	Mise en place d'un cloud privé fournissant les services : ✓ Machines virtuelles ; ✓ Hébergement des applications dans les conteneurs ; ✓ Hébergement des bases de données ; ✓ Stockage des données. Installation et configuration de l'annuaire des utilisateurs Fourniture du matériel et logiciel. Mise en place de l'infrastructure. Formation des informaticiens.	MINEPDED
I-3	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique	Fourniture et installation d'un logiciel permettant la gestion du parc informatique.	Cellule Informatique CIDE
I-4	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED	Acquisition du matériel informatique du MINEPDED Fourniture d'équipements de collecte des données sur l'environnement	MINEPDED
I-5	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation et applications bureautiques	Acquérir des licences authentiques : ✓ Système d'exploitation serveurs ; ✓ Système d'exploitation clients ; ✓ Microsoft office ; ✓ Antivirus.	Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
I-6	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED	Réhabilitation du câblage du réseau informatique et électrique dans toutes les Délégations Régionales ; Faire un câblage du réseau informatique dans toutes les Délégations Départementales. Réhabilitation du câblage du réseau électrique dans toutes les Délégations Départementales.	Délégations Régionales et Départementales
I-7	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED	Réhabilitation du câblage du réseau informatique et électrique à l'immeuble Siège et le CIDE ; Refonte totale du réseau informatique et électrique de la Brigade des Inspections Environnementales ; Faire un câblage du réseau informatique et électrique à l'immeuble abritant la Sous-Direction de la Documentation et des archives.	Siège MINEPDED CIDE Brigade des Inspections Environnementales Sous-Direction de la Documentation et des archives.
I-8	Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED	Améliorer le fonctionnement du réseau d'interconnexion existant et augmenter les bandes passantes des sites selon les besoins actuels. Intégrer la Brigade des Inspections Environnementales et la Sous-Direction de la Documentation et des Archives au réseau d'interconnexion du MINEPDED. Assurer une exploitation effective du réseau téléphonique IP.	MINEPDED
I-9	Fourniture d'une connexion internet à toutes les Délégations Départementales du MINEPDED	Acquérir une connexion internet pour chaque Délégation Départementale	Délégation Départementale
I-10	Fourniture et installation des sources d'énergie de secours pour les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	Acquérir une source d'énergie de secours pour le CIDE ; Acquérir une source d'énergie de secours pour la Brigade ; Acquérir une source d'énergie de secours pour les Délégations Régionales et Départementales.	Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED
I-11	Extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED aux Délégations Départementales	Intégrer les Délégations Départementales au réseau d'interconnexion du MINEPDED. Intégrer les Délégations Départementales au réseau téléphonique IP.	Délégation Départementale

I.2. Axe stratégique 2 : Renforcer le système applicatif

Indicateurs de suivi

- *Nombre de projets prévus*
- *Nombre de projets réalisés*
- **Taux de mise en œuvre des projets** = *Nombre de projets réalisés / Nombre de projets prévus*

Le tableau suivant présente la liste des projets liés à l'axe stratégique n°2

Tableau 245: Liste des projets liés à l'axe stratégique n°2

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
A-0	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.	Permet d'élaborer l'architecture des applications à mettre en œuvre et prototypage.	Cellule Informatique CIDE
A-1	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement.	Permet l'automatisation des processus / activités suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion des données de référence sur l'environnement ; ✓ Gestion et suivi des permis environnementaux ; ✓ Gestion des agréments pour la réalisation des études d'impact environnementaux et sociaux ; ✓ Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE). 	Direction des Normes et du Contrôle. Direction de la Promotion du Développement Durable.
A-2	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales.	Permet l'automatisation des processus suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les Evaluations Environnementales ; ✓ Des inspections et contrôles environnementaux ; ✓ L'élaboration de la Notice d'impact Environnemental ; ✓ Le suivi et la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social ; ✓ La saisie des produits ; ✓ La cession des emballages plastiques. 	Direction des Normes et du Contrôle. Direction de la Promotion du Développement Durable. Division des Affaires Juridiques. Délégations régionales. Délégations départementales.
A-3	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions	Permet l'automatisation des processus suivants :	Direction des Normes et du Contrôle.

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ; ✓ Le suivi du plan de gestion des déchets ; ✓ Le suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications ; ✓ L'avis conforme pour le déversement des eaux usées. 	Direction de la Promotion du Développement Durable.
A-4	Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques.	Permet l'automatisation des processus suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'inventaire des gaz à effet de serre ; ✓ La gestion des valeurs limites des rejets atmosphériques ; ✓ La collecte, traitement, stockage et diffusion des données environnementales. 	Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles. Direction des Normes et du Contrôle.
A-5	Mise en place d'un système de reporting décisionnel sur l'environnement.	Un tableau de bord sur l'état de l'environnement permettant de prendre des décisions.	MINEPDED
A-6	Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.	Permet de gérer les recettes environnementales	Sous-Direction des Recettes Environnementales
A-7	Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED.	Permet d'assurer la : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion du courrier arrivée ; ✓ Gestion du courrier départ ; ✓ Gestion du courrier interne ; ✓ Gestion des archives. 	Sous-Direction de l'Accueil du Courrier et de Liaison ; Sous-Direction de la Documentation et des Archives.
A-8	Refonte du site web du MINEPDED	Redévelopper le site web et le faire fonctionner avec des technologies actuelles : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Site bilingue ; ✓ Respect des spécifications de l'ANTIC sur les sites gouvernementaux 	MINEPDED
A-9	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics.	Permet d'automatiser le processus de gestion et d'attribution des marchés public au MINEPDED	Service des marchés publics
A-10	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel	Permet d'automatiser le processus de gestion du personnel au sein du MINEPDED	Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
A-11	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des affaires juridiques.	Permet d'automatiser le processus de gestion des affaires juridiques.	Division des Affaires Juridiques
A-12	Etudes visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement	Etude visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement et d'échange des données entre les différents acteurs qui travaillent sur l'environnement	MINEPDED
A-13	Installation d'un système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air	Mise en place d'un dispositif de collecte des données sur la qualité de l'air et enregistrement des données dans une base de données thématique	MINEPDED

I.3. Axe stratégique 3 : Améliorer la gouvernance informatique

Indicateurs de suivi

- *Nombre de projets prévus*
- *Nombre de projets réalisés*
- *Taux de mise en œuvre des projets = Nombre de projets réalisés / Nombre de projets prévus*

Le tableau suivant présente la liste des projets liés à l'axe stratégique n°3

Tableau 246: Liste des projets liés à l'axe stratégique n°3

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
G-1	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED.	Mettre en œuvre une solution permettant la supervision des ressources critiques de l'infrastructure du MINEPDED pour améliorer la disponibilité des ressources.	Cellule Informatique CIDE
G-2	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED.	Elaborer la politique de sécurité, la faire valider et sensibiliser le personnel du MINEPDED	MINEPDED
G-3	Formalisation des procédures informatiques	Description de toutes les procédures informatiques dans un manuel de procédure informatique	Cellule Informatique CIDE
G-4	Formation à la gouvernance informatique	Formation ITIL 4 Foundation Formation COBIT 5 Foundation	Cellule Informatique CIDE
G-5	Développement des compétences des informaticiens du MINEPDED	Formation des informaticiens sur les domaines suivants : ✓ Sécurité (Certified Ethical Hacker) ; ✓ Réseau informatique (Administration des routeurs Mikrotik) ; ✓ Système Windows (Active Directory) ; ✓ Système Linux (Red Hat) ; ✓ Gestion des bases de données (MYSQL) ; ✓ Gestion des projets.	Cellule Informatique CIDE
G-6	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation de l'outil informatique	Cette formation permet aux personnels du MINEPDED d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour l'utilisation des TIC.	MINEPDED
G-7	Création et mise en place d'une charte informatique.	La mise en place d'une charte informatique est une étude qui vise à : ✓ Fixer les règles d'utilisation des outils informatiques par le personnel ; Prévoir des sanctions en cas de violation de ces règles.	MINEPDED
G-8	Elaboration de la cartographie des risques et du plan de gestion des risques	Etude visant à élaborer la cartographie des risques et le plan de gestion des risques	MINEPDED

N°	PROJETS	Description	Services utilisateurs
G-9	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique.	Cette formation permet aux personnels du MINEPDED d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires en cartographie.	MINEPDED

II. Description des projets

Les évaluations des coûts des projets sont des estimations qui seront revues au moment de réaliser les différents projets en fonction du contexte et des évolutions technologiques.

II.1. Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique du MINEPDED

Titre du projet	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED.
Code	I-1
Structure porteuse du projet	Cellule Informatique
Programme	
Action	
Description du projet	Rendre la salle serveur de la Cellule Informatique aux normes standards en termes d'aménagement des salles serveurs.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Garantir la disponibilité et la continuité de service du système informatique ; ○ Assurer la sécurité d'accès ; ○ Assurer la sécurité électrique ; ○ Acquérir une baie de 42U.
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Installation d'un faux plancher conforme aux normes et standards en la matière ; ○ Fourniture et installation de 02 portes métallique à la salle Serveur de la Cellule Informatique et au niveau de la Cellule SIGIPES ; ○ Installation du dispositif anti incendie dans la salle serveur : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Panneau d'alarme incendie ; ▪ Système de détection ; ▪ Système de signalisation ; ▪ Batteries de secours ; ▪ Extincteurs ; ▪ Éclairage d'urgence ; ○ Fourniture et installation d'un extincteur dans chaque local technique ; ○ Installation d'un dispositif de contrôle d'accès intégrant la biométrie, le badge et le code ; ○ Installation d'un dispositif de vidéo surveillance avec des caméras sonore IP PoE de 4 Méga Pixel jour et nuit dans la salle serveur et le local technique SIGIPES ; ○ Fourniture et installation d'une baie 42U ; ○ Remplacer le coffret électrique du local technique du 6ieme étage (porte 614) ; ○ Installation d'un système de refroidissement avec un automate de régulation de la température ; ○ Fourniture et installation de 02 onduleurs de 5KVA à la salle serveur ; ○ Créer un box pour isoler les locaux techniques des étages des bureaux des utilisateurs ○ Fourniture et installation de 04 onduleurs de 3KVA dans les locaux techniques de la Cellule SIGIPES, 6^{ème} étage, 7^{ème} étage et 8^{ème} étage.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Baie de 42U ;

Titre du projet	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED.
Code	I-1
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositif anti incendie ; ○ Dispositif de vidéo surveillance ; ○ Dispositif de contrôle d'accès.
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositif anti incendie installé ; ○ Faux planché installé ; ○ Dispositif de contrôle d'accès installé ; ○ Dispositif de vidéo surveillance installé.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	19 568 401F CFA 2 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'acquisition des équipements = Nombre des équipements livrés / Nombre des équipements prévus ; ○ Taux d'installation des équipements = Nombre des équipements installés / Nombre des équipements prévus.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Prix Total
<i>Faux plancher (m²)</i>	388 857	06	2 333 142
<i>Porte métallique</i>	150 000	02	300 000
<i>Extincteur à poudre au CO2 de 5Kg</i>	207 079	06	1 242 474
Kit anti incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Panneau d'alarme incendie ;</i> ▪ <i>Système de détection ;</i> ▪ <i>Système de signalisation ;</i> ▪ <i>Batteries de secours ;</i> ▪ <i>Éclairage d'urgence.</i> 	391 000	01	391 000
Kit de vidéo surveillance : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>04 Caméras sonore IP PoE de 4 Méga Pixel jour et nuit ;</i> ▪ <i>Enregistreur vidéo.</i> 	1 200 000	01	1 200 000
Kit de contrôle d'accès : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>02 Lecteurs biométriques ;</i> ▪ <i>Ventouse électromagnétique ;</i> ▪ <i>Bras de rappel.</i> 	350 000	01	350 000
Système de refroidissement avec un automate de régulation de la température : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>02 climatiseurs de 1,5cv ;</i> ▪ <i>01 automate de régulation de la température.</i> 	2 000 000	01	2 000 000
<i>Baie 42U</i>	550 000	01	550 000

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Prix Total
Onduleur 5KA	1 300 000	02	2 600 000
Onduleur de 3KVA	950 000	04	3 800 000
Coffret électrique	46 000	01	46 000
Box d'isolation des locaux techniques des étages (m ²)	20 000	12	240 000
Total équipements			15 052 616
Main d'œuvre (30%)			4 515 785
Prix Total HT			19 568 401

Titre du projet	Mise en place d'un cloud privé.
Code	I-2
Structure porteuse du projet	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cellule Informatique ; ○ Section Système d'Information Environnementale.
Programme	
Action	
Description du projet	Mise en place d'un cloud privé
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implémenter un cloud privé pour la gestion des ressources informatiques du MINEPDED ; ○ Fournir le matériel (et le logiciel pour la mise en œuvre de l'infrastructure ; ○ Implémenter l'annuaire des utilisateurs ; ○ Assurer le transfert de compétence aux informaticiens.
Consistance des travaux	<p>Mise en place d'un cloud privé fournissant les services suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Installation et configuration du cloud (Orchestration, outils de conteneurisation, ...) ; ○ Implémentation des machines virtuelles ; ○ Implémentation des dispositifs de stockage des données ; ○ Installation et configuration de l'annuaire des utilisateurs ; ○ Acquisition des licences Microsoft Windows Server et des licences d'Accès Clients ; ○ Fourniture et installation d'un hyperviseur ; ○ Installation et configuration d'un serveur DNS, Reverse proxy, Mail ; ○ Fourniture et installation de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 05 serveurs ; ▪ 02 firewall ; ▪ 01 routeur ; ▪ 01 switch KVM ; ▪ 02 switches pour le réseau de stockage ; ▪ 06 modules 10GE pour le réseau de stockage ; ▪ 02 baies de stockage ; ▪ Support pour le système d'exploitation Linux (03 ans) ; ○ Construire un lien fibre optique multibrins entre la Cellule Informatique et le CIDE ; ○ Installation et configuration de deux baies de stockage ; ○ Mise en exploitation de l'infrastructure ;

Titre du projet	Mise en place d'un cloud privé.
Code	I-2
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Transfert de compétence aux informaticiens.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cloud privé fonctionnel ; ○ Active Directory implémenté ; ○ Matériels et logiciels nécessaires pour l'exploitation de l'infrastructure disponible ; ○ Documentation technique de l'infrastructure disponible ; ○ Informaticiens formés.
Méthodologie de mise en œuvre	Marché
Estimation des délais et coûts	207 121 250 F CFA 6 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre d'équipements (matériels et logiciels) achetés et disponible pour le cloud ; ○ Taux d'acquisition des équipements = Nombre d'équipements livrés / Nombre initialement prévu ; ○ Taux d'implémentation des machines virtuelles = Nombre de machines virtuelles disponible / Nombre de machines virtuelles prévues ; ○ Taux d'installation des logiciels = Nombre de logiciels installés / Nombre de logiciel prévus.
Période d'évaluation	A la fin du projet
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Prix Total
<i>Fourniture de serveur</i>	5 000 000	5	25 000 000
<i>Fourniture de firewall</i>	825 000	2	1 650 000
<i>Fourniture de routeur</i>	1 500 000	1	1 500 000
<i>Fourniture de switch KVM</i>	780 000	1	780 000
<i>Fourniture de commutateur pour le réseau de stockage</i>	22 640 000	2	45 280 000
<i>Fourniture de modules 10GE pour le réseau de stockage</i>	530 000	6	3 180 000
<i>Fourniture de baies de stockage</i>	18 000 000	2	36 000 000
<i>Fibre optique multibrins (08 brins) pour la baie de stockage en m</i>	1 590	2000	3 180 000
<i>Acquisition licence Windows server</i>	776 250	13	10 091 250
<i>Acquisition licence d'Accès Client</i>	60 000	327	19 620 000
<i>Fourniture d'un hyperviseur</i>	275 000	2	550 000
<i>Frais d'abonnement annuel du firewall par an</i>	1 500 000	5	7 500 000
<i>Support pour le système d'exploitation Linux (03 ans)</i>	1 790 000	1	1 790 000
<i>Kit d'Interconnexion par fibre optique multibrins entre la Cellule Informatique et le CIDE :Câble fibre optique, convertisseur fibre optique Gigabits.</i>	5 000 000	FF	5 000 000

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Prix Total
<i>Installation baie de stockage</i>	300 000	30H/J	9 000 000
<i>Installation et configuration du cloud</i>	300 000	60H/J	18 000 000
<i>Installation et configuration d'Active Directory</i>	300 000	20H/J	6 000 000
<i>Construction du lien fibre optique</i>	200 000	20H/J	4 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	30H/J	9 000 000
Prix Total HT			207 121 250

Titre du projet	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique
Code	I-3
Structure porteuse du projet	Cellule Informatique
Programme	
Action	
Description du projet	Fourniture et installation d'un logiciel permettant la gestion du parc informatique.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fournir et installer un logiciel de gestion du parc informatique ; ○ Simplifier le travail d'inventaire et de gestion des actifs en fonction de leur évolution dans le temps ; ○ Déployer de l'application ; ○ Former les utilisateurs et les administrateurs.
Consistance des travaux	<p>Fournir et installer un logiciel ayant les fonctionnalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion de la répartition du matériel informatique ; ○ Gestion de l'inventaire du parc informatique ; ○ Gestion du suivi du matériel informatique (identification à l'entrée, entretien programmé, dépannage, renouvellement, etc.) ; ○ Gestion des incidents ; ○ Gestion des demandes de services ; ○ Gestion des problèmes ; ○ Gestion des fournisseurs ; ○ Gestion des contrats de services ; ○ Gestion des entretiens préventifs ; ○ Gestion des contrats de locations ; ○ Gestion du contrôle des licences ; ○ Edition des rapports, statistiques et tableaux de bord.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Logiciel installé ; ○ Manuel d'utilisation et d'administration ; ○ Licence d'exploitation du logiciel.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	Cellule Informatique
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	16 000 000 F CFA 3 mois

Titre du projet	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique
Code	I-3
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'implémentation du logiciel = Nombre de machines administrées / Nombre de machines totales ; ○ Nombre de personnes formées à l'usage du logiciel.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Prix Total
<i>Fourniture du logiciel</i>	10 000 000	FF	10 000 000
<i>Installation et paramétrage du logiciel</i>	200 000	20H/J	4 000 000
<i>Reprographie des documents</i>	500 000	FF	500 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5H/J	1 500 000
Prix Total HT			16 000 000

Titre du projet	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED	
Code	I-4	
Structure porteuse du projet		
Programme		
Action		
Description du projet	Acquisition du matériel informatique du MINEPDED. Fourniture d'équipements de collecte des données sur l'environnement.	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquérir le matériel informatique (Ordinateurs, Imprimantes, Onduleurs, Copieurs, etc.) ; ○ Acquérir de nouveaux équipements de collecte des données environnementales (GPS, Caméra, Appareils photos) ; ○ Améliorer le ratio ordinateur fonctionnel divisé par effectif dans les structures du MINEPDED ; ○ Acquérir les onduleurs de forte capacité d'autonomie pour alimenter les locaux techniques et les postes de travail. 	
Consistance des travaux	Activités à réaliser par année	Année
	○ Acquérir la liste du matériel du <i>tableau de répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années.</i>	2020
	○ Acquérir la liste du matériel du <i>tableau de répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années.</i>	2021
	○ Acquérir la liste du matériel du <i>tableau de répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années.</i>	2022

Titre du projet	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED				
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquérir la liste du matériel du <i>tableau de répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années.</i> 	2023			
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquérir la liste du matériel du <i>tableau de répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années.</i> 	2024			
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ordinateurs de bureau et portable ; ○ Imprimantes ; ○ Copieurs ; ○ Scanners ; ○ Onduleurs ; ○ GPS, Caméras, Appareils photos numériques. 				
Postes concernés	<i>MINEPDED</i>				
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ordinateurs livrés et installé ; ○ Imprimantes livrées et installées ; ○ Onduleurs livrés et installés. 				
Méthodologie de mise en œuvre	Marché				
Estimation du coût global du projet et délais	1 047 593 408 F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	213 159 976	210 059 976	210 059 976	210 059 976	204 253 504
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre d'équipements informatiques acquis et disponible ; ○ Taux d'acquisition des équipements = Nombre d'ordinateurs et autres équipements achetés / Nombre d'ordinateurs et autres équipements prévu ; ○ Taux de couverture = Nombre d'ordinateurs et autres équipements achetés / Nombre d'utilisateurs potentiel ; ○ Ratio nombre d'ordinateur fonctionnel / effectif. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques					

Le tableau suivant présente la répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années.

Tableau 247: Répartition du matériel informatique à acquérir au cours des 5 prochaines années

Désignation	Besoins	2020		2021		2022		2023		2024		Prix unitaire
		Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	
Acquisition du matériel par année												
Poste de travail free dos Services Centraux	114	23	20 700 000	23	20 700 000	23	20 700 000	23	20 700 000	22	19 800 000	900 000
Station de travail free dos Services Centraux	28	6	12 000 000	6	12 000 000	6	12 000 000	6	12 000 000	4	8 000 000	2 000 000
Poste de travail free dos Services Déconcentrés	326	65	58 500 000	65	58 500 000	65	58 500 000	65	58 500 000	66	59 400 000	900 000
Laptop	22	4	2 400 000	4	2 400 000	4	2 400 000	4	2 400 000	6	3 600 000	600 000
Imprimantes Laserjet N/B (Tout en un)	468	94	18 800 000	94	18 800 000	94	18 800 000	94	18 800 000	92	18 400 000	200 000
Imprimantes Lasejet Couleur	108	22	6 600 000	22	6 600 000	22	6 600 000	22	6 600 000	20	6 000 000	300 000
Copieurs	108	22	22 000 000	22	22 000 000	22	22 000 000	22	22 000 000	20	20 000 000	1 000 000
Sanner ADF	6	6	3 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	500 000
Scanner Simple	10	2	200 000	2	200 000	2	200 000	2	200 000	2	200 000	100 000
Onduleur PC 1000VA	468	94	18 800 000	94	18 800 000	94	18 800 000	94	18 800 000	92	18 400 000	200 000
Onduleur Local Technique SD 3KVA	10	2	1 900 000	2	1 900 000	2	1 900 000	2	1 900 000	2	1 900 000	950 000
Vidéo Projecteur	70	14	4 200 000	14	4 200 000	14	4 200 000	14	4 200 000	14	4 200 000	300 000
Disque Dur 3 To	212	42	5 418 000	42	5 418 000	42	5 418 000	42	5 418 000	44	5 676 000	129 000
Caméra	30	6	1 200 000	6	1 200 000	6	1 200 000	6	1 200 000	6	1 200 000	200 000
GPS	86	17	4 649 976	17	4 649 976	17	4 649 976	17	4 649 976	18	4 923 504	273 528

Appareil Photo Numérique	59	12	1 800 000	12	1 800 000	12	1 800 000	12	1 800 000	11	1 650 000	150 000
Multiprise	296	59	708 000	59	708 000	59	708 000	59	708 000	60	720 000	12 000
Total matériel			182 875 976		179 875 976		179 875 976		179 875 976		174 069 504	
Acquisition des nouvelles Licences par années												
Licence Système d'Exploitation	490	98	14 700 000	98	14 700 000	98	14 700 000	98	14 700 000	98	14 700 000	150 000
Licence Suite Bureautique	490	98	13 524 000	98	13 524 000	98	13 524 000	98	13 524 000	98	13 524 000	138 000
Licence Antivirus Monoposte	348	69	1 380 000	69	1 380 000	69	1 380 000	69	1 380 000	72	1 440 000	20 000
Licence Antivirus Client/Serveur	142	29	580 000	29	580 000	29	580 000	29	580 000	26	520 000	20 000
Licence Antivirus Client/Serveur		5	100 000									20 000
Total licence			30 284 000		30 184 000		30 184 000		30 184 000		30 184 000	
Total Acquisition			213 159 976		210 059 976		210 059 976		210 059 976		204 253 504	

Titre du projet	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation, antivirus et logiciels bureautiques.				
Code	I-5				
Structure porteuse du projet					
Programme					
Action					
Description du projet					
Objectifs	Acquérir des licences authentiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ Système d'exploitation clients et serveurs; ○ Microsoft office ; ○ Antivirus. 				
Consistance des travaux	Activités à réaliser				Années
	○ Acquérir la liste des licences logicielles du tableau de répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années.				2020
	○ Acquérir la liste des licences logicielles du tableau de répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années.				2021
	○ Acquérir la liste des licences logicielles du tableau de répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années.				2022
	○ Acquérir la liste des licences logicielles du tableau de répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années.				2023
○ Acquérir la liste des licences logicielles du tableau de répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années.				2024	
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Licences authentiques des systèmes d'exploitation clients ; ○ Licences authentiques des outils bureautiques Microsoft Office ; ○ Licences authentiques antivirus monopostes. 				
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande				
Estimation des délais et coûts	90 380 000F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	43 450 000	17 890 000	7 740 000	9 680 000	11 620 000
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de logiciels (Systèmes d'exploitation, suites bureautiques, antivirus et utilitaires) acquis et disponible ; ○ Taux d'acquisition des logiciels = Nombre de systèmes d'exploitation, suites bureautiques, antivirus et utilitaires achetés / Nombre de systèmes d'exploitation, suites bureautiques, antivirus et utilitaires prévu ; ○ Taux de couverture = Nombre de systèmes d'exploitation, suites bureautiques, antivirus et utilitaires achetés / Nombre d'utilisateurs potentiel. 				

<i>Titre du projet</i>	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation, antivirus et logiciels bureautiques.
<i>Code</i>	I-5
<i>Période d'évaluation</i>	Semestrielle
<i>Remarques</i>	

Le tableau suivant présente la répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années.

Tableau 248: Répartition des licences logicielles à acquérir au cours des 5 prochaines années

Désignation	2020		2021		2022		2023		2024		Prix unitaire
	Qté	Coût	Qté	Coût	Qté	Coût	Qté	Coût	Qté	Coût	
<i>Ordinateur sans Licence Système d'Exploitation dans les Services Centraux</i>	118	17 700 000									150 000
<i>Ordinateur sans Licence Système d'Exploitation dans les Services Décentralisés</i>	66	9 900 000									150 000
<i>Ordinateur Sans Licence Bureautique dans les Services Centraux</i>	60	7 800 000	60	7 800 000							130 000
<i>Ordinateur sans Licence Bureautique dans les Services Décentralisés</i>	33	4 290 000	33	4 290 000							130 000
<i>Ordinateur sans Licence Antivirus dans les Services Centraux</i>	122	2 440 000	155	3 100 000	183	3 660 000	211	4 220 000	239	4 780 000	20 000
<i>Ordinateur sans Licence Antivirus dans les Services Décentralisés</i>	66	1 320 000	135	2 700 000	204	4 080 000	273	5 460 000	342	6 840 000	20 000
<i>Total mise en conformité des logiciels</i>		43 450 000		17 890 000		7 740 000		9 680 000		11 620 000	

Titre du projet	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED.
Code	I-6
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Réhabilitation du câblage du réseau informatique et électrique dans toutes les Délégations Régionales ; Faire un câblage du réseau informatique dans toutes les Délégations Départementales ; Réhabilitation du câblage du réseau électrique dans toutes les Délégations Départementales.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réhabiliter le câblage du réseau informatique et électrique dans toutes les Délégations Régionales ; ○ Faire un câblage du réseau informatique dans toutes les Délégations Départementales ; ○ Réhabiliter le câblage du réseau électrique dans toutes les Délégations Départementales.
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture des routeurs (livrés en 2020) ; ○ Fourniture des switches L2 de 24 ports (livrés en 2020) ; ○ Fourniture des smart switches Gigabits de 16 ports ; ○ Fourniture des baies 9U et accessoires ; ○ Fourniture des multiprises 2P+T rackables ; ○ Remplacer la baie de la Délégation Régionale de l'Adamaoua ; ○ Fourniture et installation des panneaux de brassages de 24 ports catégorie 6 ; ○ Fourniture et installation des panneaux de brassages de 16 ports catégorie 6 ; ○ Réhabilitation du câblage électrique dans les Délégations Régionales et Départementales (normalisation du réseau électrique tels que décrit au niveau des perspectives) ; ○ Fourniture et installation des climatiseurs dans les locaux techniques des Délégations Régionales ; ○ Réhabilitation du câblage du réseau informatique au niveau des Délégations Régionales ; ○ Réalisation d'un câblage du réseau informatique de 10 points d'accès dans chaque Délégation Départementale.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau disponible et fonctionnel ; ○ Switches livrées et installées ; ○ Routeurs livrés et installés ; ○ Baies 9U livrées et installées.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Délégations Régionales ; ○ Délégations Départementales
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau informatique de tous les Services Déconcentrés fonctionnel. ○ Réseau électrique de tous les Services Déconcentrés fonctionnel selon les normes.

Titre du projet	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED.				
Code	I-6				
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande				
Estimation du coût global du projet et délais	281 940 000 F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	69 086 400	54 086 400	54 086 400	54 086 400	50 594 400
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de délégations départementales câblées ; ○ Nombre de délégations régionales réhabilitées ; ○ Nombre d'équipements réseaux acquis et disponible ; ○ Taux d'acquisition des équipements réseaux = Nombre d'équipements réseaux achetés / Nombre d'équipements réseaux prévu ; ○ Taux de couverture = Nombre de délégations (régionales et départementales) câblées ou réhabilitées / Nombre de délégations potentiel. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques					

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Tableau 249: Répartition du matériel à acquérir et les travaux à réaliser pour le câblage du réseau informatique et électrique dans les services déconcentrés au cours des 5 prochaines années

Désignation	2020		2021		2022		2023		2024		Prix unitaire
	Qtité	Coût	Qtité	Coût	Qtité	Coût	Qtité	Coût	Qtité	Coût	
Routeur	10	2 500 000									250 000
Switch 24 ports	10	10 000 000									1 000 000
Switch 16 ports	12	1 800 000	12	1 800 000	12	1 800 000	12	1 800 000	10	1 500 000	150 000
Baie 9U	12	3 000 000	12	3 000 000	12	3 000 000	12	3 000 000	11	2 750 000	250 000
Multiprise 2P+T rackable	12	1 200 000	12	1 200 000	12	1 200 000	12	1 200 000	11	1 100 000	100 000
Panneau de brassage 24 ports	2	600 000	2	600 000	2	600 000	2	600 000	2	600 000	300 000
Panneau de brassage 16 ports	12	2 520 000	12	2 520 000	12	2 520 000	12	2 520 000	10	2 100 000	210 000
Câble SFTP cat 6A	7300	2 920 000	7 300	2 920 000	7300	2 920 000	7300	2 920 000	7 300	2 920 000	400
Câble U1000 Nexan 3x2,5mm ²	4380	6 132 000	4 380	6 132 000	4380	6 132 000	4380	6 132 000	4 380	6 132 000	1 400
Prise réseau RJ45 mosaïc cat 6 FTP + support	146	2 190 000	146	2 190 000	146	2 190 000	146	2 190 000	146	2 190 000	15 000
Prise électrique 2P+T mosaïc + support	292	4 380 000	292	4 380 000	292	4 380 000	292	4 380 000	292	4 380 000	15 000
Goulotte 105x50mm	370	9 250 000	370	9 250 000	370	9 250 000	370	9 250 000	370	9 250 000	25 000
Gaine annelée (rouleau de 50 m)	14	280 000	14	280 000	14	280 000	14	280 000	12	240 000	20 000
Onduleur Local Technique SD 3KVA	12	10 800 000	12	10 800 000	12	10 800 000	12	10 800 000	10	9 000 000	900 000
Main d'œuvre		11 514 400		9 014 400		9 014 400		9 014 400		8 432 400	300 000
Total		69 086 400		54 086 400		54 086 400		54 086 400		50 594 400	

Titre du projet	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED.	
Code	I-7	
Structure porteuse du projet	Cellule Informatique	
Programme		
Action		
Description du projet	Réhabilitation du câblage du réseau informatique et électrique à l'immeuble Siège et le CIDE ; Refonte totale du réseau informatique et électrique de la Brigade des Inspections Environnementales ; Faire un câblage du réseau informatique et électrique à l'immeuble abritant la Sous-Direction de la Documentation et des archives.	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Refaire le câblage du réseau informatique à l'immeuble Siège ; ○ Réhabiliter le câblage du réseau électrique à l'immeuble Siège ; ○ Réhabiliter le câblage du réseau informatique et électrique au CIDE ; ○ Refaire le câblage total du réseau informatique et électrique de la Brigade des Inspections Environnementales ; ○ Faire un câblage du réseau informatique et électrique à l'immeuble abritant la Sous-Direction de la Documentation et des archives. 	
Consistance des travaux	Activités à réaliser	Années
	<u>Travaux à réaliser à l'immeuble siège</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture de trois switches L3 de 48 ports ; ○ Fourniture d'un switch L3 de 24 ports ; ○ Fourniture et installation de trois panneaux de brassage de 48 ports ; ○ Fourniture et installation d'un panneau de brassage de 24 ports ○ Fourniture de deux appareils de test du câblage réseau ; ○ Fourniture de deux Trousses de maintenance et réseau informatique ; ○ Fourniture et installation des câbles SFTP cat 6^E ; ○ Fourniture et installation des goulottes 105x50mm et accessoires ; ○ Fourniture et installation des prises RJ45 mosaïques cat 6^E SFTP ; ○ Etiquetage des prises RJ45 et câbles réseaux ; ○ Fourniture et installation des prises électriques 2P+T mosaïques ; ○ Fourniture et installation des câbles électriques Nexan U100 R2V de 3x2,5mm² ; ○ Fourniture et installation d'un coffret électrique et accessoires ; ○ Fourniture et installation des disjoncteurs électriques. <u>Travaux à réaliser au CIDE</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture et installation des câbles SFTP cat 6^E ; 	2021

Titre du projet	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED.	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture et installation des prises RJ45 mosaïques cat 6^E SFTP ; ○ Fourniture et installation des prises électriques 2P+T mosaïques ; ○ Fourniture et installation des câbles électriques Nexan U100 R2V de 3x2,5mm². 	
	<p><u>Travaux à réaliser à la Brigade des Inspections Environnementales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture et installation d'un routeur firewall ; ○ Fourniture et installation de deux switches L2 de 24 ports ; ○ Fourniture et installation de deux baies 9U et accessoires ; ○ Fourniture et installation de deux panneaux de brassage de 24 ports ; ○ Fourniture et installation de deux onduleurs 3KVA pour l'alimentation des deux baies ; ○ Fourniture et installation des câbles SFTP cat 6^E ; ○ Fourniture et installation des goulottes 105x50mm et accessoires ; ○ Fourniture et installation des prises RJ45 mosaïques cat 6^E SFTP ; ○ Etiquetage des prises RJ45 et câbles réseaux ; ○ Etiquetage des prises RJ45 et câbles réseaux ; ○ Fourniture et installation des prises électriques 2P+T mosaïques et les raccorder à la terre électrique ; ○ Fourniture et installation des câbles électriques Nexan U100 R2V de 3x2,5mm² ; ○ Fourniture et installation des coffrets électriques et accessoires ; ○ Fourniture et installation des disjoncteurs électriques. <p><u>Travaux à réaliser à la Sous-Direction de la Documentation et des Archives</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture et installation d'un routeur firewall ; ○ Fourniture et installation d'un switch L2 de 24 ports ; ○ Fourniture et installation d'une baie 9U ; ○ Fourniture et installation d'un panneau de brassage de 24 ports ; ○ Fourniture d'une multiprise 2P+T rackable ; ○ Fourniture et installation d'un onduleur de 3KVA pour l'alimentation de la baie ; ○ Fourniture et installation des câbles SFTP cat 6^E ; ○ Fourniture et installation des goulottes 105x50mm et accessoires ; ○ Fourniture et installation des prises RJ45 mosaïques cat 6^E SFTP ; ○ Etiquetage des prises RJ45 et câbles réseaux ; ○ Fourniture et installation des prises électriques 2P+T mosaïques et les raccorder à la terre électrique ; 	2022

Titre du projet	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED.	
	○ Fourniture et installation des câbles électriques Nexan U100 R2V de 3x2,5mm ² .	
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Routeurs livrés et installés ; ○ Switches livrées et installées ; ○ Baies livrées et installées ; ○ Panneaux de brassage livrés et installés ; ○ Appareils de test du câblage réseau livrés ; ○ Trousses de maintenance livrées. 	
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Immeuble siège du MINEPDED ; ○ CIDE ; ○ BIE ; ○ SDDA. 	
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau informatique de tous les Services Centraux fonctionnel. ○ Réseau électrique de tous les Services Centraux fonctionnel selon les normes. 	
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande	
Estimation du coût global du projet et délais	60 130 200 F CFA 2 ans	
Années	2021	2022
Coût par année	38 807 600	21 322 600
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de services centraux réhabilités ou câblés ; ○ Nombre d'équipements réseaux acquis et disponible ; ○ Taux d'acquisition des équipements réseaux = Nombre d'équipements réseaux achetés / Nombre d'équipements réseaux prévu ; ○ Taux de couverture = Nombre de Services Centraux (Siège, CIDE, Brigade et SDDA) câblés ou réhabilités / Nombre de Services Centraux potentiel. 	
Période d'évaluation	Semestrielle	
Remarques		

Les tableaux suivants présentent les évaluations des coûts liées au projet ci-dessus :

Tableau 250: Estimation des coûts du câblage réseau du Siège et du CIDE

Désignation	Quantité	Coût	Prix unitaire
Réseau Siège			
Switch 48 ports L3	3	4 500 000	1 500 000
Switch 24 ports L3	1	1 000 000	1 000 000
Panneau de brassage 48 ports	4	3 480 000	870 000
Câble SFTP cat 6A	5150	2 060 000	400
Câble U1000 Nexan 3x2,5mm ²	435	609 000	1 400
Prise réseau RJ45 mosaïc cat 6 SFTP + support	103	1 545 000	15 000
Prise électrique 2P+T mosaïc + support	29	435 000	15 000
Goulotte 105x50mm et accessoires	515	12 875 000	25 000
Gaine annelée (rouleau de 50 m)	10	200 000	20 000
Main d'œuvre	30%	8 011 200	
Total réseau Siège		34 715 200	
Réseau du CIDE			
Panneau de brassage 24 ports	1	300 000	300 000
Câble SFTP cat 6A	1500	600 000	400
Câble U1000 Nexan 3x2,5mm ²	195	273 000	1 400
Prise réseau RJ45 mosaïc cat 6 SFTP + support	52	780 000	15 000
Prise électrique 2P+T mosaïc + support	13	195 000	15 000
Goulotte 105x50mm et accessoires	40	1 000 000	25 000
Main d'œuvre	30%	944 400	
Total réseau CIDE		4 092 400	

Tableau 251: Estimation des coûts du câblage réseau de la Brigade et de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives

Désignation	Quantité	Coût	Prix unitaire
Réseau de la Brigade			
Routeur	1	250 000	250 000
Switch 24 ports L2	2	2 000 000	1 000 000
Baie 9U	2	500 000	250 000
Multiprise 2P+T rackable	2	200 000	100 000
Panneau de brassage 24 ports	2	600 000	300 000
Câble SFTP cat 6A	1450	580 000	400
Câble U1000 Nexan 3x2,5mm ²	525	735 000	1 400
Prise réseau RJ45 mosaïc cat 6 SFTP + support	29	435 000	15 000
Prise électrique 2P+T mosaïc + support	35	525 000	15 000
Goulotte 105x50mm et accessoires	145	3 625 000	25 000
Onduleur Local Technique SD 3KVA	2	1 800 000	900 000
Main d'œuvre	30%	3 375 000	
Total Brigade		14 625 000	

Désignation	Quantité	Coût	Prix unitaire
Réseau de la Sous-Direction de la Documentation et des Archives			
Routeur	1	250 000	250 000
Switch 24 ports L2	1	1 000 000	1 000 000
Baie 9U	1	250 000	250 000
Multiprise 2P+T rackable	1	100 000	100 000
Panneau de brassage 24 ports	1	300 000	300 000
Câble SFTP cat 6A	600	240 000	400
Câble U1000 Nexan 3x2,5mm ²	180	252 000	1 400
Prise réseau RJ45 mosaïc cat 6 SFTP + support	12	180 000	15 000
Prise électrique 2P+T mosaïc + support	12	180 000	15 000
Goulotte 105x50mm et accessoires	60	1 500 000	25 000
Onduleur Local Technique SD 3KVA	1	900 000	900 000
Main d'œuvre	30%	1 545 600	
Total Sous-Direction de la Documentation et des Archives		6 697 600	

Titre du projet	Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED	
Code	I-8	
Structure porteuse du projet		
Programme		
Action		
Description du projet	<p>Améliorer le fonctionnement du réseau d'interconnexion existant et augmenter les bandes passantes des sites selon les besoins actuels.</p> <p>Intégrer la Brigade des Inspections Environnementales et la Sous-Direction de la Documentation et des Archives au réseau d'interconnexion du MINEPDED.</p> <p>Assurer une exploitation effective du réseau téléphonique IP.</p>	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réhabiliter le réseau d'interconnexion existant ; ○ Etendre le réseau d'interconnexion à la Brigade des Inspections Environnementales et à la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ; ○ Réhabiliter la téléphonie IP au niveau des Services Centraux et les Délégations Régionales. 	
Consistance des travaux	Activités à réaliser	Année
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Remettre en état de fonctionnement le réseau d'interconnexion existant au niveau du site siège, du CIDE et des 10 Délégations Régionales. 	2020
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réhabilitation du réseau téléphonique IP au niveau des Services Centraux et des Délégations Régionales ; ○ Remplacement des passerelles téléphoniques ; ○ Acquisition des téléphones IP pour les Services Centraux et les Délégations Régionales, soit un téléphone IP par bureau. 	2021
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajout de la Brigade des Inspections Environnementales et la Sous-Direction de la Documentation et des archives au réseau d'interconnexion du MINEPDED ; ○ Remplacement des passerelles téléphoniques ; ○ Acquisition des téléphones IP pour les Services Centraux et les Délégations Régionales, soit un téléphone IP par bureau. 	2022
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Documentation technique de l'interconnexion ; ○ Passerelles Téléphoniques ; ○ Téléphones IP. 	
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Services Centraux ; ○ Délégations Régionales. 	
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau d'interconnexion existant mise en exploitation ; ○ La Brigade des Inspections Environnementales et la Sous-Direction de la Documentation et des Archives interconnectées au réseau d'interconnexion ; ○ Téléphonie IP des services Centraux et des Délégations Régionales fonctionnelle. 	

Titre du projet	Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED		
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande		
Estimation des délais et coûts	72 935 000 + l'offre de CAMTEL F CFA 3 ans		
Année	2020	2021	2022
Coût par année	Offre CAMTEL	62 350 000	10 585 000 + l'offre de CAMTEL
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de Services (Centraux et Déconcentrés) interconnectés ; ○ Taux de couverture = Nombre de Services (Centraux et Déconcentrés) câblées ou réhabilitées / Nombre de Services potentiel. 		
Période d'évaluation	Semestrielle		
Remarques			

Le tableau suivant présente les besoins en bande passante des sites du MINEPDED.

Tableau 252: Besoins en bande passante des sites du MINEPDED

Bande passante par utilisateur	64kbs	Actuel		Besoins	
		Effectif	Internet	Interconnexion	Internet	Interconnexion
Siège du MINEPDED	103	6Mbps	4Mbps	8Mbps	4Mbps
Infrastructure Siège MINEPDED	32			2Mbps	
Total Siège				10Mbps	4Mbps
CIDE	66	1Mbps	4Mbps	4Mbps	4Mbps
Infrastructure CIDE	32			2Mbps	
Total CIDE				6Mbps	4Mbps
Brigade des Inspections Environnementales	35			2Mbps	4Mbps
Sous-Direction de la Documentation et des Archives	3			512Kbps	4Mbps
Délégation Régionale	15	1Mbps	4Mbps	1Mbps	4Mbps

Les tableaux suivants présentent les évaluations des coûts liées au projet ci-dessus :

Tableau 253: Estimation des coûts de réhabilitation du réseau d'interconnexion dans les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED

Désignation	Internet	Prix unitaire	Interconnexion	Prix unitaire
Siège du MINEPDED	10Mbps		4Mbps	691 300
CIDE	6Mbps		4Mbps	691 300
Brigade des Inspections Environnementales	2Mbps		4Mbps	691 300
Sous-Direction de la Documentation et des Archives	512Kbps		4Mbps	691 300
Délégation Régionale	1Mbps		4Mbps	691 300

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
Siège			
Passerelle IP	2	2 000 000	4 000 000
Téléphone IP	70	100 000	7 000 000
Accessoires d'installation	15%		1 650 000
Main d'œuvre	30%		3 300 000
Total Siège			15 950 000
CIDE			
Passerelle IP	1	2 000 000	2 000 000
Téléphone IP	30	100 000	3 000 000
Accessoires d'installation	15%		750 000
Main d'œuvre	30%		1 500 000
Total CIDE			7 250 000
Brigade et Sous-Direction de la Documentation et des Archives			
Passerelle IP	2	2 000 000	4 000 000
Téléphone IP	33	100 000	3 300 000
Accessoires d'installation	15%		1 095 000
Main d'œuvre	30%		2 190 000
Total Brigade et Sous-Direction de la Documentation et des Archives			10 585 000
Délégations Régionales			
Passerelle IP	10	2 000 000	20 000 000
Téléphone IP	70	100 000	7 000 000
Accessoires d'installation	15%		4 050 000
Main d'œuvre	30%		8 100 000
Total Délégations Régionales			39 150 000
Total général			72 935 000

Titre du projet	Fourniture d'une connexion internet à toutes les Délégations Départementales du MINEPDED				
Code	I-9				
Structure porteuse du projet					
Programme					
Action					
Description du projet	Permettre à chaque Délégation Départementale d'avoir une connexion internet afin que le personnel qui s'y trouve accède aux différentes applications hébergées au niveau des Services Centraux.				
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquérir une connexion internet pour chaque Délégation Départementale. 				
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture d'une connexion internet dans chaque Délégation Départementale ; ○ Installation et configuration d'un routeur dans chaque Délégation Départementale. 				
Livrable	<ul style="list-style-type: none"> ○ Connexion internet disponible ; ○ Routeur installé. 				
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Délégations Départementales. 				
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Connexion internet disponible dans chaque Délégation Départementale. 				
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande				
Estimation des délais et coûts	120 758 400 F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	8 625 600	16 532 400	24 439 200	32 346 000	38 815 200
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de Délégations Départementales connectées ; ○ Taux de couverture = Nombre de Délégations Départementales connectées / Nombre de Délégations Départementales potentiel. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques					

Le tableau suivant présente les besoins en bande passante des Délégations Départementales du MINEPDED en supposant qu'il y a dans chaque délégation 7 utilisateurs potentiels.

Tableau 254: Besoins en bande passante des Délégations Départementales du MINEPDED

Bande passante par utilisateur	64kbs	Actuel	Besoins
Désignation	Effectif	Internet	Internet
Délégations Départementales	7		512Kbps

Le tableau suivant présente les charges récurrentes en termes de bande passante au niveau des Délégations Départementales du MINEPDED.

Tableau 255: Répartition de la fourniture de la connexion internet et des charges récurrentes dans les Délégations Départementales du MINEPDED au cours des 5 prochaines années

Désignation	2020		2021		2022		2023		2024		Prix unitaire
	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	
Frais d'installation et redevance du premier mois	12	718 800	12	718 800	12	718 800	12	718 800	10	599 000	59 900
Redevance mensuelle	132	7 906 800	264	15 813 600	396	23 720 400	528	31 627 200	638	38 216 200	59 900
Total		8 625 600		16 532 400		24 439 200		32 346 000		38 815 200	

Titre du projet	Fourniture et installation des sources d'énergie de secours pour les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED				
Code	I-10				
Structure porteuse du projet					
Programme					
Action					
Description du projet	Permettre aux Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED de continuer leurs activités en cas d'indisponibilité de l'énergie électrique.				
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquérir une source d'énergie de secours pour le CIDE ; ○ Acquérir une source d'énergie de secours pour la Brigade ; ○ Acquérir une source d'énergie de secours pour la Sous-Direction de la Documentation et des Archives ; ○ Acquérir une source d'énergie de secours pour les Délégations Régionales et Départementales 				
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fourniture et installation d'une source d'énergie de secours au CIDE ; ○ Fourniture et installation d'une source d'énergie de secours à la Brigade des Inspections Environnementales ; ○ Fourniture et installation d'une source d'énergie de secours dans chaque Délégation Régionale ; ○ Fourniture et installation d'une source d'énergie de secours dans chaque Délégation Départementale. 				
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Groupes électrogènes livrés et installés 				
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ CIDE ; ○ Brigade ; ○ Sous-Direction de la Documentation et des Archives ; ○ Services Déconcentrés. 				
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ CIDE et Brigade des Inspections Environnementales équipés de sources d'énergie de secours ; ○ Services Déconcentrés équipés de sources d'énergie de secours. 				
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande				
Estimation du coût global du projet et délais	503 000 000 F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	137 000 000	92 000 000	92 000 000	92 000 000	90 000 000
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de sources d'énergie de secours acquis et disponible ; ○ Taux d'acquisition des sources d'énergie de secours = Nombre de source d'énergie de secours achetées / Nombre de source d'énergie de secours prévues. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques					

Evaluation totale de la puissance consommée

Les tableaux suivants présentent les estimations des puissances consommées dans chaque site :

Au niveau du CIDE

Equipements	QTE	Tension	Puissance	Puissance calculée (W)
<i>Climatiseur</i>	13	220	1103	14 342
<i>Ordinateur</i>	90	220	100	9000
<i>Imprimante laser</i>	51	220	350	17850
<i>Photocopieur</i>	21	220	350	7350
<i>Serveurs</i>				16090
<i>Puissance Totale consommée des équipements</i>				64 632

Au niveau de la Brigade

Equipements	QTE	Tension	Puissance	Puissance calculée (W)
<i>Climatiseur</i>	4	220	1103	4413
<i>Ordinateur</i>	27	220	100	2700
<i>Imprimante laser</i>	12	220	350	4200
<i>Photocopieur</i>	3	220	350	1050
<i>Puissance Totale consommée des équipements</i>				12 363

Au niveau des Délégations Régionales

Equipements	QTE	Tension	Puissance	Puissance calculée (W)
<i>Climatiseur</i>	3	220	1103	3310
<i>Ordinateur</i>	10	220	100	1000
<i>Imprimante laser</i>	4	220	350	1400
<i>Photocopieur</i>	1	220	350	350
<i>Puissance Totale consommée des équipements</i>				6060

Il est conseillé de dimensionner la source d'énergie de secours à 80% de la puissance totale des équipements et une constante (K) de 20% permettant de faire une majoration afin de trouver la puissance de la source d'énergie de secours à acquérir.

Formule de calcul

$$\text{Cos}\varnothing = 0,80$$

$$\text{Puissance de la source d'énergie de secours (Pg)} = [(\text{Puissance totale des équipements} / \text{Cos}\varnothing) * 1,2] / 1000 \text{ en KVA}$$

Le tableau suivant présente les caractéristiques minimales des sources d'énergie de secours à acquérir dans site.

Structures	Equipements	Caractéristiques
CIDE	Source d'énergie de secours avec inverseur automatique	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence (Hz): 50 Hz - Tension de Référence (V): 380 triphasé - Puissance : 100 KVA - Démarrage automatique : Oui - Insonorisé : Oui
Brigade	Source d'énergie de secours avec inverseur automatique	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence (Hz): 50 Hz - Tension de Référence (V): 380 triphasé - Puissance : 20 KVA - Démarrage automatique : Oui - Insonorisé : Oui
Sous-Direction de la Documentation et des Archives	Source d'énergie de secours avec inverseur automatique	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence (Hz): 50 Hz - Tension de Référence (V): 380 triphasé - Puissance : 10 KVA - Démarrage automatique : Oui - Insonorisé : Oui
DR	Source d'énergie de secours avec inverseur automatique	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence (Hz): 50 Hz - Tension de Référence (V): 380 triphasé - Puissance : 10 KVA - Démarrage automatique : Oui - Insonorisé : Oui
DD	Source d'énergie de secours	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence (Hz): 50 Hz - Tension de Référence (V): 380 triphasé ou 220 Monophasé - Puissance : 5 KVA - Démarrage automatique : Non - Insonorisé : Oui

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Tableau 256: Répartition pour la fourniture des sources d'énergie de secours dans les Services Centraux et Déconcentrés au cours des 5 prochaines années

Désignation	2020		2021		2022		2023		2024		Prix unitaire
	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	
Source d'énergie secours CIDE	1	30 000 000									30 000 000
Source d'énergie secours Brigade	1	15 000 000									15 000 000
Source d'énergie secours Sous-Direction de la Documentation et des Archives et les Délégations Régionales	2	20 000 000	2	20 000 000	2	20 000 000	2	20 000 000	3	30 000 000	10 000 000
Source d'énergie secours Délégations Départementales	12	72 000 000	12	72 000 000	12	72 000 000	12	72 000 000	10	60 000 000	6 000 000
Total Source d'Energie Secours		137 000 000		92 000 000		92 000 000		92 000 000		90 000 000	

Titre du projet	Extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED aux Délégations Départementales				
Code	I-11				
Structure porteuse du projet					
Programme					
Action					
Description du projet	Intégrer les Délégations Départementales au réseau d'interconnexion du MINEPDED. Intégrer les Délégations Départementales au réseau téléphonique IP.				
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Etendre le réseau d'interconnexion à toutes les Délégations Départementales ; ○ Etendre la téléphonie IP au niveau des Délégations Départementales. 				
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajout des Délégations Départementales au réseau d'interconnexion du MINEPDED ; ○ Acquisition des passerelles téléphoniques ; ○ Acquisition des téléphones IP pour les Délégations Départementales, soit un téléphone IP par bureau. 				
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Documentation technique de l'interconnexion ; ○ Passerelles Téléphoniques ; ○ Téléphones IP. 				
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Délégations Départementales. 				
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Délégations Départementales interconnectées au réseau d'interconnexion ; ○ Téléphonie IP des Délégations Départementales fonctionnelle. 				
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande				
Estimation des délais et coûts	748 600 000 F CFA 5 ans				
Année	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	80 300 000	116 300 000	152 300 000	188 300 000	211 400 000
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de Délégations Départementales interconnectées ; ○ Taux de couverture = Nombre de Délégations Départementales interconnectées / Nombre de Délégations Départementales potentiel. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques					

Le tableau suivant présente les besoins en bande passante des des délégations départementales en termes d'interconnexion.

Désignation	Interconnexion
Délégation Départementale	1Mbps

Le tableau suivant présente les charges récurrentes en termes de bande passante d'interconnexion et de téléphonie IP au niveau des Délégations Départementales du MINEPDED.

Désignation	Quantité Globale	2020		2021		2022		2023		2024		Prix unitaire
		Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût	
Génie civil pour les travaux d'interconnexion	58	12	12 000 000	12	12 000 000	12	12 000 000	12	12 000 000	10	10 000 000	1 000 000
Frais de bande passante d'interconnexion		144	36 000 000	288	72 000 000	432	108 000 000	576	144 000 000	696	174 000 000	250 000
Passerelle IP	58	12	24 000 000	12	24 000 000	12	24 000 000	12	24 000 000	10	20 000 000	2 000 000
Téléphone IP	116	23	2 300 000	23	2 300 000	23	2 300 000	23	2 300 000	24	2 400 000	100 000
Main d'œuvre (Forfait)	58	12	6 000 000	12	6 000 000	12	6 000 000	12	6 000 000	10	5 000 000	500 000
		Total	80 300 000		116 300 000		152 300 000		188 300 000		211 400 000	

II.2. Axe stratégique 2 : Renforcer les systèmes applicatifs

Titre du projet	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.
Code	A-0
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet de réaliser l'architecture globale des applications et développer le prototype respectant l'architecture retenue.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Définir l'architecture des applications ; ○ Réaliser le prototype de l'architecture applicative retenue.
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Définition de l'architecture ○ Développement du prototype de l'application ; ○ Définition du processus de déploiement ; ○ Test du prototype.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Architecture des applications à développer ; ○ CD-ROM d'installation de l'application ; ○ Code source de l'application.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Architecture validée des applications ; ○ Prototype de l'application validé.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cellule Informatique ; ○ Section Système d'Information Environnementale.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	25 250 000 F CFA 3 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Architecture globale validée ○ Prototype validé
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	15	H/J	5 250 000
<i>Expert 1 – Architecte Développeur</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	25	H/J	5 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	25	H/J	5 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Documentation</i>			FF	1 000 000
Prix Total HT				25 250 000

Titre du projet	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement
Code	A-1
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet l'automatisation des processus suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ La gestion des données de référence sur l'environnement ; ○ La gestion et le suivi des permis environnementaux ; ○ La gestion des agréments pour la réalisation des études d'impact environnementaux et sociaux ; ○ La délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gérer les données de référence sur l'environnement ; ○ Automatiser les processus de gestion et de suivi des permis environnementaux ; ○ Automatiser le processus de gestion des agréments pour la réalisation des études d'impact environnementaux et sociaux ; ○ Automatiser le processus de Délivrance d'une attestation du respect des obligations environnementales (AROE).
Consistance des travaux	<p>Développer une application ayant les fonctionnalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des entreprises (Identification, Localisation, activité, dirigeant, ...) ○ Gestion des données spatiales ; ○ Gestion des données administratives (Régions, Départements, Arrondissements) ; ○ Gestion des types activités ; ○ Gestion des types de permis ; ○ Gestion des utilisateurs ; ○ Gestion des privilèges ; ○ Gestion et suivi des permis environnementaux ; ○ Gestion des agréments pour la réalisation des études d'impact environnementaux et sociaux ; ○ Délivrance des attestations du respect des obligations environnementales (AROE) ; ○ Gestion des entreprises (Identification, Localisation, activité, dirigeant, ...) ○ Gestion des données administratives (Régions, Départements, Arrondissements). <p>Assurer la formation des utilisateurs. Assurer la formation des administrateurs.</p>
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guide utilisateur et manuel d'administration ; ○ CD-ROM d'installation de l'application ; ○ Code source de l'application.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ;

Titre du projet	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Direction des Normes et du Contrôle ; ○ Direction de la Promotion du Développement Durable ; ○ Cellule Informatique ; ○ Section Système d'Information Environnementale.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	46 500 000F CFA 6 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	30	H/J	10 500 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	50	H/J	10 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	50	H/J	10 000 000
<i>Expert 4 - SIG</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Documentation</i>			FF	1 000 000
Prix Total HT				46 500 000

Titre du projet	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales
Code	A-2
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	<p>Permet l'automatisation des processus suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les Evaluations Environnementales ; ○ Les inspections et contrôles environnementaux ; ○ L'élaboration de la Notice d'impact Environnemental ; ○ Le suivi et la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social ; ○ La saisie des produits ;

Titre du projet	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ La cession des emballages plastiques. 	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus des Evaluations Environnementales ; ○ Automatiser les processus des inspections et contrôles environnementaux ; ○ Automatiser le processus d'élaboration de la Notice d'impact Environnemental ; ○ Automatiser le processus de suivi et de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social ; ○ Automatiser le processus de saisie des produits ; ○ Automatiser le processus de cession des emballages plastiques. 	
Consistance des travaux	Activités à réalisées	Années
	Développement d'une application permettant : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des Inspections programmées ou conjointes ; ○ Gestion des Inspections environnementales inopinées ; ○ Contestation d'un procès-verbal de constatation d'infraction ; ○ Contestation d'une amende ; ○ Transaction ; ○ Mise en demeure de payer ; ○ Gestion de la soumission et de l'approbation des termes de références des évaluations environnementales (EIES, AES, EES) ; ○ Gestion de l'approbation du rapport d'évaluation environnementale (EIES, AES, EES) ; ○ Gestion des plans de suivi et de mise en œuvre des PGES ; ○ Gestion des avis techniques sur les termes de références d'une notice d'impact environnemental ; ○ Gestion des avis techniques sur le rapport de la notice d'impact environnemental ; ○ Gestion de la saisie des produits ; ○ Gestion de la cession des emballages plastiques ; ○ Déploiement de l'application ; Assurer la formation des utilisateurs des services centraux. Assurer la formation des administrateurs.	2021
	Assurer la formation à l'utilisation du logiciel dans les délégations régionales et départementales et les postes de contrôles environnementaux.	2022
	Assurer la formation à l'utilisation du logiciel dans les délégations régionales et départementales et les postes de contrôles environnementaux.	2023
	Assurer la formation à l'utilisation du logiciel dans les délégations régionales et départementales et les postes de contrôles environnementaux.	2024
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guide utilisateur et manuel d'administration ; 	

Titre du projet	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales			
	<ul style="list-style-type: none"> ○ CD-ROM d'installation de l'application ; ○ Code source de l'application. 			
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges. 			
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Direction des Normes et du Contrôle ; ○ Direction de la Promotion du Développement Durable ; ○ Division des Affaires Juridiques ; ○ Délégations régionales ; ○ Délégations départementales. 			
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande			
Estimation du coût globale du projet et des délais	136 700 000 F CFA 4 ans			
Années	2021	2022	2023	2024
Coûts par année	59 500 000	25 733 333	25 733 333	25 733 333
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues. 			
Période d'évaluation	Semestrielle			
Remarques				

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
Développement, déploiement et transfert de compétence de l'application				
<i>Chef de Projet</i>	350 000	30	H/J	10 500 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	30	H/J	6 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	60	H/J	10 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	60	H/J	10 000 000
<i>Expert 4 - SIG</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	20	H/J	3 000 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
Documentation			FF	1 000 000
Sous total développement, déploiement et transfert de compétence				46 500 000
<i>Formation à l'utilisation du logiciel dans les DR</i>	1 500 000	10	Forfait par délégation	15 000 000

<i>Formation à l'utilisation du logiciel dans les DD</i>	1 000 000	58	Forfait par délégation	58 000 000
<i>Formation à l'utilisation du logiciel dans les Postes de Contrôle Environnementaux</i>	200 000	21	Forfait par poste	10 000 000
<i>Sous total formation du personnel</i>				77 200 000

<i>Titre du projet</i>	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions	
<i>Code</i>	A-3	
<i>Structure porteuse du projet</i>		
<i>Programme</i>		
<i>Action</i>		
<i>Description du projet</i>	Permet l'automatisation des processus suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Le suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ; ○ Le suivi du plan de gestion des déchets ; ○ Le suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications ; ○ L'avis conforme pour le déversement des eaux usées. 	
<i>Objectifs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus de suivi de la traçabilité des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ; ○ Automatiser le processus de suivi du plan de gestion des déchets ; ○ Automatiser le processus de suivi microbiologique et physico-chimique des eaux usées après purifications ; ○ Automatiser le processus d'avis conforme pour le déversement des eaux usées. 	
<i>Consistance des travaux</i>	<u>Activités à réaliser</u> Conception et développement d'une application permettant : <ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi du plan de gestion des déchets ○ Gestion du manifeste de traçabilité ○ Impression des statistiques ○ Gestion des paiements ○ Gestion des types de déchets ○ Avis conforme pour le déversement des eaux usées ○ Saisie des dénonciations ○ Gestion des PVI et PPCI ○ Saisie du rapport ○ Impression du rapport, des PPCI, PVI, certificat d'analyse microbiologique physico-chimique des eaux usées ○ Déploiement de l'application. Assurer la formation des utilisateurs. Assurer la formation des administrateurs.	<u>Années</u> 2022
	Assurer la formation à l'utilisation du logiciel dans les délégations régionales et départementales et les postes de contrôles environnementaux.	2023

Titre du projet	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions		
	Assurer la formation à l'utilisation du logiciel dans les délégations régionales et départementales et les postes de contrôles environnementaux.	2024	
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guide utilisateur et manuel d'administration ; ○ CD-ROM d'installation de l'application ; ○ Code source de l'application. 		
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges. 		
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Direction des Normes et du Contrôle ; ○ Délégations Départementales ; ○ Délégations Régionales. 		
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande		
Estimation du coût globale du projet et des délais	103 900 000F CFA 4 ans		
Années	2022	2023	2024
Coûts par année	47 500 000	28 200 000	28 200 000
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues. 		
Période d'évaluation	Semestrielle		
Remarques			

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
Développement, déploiement et transfert de compétence de l'application				
<i>Chef de Projet</i>	350 000	20	H/J	7 000 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	50	H/J	10 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	50	H/J	10 000 000
<i>Expert 4 - SIG</i>	300 000	15	H/J	4 500 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Documentation</i>			FF	1 000 000
Sous total développement, déploiement et transfert de compétence				47 500 000
Formation à l'utilisation du logiciel				
<i>Formation à l'utilisation du logiciel dans les DR</i>	1 000 000	10	Forfait par délégation	10 000 000

<i>Formation à l'utilisation du logiciel dans les DD</i>	800 000	58	Forfait par délégation	46 400 000
<i>Sous total formation du personnel</i>				56 400 000

<i>Titre du projet</i>	Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques
<i>Code</i>	A-4
<i>Structure porteuse du projet</i>	
<i>Programme</i>	
<i>Action</i>	
<i>Description du projet</i>	Permet l'automatisation des processus suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'inventaire des gaz à effet de serre ; ○ La gestion des valeurs limites des rejets atmosphériques ; ○ La collecte, traitement, stockage et diffusion des données environnementales.
<i>Objectifs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus d'inventaire des gaz à effet de serre ; ○ Automatiser le processus de gestion des valeurs limites des rejets atmosphériques ; ○ Automatiser le processus de collecte, traitement, stockage et diffusion des données environnementales ; ○ Acquérir des équipements de collecte des données sur la qualité de l'air.
<i>Consistance des travaux</i>	Conception et développement des bases de données thématiques ayant les fonctionnalités : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des inventaires des gaz à effet de serre ; ○ Gestion des autorisations spéciales fixant les valeurs limites des rejets atmosphériques ; ○ Gestion de la collecte, du traitement, du stockage et de la diffusion des données environnementales ; ○ Déploiement de l'application. Fourniture et installation du matériel d'exploitation. Assurer la formation des utilisateurs. Assurer la formation des administrateurs.
<i>Livrables</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guide utilisateur et manuel d'administration ; ○ CD-ROM d'installation de l'application ; ○ Code source de l'application.
<i>Résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
<i>Postes concernés</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles ; ○ Direction des Normes et du Contrôle.
<i>Méthodologie de mise en œuvre</i>	Lettre commande

<i>Titre du projet</i>	Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques
<i>Estimation des délais et coûts</i>	65 000 000 F CFA 4 mois
<i>Indicateurs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
<i>Période d'évaluation</i>	Semestrielle
<i>Remarques</i>	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Matériels de collecte</i>	10 000 000	02		20 000 000
<i>Chef de Projet</i>	350 000	20	H/J	7 000 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	40	H/J	8 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	40	H/J	8 000 000
<i>Expert 4 - SIG</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Documentation</i>			FF	1 000 000
			Total HT	65 000 000

Titre du projet	Mise en place d'un système de Reporting décisionnel sur l'environnement
Code	A-5
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Un tableau de bord sur l'état de l'environnement permettant de prendre des décisions.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus de collecte, de traitement des données, d'analyse et reporting ; ○ Avoir un outil d'aide à la prise de décision en matière d'environnement au Cameroun.
Consistance des travaux	<p>Conception et développement d'un système de reporting décisionnel permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La production d'un tableau de bord ; ○ L'intégration des fonctionnalités du SIE ; ○ La gestion des indicateurs environnementaux ; ○ L'édition des rapports sur l'environnement ; ○ L'édition des statistiques diverses sur l'état de l'environnement.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edition des rapports sur l'environnement ; ○ Edition des statistiques diverses sur l'état de l'environnement ; ○ Manuel d'utilisation ; ○ Manuel d'administration ; ○ Licence du logiciel.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ MINEPDED.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	72 000 000F CFA 6 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Indicateurs environnementaux produits ; ○ Rapports sur l'état de l'environnement.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	30	H/J	10 500 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	30	H/J	9 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	60	H/J	12 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	60	H/J	12 000 000
<i>Expert 4 – data warehouse</i>	300 000	60	H/J	18 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	300 000	10	H/J	3 000 000

<i>Documentation</i>			FF	1 500 000
			Total HT	72 000 000

Titre du projet	Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.
Code	A-6
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet de gérer les recettes environnementales
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser la gestion des recettes environnementales ; ○ Former le personnel à l'utilisation et l'administration.
Consistance des travaux	<p>Mettre en place une application ayant les fonctionnalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des types de recettes ; ○ Gestion des encaissements ; ○ Gestion des caisses ; ○ Edition des statistiques par type de recette ; ○ Edition des reçus de paiement. <p>Assurer la formation des utilisateurs et des administrateurs.</p>
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Logiciel installé ; ○ Manuel d'utilisation ; ○ Manuel d'administration.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous-Direction des Recettes Environnementales
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	14 200 000 F CFA 3 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	8	H/J	2 800 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	8	H/J	2 400 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	15	H/J	3 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	15	H/J	3 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	200 000	5	H/J	1 000 000
<i>Documentation</i>			FF	500 000
			Total HT	14 200 000

Titre du projet	Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED.
Code	A-7
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet d'assurer la : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion du courrier arrivée ; ○ Gestion du courrier départ ; ○ Gestion du courrier interne ; ○ Gestion des archives.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser la gestion du courrier et des archives ; ○ Former le personnel à l'utilisation et à l'administration.
Consistance des travaux	Mettre en place une application ayant les fonctionnalités : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion et suivi du courrier arrivée ; ○ Gestion et suivi du courrier départ ; ○ Gestion et suivi du courrier interne ; ○ Gestion des statuts du courrier ; ○ Gestion de l'urgence du courrier ; ○ Gestion des alertes de rappel (rappel de lecture, rappel de réponses, etc.) ; ○ Gestion des types de documents (bureautiques, documents numérisés, e-mails, fax, images) ; ○ Recherche des documents par filtre ; ○ Mise en place d'une organisation dans le classement des documents (Création des armoires : nombre illimité, Création des rayons : nombre illimité, Création des dossiers : nombre illimité) ; ○ Gestion du cycle de vie du document. Assurer la formation des utilisateurs et des administrateurs.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manuel d'utilisation ; ○ Manuel d'administration ; ○ Licence du logiciel.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous-Direction de l'Accueil du Courrier et de Liaison ; ○ Sous-Direction de la Documentation et des Archives.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	41 250 000 F CFA 5 mois

Titre du projet	Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED.
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	25	H/J	8 750 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	60	H/J	12 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	60	H/J	12 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	200 000	10	H/J	2 000 000
Documentation			FF	500 000
Total HT				41 250 000

Titre du projet	Refonte du site web du MINEPDED
Code	A-8
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Redévelopper le site web et le faire fonctionner avec des technologies actuelles : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Site bilingue ; ✓ Respect des spécifications de l'ANTIC sur les sites gouvernementaux.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Améliorer l'image du MINEPDED ; ○ Faire fonctionner le comité éditorial du Site web afin d'améliorer la fréquence des mises à jour.
Consistance des travaux	Conception et développement d'un site web : <ul style="list-style-type: none"> ○ Bilingue ; ○ Plateforme d'administration ; ○ Outils de publication des articles ; ○ Site web responsive. Assurer la formation à l'administration du site web.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	19 250 000F CFA 3 mois
Indicateurs	○ Présence effective du site en ligne (URL du site)

Titre du projet	Refonte du site web du MINEPDED
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Adéquation des informations par rapport aux missions du MINEPDED ; ○ Taux de fréquentation (Nombre de visiteurs, le nombre personnes qui aiment le site, les types de recherches effectuées sur le site, Réponse à des enquêtes en ligne, sur l'utilité du site, ...) ; ○ Fréquence des mises à jour ; ○ Nombre d'articles consultés ; ○ Nombre de personnes formées à l'usage de la plateforme.
Période d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> ○ Journalière ; ○ Hebdomadaire ; ○ Mensuelle ; ○ Trimestrielle ; ○ Semestrielle.
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	15	H/J	5 250 000
<i>Expert 1 – Webmaster</i>	200 000	30	H/J	6 000 000
<i>Expert 2 - Designer</i>	200 000	30	H/J	6 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>			FF	500 000
<i>Documentation</i>			FF	500 000
Total HT				19 250 000

Titre du projet	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics.
Code	A-9
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet d'automatiser le processus de gestion et d'attribution des marchés public au MINEPDED.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus de gestion et d'attribution des marchés public ; ○ Former le personnel à l'utilisation et à l'administration.
Consistance des travaux	Conception et développement d'une application ayant les fonctionnalités : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des plans de passation des marchés ; ○ Gestion des appels à manifestations d'intérêt ; ○ Gestion des appels d'offres ; ○ Gestion des bons de commandes ; ○ Gestion des types de marchés ; ○ Gestion des soumissionnaires ; ○ Edition des bons de commandes ; ○ Edition des lettres commande ;

Titre du projet	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edition des procès-verbaux ou d'attestation de service fait, des bordereaux de livraison et de réceptions. Assurer la formation des utilisateurs et des administrateurs.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manuel d'utilisation ; ○ Manuel d'administration ; ○ Licence du logiciel.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	18 200 000 F CFA 3 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	12	H/J	4 200 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	20	H/J	4 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	20	H/J	4 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	200 000	5	H/J	1 000 000
Documentation			FF	500 000
Total HT				18 200 000

Titre du projet	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel.
Code	A-10
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet d'automatiser le processus de gestion du personnel au sein du MINEPDED.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus de gestion du personnel ; ○ Former le personnel à l'utilisation et à l'administration.

Titre du projet	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel.
Consistance des travaux	Conception et développement d'une application ayant les fonctionnalités : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des postes ; ○ Gestion des grades ; ○ Gestion de la carrière ; ○ Gestion des nominations ; ○ Gestion des types de poste ; ○ Elaboration des plannings ; ○ Gestion des dossiers individuels du personnel ; ○ Gestion des congés ; ○ Gestion des heures de travail et d'absence ; ○ Edition des affectations, des notes de service, des plannings etc. ○ Gestion des frais de relève. Assurer la formation des utilisateurs et des administrateurs.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manuel d'utilisation ; ○ Manuel d'administration ; ○ Licence du logiciel.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	○ Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	18 200 000 F CFA 3 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	12	H/J	4 200 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	20	H/J	4 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	20	H/J	4 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	200 000	5	H/J	1 000 000
Documentation			FF	500 000
Total HT				18 200 000

Titre du projet	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des affaires juridiques.
Code	A-11
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet d'automatiser le processus de gestion des affaires juridiques.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Automatiser le processus de gestion des affaires juridiques ; ○ Former le personnel à l'utilisation et à l'administration.
Consistance des travaux	<p>Conception et développement d'une application ayant les fonctionnalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des contrats ; ○ Gestion des types de contrats ; ○ Gestion des contentieux ; ○ Gestion des dossiers ; ○ Gestion du suivi des dossiers ; ○ Gestion des litiges environnementaux ; ○ Gestion des dénonciations ; ○ Edition des infractions environnementales ; ○ Edition des rapports et statistiques diverses. <p>Assurer la formation des utilisateurs et des administrateurs.</p>
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manuel d'utilisation ; ○ Manuel d'administration ; ○ Licence du logiciel.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisateurs et administrateurs formés ; ○ Application installée ; ○ Application conforme au cahier des charges.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Division des Affaires Juridiques.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	<p>18 200 000F CFA</p> <p>3 mois</p>
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux d'appropriation = Nombre de personnes formées (Utilisateurs et Administrateurs) / Nombre de personnes à former ; ○ Taux d'implémentation des fonctionnalités = Nombre de fonctionnalités réalisées / Nombre de fonctionnalités attendues.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	12	H/J	4 200 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	20	H/J	4 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	20	H/J	4 000 000

<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	200 000	5	H/J	1 000 000
Documentation			FF	500 000
Total HT				18 200 000

Titre du projet	Etudes visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement.
Code	A-12
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Etude visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement et d'échange des données entre les différents acteurs qui travaillent sur l'environnement.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les acteurs qui travaillent sur l'environnement ; ○ Identifier les données produites par chaque acteur ; ○ Comprendre le processus de collecte des données produites par chaque acteur ; ○ Elaborer les processus de collecte des données selon la thématique ; ○ Proposer des méthodes d'échange des données selon la thématique traitée ; ○ Spécifier le format d'échange des données.
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identification des acteurs qui travaillent sur l'environnement ; ○ Identification des données produites par chaque acteur ; ○ Modélisation du processus de collecte des données produites par chaque acteur ; ○ Elaboration des processus de collecte des données selon la thématique ; ○ Proposition des méthodes d'échange des données selon la thématique traitée ; ○ Spécification du format d'échange des données entre les acteurs.
Livrables	○ Rapport de l'étude.
Résultats	○ Rapport validé.
Postes concernés	○ MINEPDED.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande.
Estimation des délais et coûts	45 000 000F CFA 5 mois
Indicateurs	○ Rapport validé.
Période d'évaluation	A la fin du projet.
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
-------------	---------------	----------	-------	------------

<i>Chef de Projet</i>	350 000	40	H/J	14 000 000
<i>Expert 1 – Environnementaliste</i>	300 000	50	H/J	15 000 000
<i>Expert 2 - Informaticien</i>	300 000	50	H/J	15 000 000
Documentation			FF	1 000 000
Total HT				45 000 000

Titre du projet	Installation d'un système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air.
Code	A-13
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Mise en place d'un dispositif de collecte des données sur la qualité de l'air et enregistrement des données dans une base de données thématique.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assurer le monitoring sur les risques et urgences environnementaux ; ○ Installer un dispositif de collecte des données sur la qualité de l'air dans les sites à risques ; ○ Transmettre les données collectées dans une base de données sur l'environnement ; ○ Déclencher des alertes lorsque les valeurs sont hors normes.
Consistance des travaux	Installation des dispositifs permettant : <ul style="list-style-type: none"> ○ La collecte des données sur la qualité de l'aire ; ○ L'enregistrement des données dans les bases de données ; ○ La notification des alertes. Assurer la formation à l'utilisation et à l'administration des dispositifs de collecte.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport de l'étude ; ○ Kits de collecte des données livrés et installés.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport validé.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ CIDE ; ○ Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande.
Estimation des délais et coûts	46 500 000 F CFA 5 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport validé ; ○ Kit de collecte des données installé.
Période d'évaluation	A la fin du projet
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Kit de collecte des données</i>	10 000 000	2	Unité	20 000 000
<i>Chef de Projet</i>	350 000	20	H/J	7 000 000
<i>Expert 1 – Base de Données</i>	300 000	15	H/J	4 500 000
<i>Expert 2 - Développeur</i>	200 000	30	H/J	6 000 000
<i>Expert 3 - Développeur</i>	200 000	30	H/J	6 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000
<i>Formation du personnel des services centraux</i>	200 000	5	H/J	1 000 000
Documentation			FF	500 000
			Total HT	46 500 000

II.3. Axe stratégique 3 : Améliorer la gouvernance informatique

Titre du projet	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED.
Code	G-1
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Mettre en œuvre une solution permettant la supervision des ressources critiques de l'infrastructure du MINEPDED pour améliorer la disponibilité des ressources.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réaliser en conformité avec l'environnement opérationnel du MINEPDED, l'installation et la configuration de base de la solution de supervision Linux et Open source ; ○ Assurer le transfert de compétence à l'équipe IT.
Consistance des travaux	<p>Mettre en place une solution permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La supervision de la disponibilité de tous les équipements réseaux du MINEPDED; ○ La surveillance des services critiques et les bandes passantes internet ; ○ La supervision des performances de l'interconnexion entre les différents sites ; ○ La supervision des performances des équipements actifs ; ○ La production des cartes réseau avec indicateur d'état dynamique ; ○ La production des graphiques et fiches de visualisation de tendances, d'historique et statistiques du fonctionnement du réseau ; ○ La notification automatiquement par email, les ingénieurs du service informatique en cas « d'incident » de sévérité critique sur le réseau ; ○ La production des pistes d'audits associées à chaque utilisateur du logiciel. <p>Assurer la formation à l'administration.</p>
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Documentation technique ; ○ Manuel d'administration.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Serveurs du CIDE, Cellule Informatique et des Délégations Régionales ; ○ Firewall du CIDE, Cellule Informatique et des Délégations Régionales ; ○ Routeurs du CIDE, Cellule Informatique et des Délégations Régionales ; ○ Switch du CIDE, Cellule Informatique et des Délégations Régionales ; ○ Imprimantes réseaux du CIDE, Cellule Informatique et des Délégations Régionales.
Poste concerné	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cellule Informatique ; ○ Section Système d'Information Environnementale.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre Commande
Estimation des délais et coûts	48 000 000F CFA 5 mois
Indicateur	○ Nombre d'équipements supervisés et disponibles ;

Titre du projet	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de services supervisés et disponibles ; ○ Taux de disponibilité des équipements = Nombre d'équipements disponibles / Nombre d'équipements potentiels ; ○ Taux de couverture des services = Nombre de services disponibles / Nombre de services potentiels.
Période d'évaluation	Hebdomadaire ; Mensuel ; Trimestrielle ; Semestrielle.
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	30	H/J	10 500 000
<i>Expert 1 – Réseau</i>	300 000	30	H/J	9 000 000
<i>Expert 2 - Système</i>	300 000	30	H/J	9 000 000
<i>Expert 3 - Supervision</i>	300 000	45	H/J	13 500 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	15	H/J	4 500 000
Documentation			FF	1 500 000
Total HT				48 000 000

Titre du projet	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED
Code	G-2
Structure porteuse du projet	Cellule Informatique
Programme	
Action	
Description du projet	Elaborer la politique de sécurité, la faire valider et sensibiliser le personnel du MINEPDED
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Définir la politique de sécurité du MINEPDED ; ○ Faire valider la politique de sécurité ; ○ Sensibiliser le personnel du MINEPDED.
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboration de la politique de sécurité du MINEPDED ; ○ Validation de la politique de sécurité ; ○ Sensibilisation du personnel du MINEPDED.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Politique de gestion de la sécurité
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Politique de sécurité validée ○ Personnels formés et sensibilisés
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ MINEPDED
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande

<i>Estimation des délais et coûts</i>	22 000 000 F CFA 2 mois
<i>Indicateurs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de documents élaborés, validés et disponibles ; ○ Qualité des documents élaborés ; ○ Nombre de personnes sensibilisées ; ○ Taux d'exploitabilité des documents produits = Nombre de documents effectivement utilisés / Nombre de documents initialement élaborés ○ Taux de sensibilisation = Nombre de personnes sensibilisées / Nombre de personnes potentiel.
<i>Période d'évaluation</i>	Semestrielle
<i>Remarques</i>	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de Projet</i>	350 000	20	H/J	7 000 000
<i>Expert 1 – Réseau et système</i>	300 000	10	H/J	3 000 000
<i>Expert 2 - Sécurité</i>	300 000	30	H/J	9 000 000
<i>Transfert de compétence</i>	300 000	5	H/J	1 500 000
<i>Documentation</i>			FF	1 500 000
Total HT				22 000 000

<i>Titre du projet</i>	Formalisation des procédures informatiques
<i>Code</i>	G-3
<i>Structure porteuse du projet</i>	
<i>Programme</i>	
<i>Action</i>	
<i>Description du projet</i>	Permet au MINEPDED d'avoir un document définissant les procédures informatiques qui doivent être appliquées par le personnel.
<i>Objectifs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborer le manuel des procédures informatiques.
<i>Consistance des travaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboration et validation du manuel des procédures informatiques
<i>Livrables</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manuel des procédures informatiques
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manuel des procédures informatiques élaboré et validé.
<i>Postes concernés</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ MINEPDED.
<i>Méthodologie de mise en œuvre</i>	Cellule Informatique en liaison avec la Section Système d'Information Environnementale
<i>Estimation des délais et coûts</i>	5 000 000 FCFA
<i>Indicateurs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de documents élaborés, validés et disponibles ; ○ Qualité des documents élaborés ; ○ Nombre de personnes sensibilisées ; ○ Taux d'exploitabilité des documents produits = Nombre de documents effectivement utilisés / Nombre de documents initialement élaborés ○ Taux d'appropriation= Nombre de personnes formées / Nombre de personnes potentiel.
<i>Période d'évaluation</i>	Semestrielle
<i>Remarques</i>	

Titre du projet	Formation à la gouvernance informatique
Code	G-4
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	<p>Formation ITIL Foundation La Bibliothèque pour l'infrastructure des Technologies de l'Information (ITIL) dans sa version 4, est un ensemble de pratiques de gestion des services informatiques (ITSM) qui se concentre sur l'adéquation des services informatiques avec les besoins des entreprises. La formation est subdivisée en quatre (04) niveaux : Foundation, Intermediary, Expert et Implémentation. Le niveau Foundation est la première phase sur laquelle il est indispensable de s'appesantir, compte tenu de ce que ce niveau est un prérequis pour les autres niveaux.</p> <p>Formation COBIT Foundation Le COBIT (<i>Control Objectives for Information and related Technology, en français Objectifs de Contrôle de l'Information et des Technologies Associées</i>) est un outil fédérateur qui permet d'instaurer un langage commun dans le cadre de la Gouvernance des Systèmes d'Information en intégrant d'autres référentiels tels que ISO 9000, etc. La formation est subdivisée en deux (02) niveaux : Foundation et Implémentation. Le niveau Foundation est la première phase sur laquelle il est indispensable de s'appesantir.</p>
Prérequis	<p>Formation ITIL Foundation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une culture informatique d'entreprise est recommandée pour suivre cette formation ITIL V4 Foundation. <p>Formation COBIT Foundation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aucun
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Permettre aux personnels d'établir une base de référence solide dans la gestion des services informatiques; ○ Faciliter la planification, la mise en œuvre et l'évaluation du développement des TIC ; ○ Donner aux personnels des outils leur permettant d'élaborer aisément des indicateurs, des processus et des bonnes pratiques dans le domaine de la gouvernance des systèmes d'information; ○ Maximiser les avantages issus du recours à des techniques informatiques et à l'élaboration de la gouvernance d'une institution.
Consistance des travaux	Formation de 06 personnes aux modules suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ ITIL Foundation; ○ COBIT Foundation.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Support de formation ; ○ Rapport de formation.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Personnel formé
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande

Titre du projet	Formation à la gouvernance informatique
Estimation des délais et coûts	17 082 240 F CFA 1 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux de formation = Nombre de personnes effectivement formées à la gouvernance informatique / Nombre de personnes prévu ; ○ Qualité et quantité des supports de formation.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
Formation ITIL Foundation (Certifiante)	1 239 840	6	/ Personne	7 439 040
Formation Cobit Foundation (Certifiante)	1 607 200	6	/ Personne	9 643 200
Total HT				17 082 240

Titre du projet	Développement des compétences des informaticiens du MINEPDED
Code	G-5
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	<p>Ces formations permettent d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La sécurité informatique ; ○ L'administration d'Active Directory ; ○ L'administration système et réseau ; ○ L'administration des bases de données. <p>Ces formations permettent au le renforcement des capacités opérationnelles des personnels dans le cadre de l'exécution de leurs tâches quotidiennes.</p> <p>Listes des formations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Formation Certified Ethical Hacker v10 ; ○ Formation à l'administration d'Active Directory ; ○ Formation en administration système et réseau ; ○ Formation à l'administration des bases de données ; ○ Formation à la gestion des projets PMP.
Prérequis	<p>Formation Certified Ethical Hacker v10</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaissances basiques de TCP/IP, linux et Windows Server. <p>Formation à l'administration d'Active Directory</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaissances de base sur Windows Server. <p>Formation en administration système et réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaissances de base en système et réseau (TCP/IP, OSI, ...). <p>Formation à l'administration des bases de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaissances de bases dans les bases de données. <p>Formation à la gestion des projets PMP</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aucun.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Permettre aux personnels d'acquérir un niveau de connaissances techniques leur permettant de mieux appréhender la sécurité informatique ; ○ Donner les compétences au personnel pour gérer et administrer Active Directory ; ○ Maîtriser et maintenir l'administration système ; ○ Permettre aux personnels d'avoir des connaissances avancées dans l'administration des bases données ; ○ Maîtriser et maintenir l'administration du réseau informatique.
Consistance des travaux	Formation de 04 personnes aux modules suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Certified Ethical Hacker v10 ; ○ Administration d'Active Directory ; ○ Administration système et réseau ; ○ Administration des bases de données ; ○ Gestion des projets PMP.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Support de formation ; ○ Rapport de formation.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Personnel formé
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cellule Informatique ; ○ Section Système d'Information Environnementale.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux de formation = Nombre de personnes effectivement formées à la gouvernance informatique / Nombre de personnes prévu ; ○ Qualité et quantité des supports de formation.
Période d'évaluation	Semestrielle
Estimation des délais et coûts	33 023 680 F CFA 3 mois
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Formation Certified Ethical Hacker (Certifiante)</i>	2 591 200	4	/ Personne	10 364 800
<i>Formation à l'administration de l'Active Directory</i>	1 200 000	4	/ Personne	4 800 000
<i>Formation en administration système et réseau</i>	1 500 000	4	/ Personne	6 000 000
<i>Formation à l'administration des bases de données</i>	1 000 000	4	/ Personne	4 000 000
<i>Formation à la gestion des projets PMP (Certifiante)</i>	1 964 720	4	/ Personne	7 858 880
Total HT				33 023 680

Titre du projet	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation de l'outil informatique				
Code	G-6				
Structure porteuse du projet					
Programme					
Action					
Description du projet	Cette formation permet aux personnels du MINEPDED d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour l'utilisation des TIC.				
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Former le personnel du MINEPDED à l'utilisation de la messagerie électronique, Word, Excel et PowerPoint, à la navigation sur Internet. 				
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formation du personnel du MINEPDED à l'utilisation de la messagerie électronique, Word, Excel et PowerPoint, à la navigation sur Internet Evaluation de chaque personnes au début et à la fin de la formation. 				
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Support de formation 				
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Personnel formé 				
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ MINEPDED. 				
Méthodologie de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cellule Informatique 				
Estimation du coût globale et des délais	84 000 000 F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	16 800 000	16 800 000	16 800 000	16 800 000	16 800 000
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux de formation = Nombre de personnes effectivement formées à la gouvernance informatique / Nombre de personnes prévu ; ○ Qualité et quantité des supports de formation. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques	Organiser des groupes de 10 à 20 personnes				

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Formation dans les services Centraux (Groupe de 20 personnes)</i>	800 000	20	Groupe de 20	16 000 000
<i>Formation dans les services Délégations Régionales</i>	1 000 000	10	Délégation	10 000 000
<i>Formation dans les services Délégations Départementales</i>	1 000 000	58	Délégation	58 000 000
Total HT				84 000 000

Titre du projet	Création et mise en place de la charte informatique du MINEPDED
Code	G-7
Structure porteuse du projet	
Programme	
Action	
Description du projet	Permet au MINEPDED d'avoir une charte informatique pour l'utilisation des TIC par le personnel.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Définir la charte informatique du MINEPDED
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboration de la charte informatique ; ○ Validation de la charte informatique ; ○ Sensibilisation du personnel.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Charte informatique
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Charte informatique validée ○ Personnels sensibilisés
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ MINEPDED
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande ou Interne
Estimation des délais et coûts	9 500 000F CFA 2 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de documents élaborés, validés et disponibles ; ○ Qualité des documents élaborés ; ○ Nombre de personnes sensibilisées ; ○ Taux d'exploitabilité des documents produits = Nombre de documents effectivement utilisés / Nombre de documents initialement élaborés ; ○ Taux de sensibilisation = Nombre de personnes sensibilisées / Nombre de personnes potentiel.
Période d'évaluation	Semestrielle
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de mission</i>	350 000	10	H/J	3 500 000
<i>Expert informaticien</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
Total HT				9 500 000

Titre du projet	Elaboration de la cartographie des risques et du plan de gestion des risques
Code	G-8
Structure porteuse du projet	Cellule Informatique.
Programme	
Action	
Description du projet	Etude visant à élaborer la cartographie des risques et le plan de gestion des risques
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborer la cartographie des risques du SI ; ○ Elaborer un plan de gestion de chaque risque identifié.
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboration de la cartographie des risques du SI ; ○ Elaboration d'un plan de gestion de chaque risque identifié.
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport de l'étude.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport validé.
Postes concernés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cellule Informatique.
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande
Estimation des délais et coûts	9 500 000F CFA 2 mois
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport validé ; ○ Taux d'exploitabilité des documents produits = Nombre de documents effectivement utilisés / Nombre de documents initialement élaborés ; ○ Taux de traitement des risques = nombre de risques traités / nombre de risques identifiés.
Période d'évaluation	A la fin du projet
Remarques	

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Chef de mission</i>	350 000	10	H/J	3 500 000
<i>Expert en sécurité</i>	300 000	20	H/J	6 000 000
Total HT				9 500 000

Titre du projet	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique.				
Code	G-9				
Structure porteuse du projet					
Programme					
Action					
Description du projet	Cette formation permet aux personnels du MINEPDED d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires en cartographie.				
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Former le personnel du MINEPDED à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique et géo-satellites. ○ Former le personnel du MINEPDED à l'utilisation des GPS. 				
Consistance des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formation du personnel du MINEPDED à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique et géo-satellites ; ○ Formation du personnel du MINEPDED à l'utilisation des GPS ; ○ Evaluation de chaque personne au début et à la fin de la formation. 				
Livrables	○ Support de formation.				
Résultats	○ Personnel formé.				
Postes concernés	○ MINEPDED.				
Méthodologie de mise en œuvre	Lettre commande				
Estimation des délais et coûts	37 500 000F CFA 5 ans				
Années	2020	2021	2022	2023	2024
Coût par année	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taux de formation = Nombre de personnes effectivement formées à la gouvernance informatique / Nombre de personnes prévu ; ○ Qualité et quantité des supports de formation. 				
Période d'évaluation	Semestrielle				
Remarques	Organiser des groupes de 20 personnes par année				

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts liée au projet ci-dessus par année :

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Unité	Prix Total
<i>Logistique d'organisation</i>	2 500 000	FF	/ Année	2 500 000
<i>Formation à l'utilisation données Cartographique et géo-satellites et à l'utilisation des GPS.</i>	250 000	20	/ Année	5 000 000
Total HT				7 500 000

III. Scénario d'évolution retenu

Habituellement, à cette étape de la réalisation d'un Schéma Directeur Informatique qui aura identifié l'ensemble des projets, il convient de proposer plusieurs scénarios d'évolution aux décideurs de l'organisation.

La méthode des scénarios vise à définir plusieurs stratégies, options ou alternatives pour atteindre les objectifs fixés par le Schéma Directeur Informatique. Elle met également en évidence les enjeux économiques de chaque stratégie possible. Trois types de scénarios peuvent être distingués :

- **Le scénario tendanciel** propose le renforcement des moyens existants pour atteindre les objectifs visés. Il s'inscrit dans le cadre de la continuité du système d'information actuel du MINEPDED ;
- **Le scénario contrasté** se veut novateur. Il prend appui sur les innovations technologiques et propose une redéfinition du système d'information ;
- **Le scénario de compromis** propose une solution intermédiaire entre les deux scénarios précédents.

Pourquoi un scénario unique ?

Le choix du scénario est souvent lié aux axes stratégiques d'orientations, à l'ensemble des contraintes qu'elle génère et qu'il faut prendre en compte. Dans le cas du MINEPDED, le cadre juridique prescrit un ensemble d'instruments et principes directeurs à mettre en œuvre pour permettre au MINEPDED de réaliser ses missions. Ces principes directeurs se déclinent selon les axes suivants :

❖ **Sur le plan fonctionnel, il s'agit de :**

- *Mettre en place un système d'information environnementale comportant une base de données sur différents aspects de l'environnement, au niveau national et international;*
- *Doter le système d'information environnemental d'un outil permettant la production des données pour l'élaboration du rapport bi-annuel sur l'état de l'environnement ;*
- *Munir le système d'information environnemental d'une plateforme permettant l'enregistrement des résultats de l'analyse des échantillons des eaux usées ;*

- *Mettre en place une plateforme permettant la soumission du rapport de l'étude d'impact environnemental et sociale ou de l'audit environnemental, la gestion du plan de gestion environnemental; le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale.*

❖ **Sur le plan organisationnel, il s'agit de :**

- *Mettre en place une interface et un protocole de communication avec les autres systèmes d'information des autres acteurs (organismes ou administrations) qui interviennent dans l'environnement;*
- *Mettre en place une procédure permettant aux opérateurs éligibles de soumettre au MINEPDED le rapport semestriel sur la mise en place du plan de gestion environnemental.*

❖ **Sur le plan technique, il s'agit de :**

- *Implanter des stations de mesure et de contrôle de la qualité de l'air destinées à assurer le respect des prescriptions de la loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.*

Le contexte actuel du MINEPDED demande la prise en compte du **scénario de compromis**, en ce sens que :

- Les applications existantes au MINEPDED ne disposent pas d'un référentiel des données unique qui facilite les échanges entre les applications, ce qui rend difficile la production des rapports prévus par la réglementation.
- Les applications métiers futures seront développées à base d'un référentiel des données unique pour faciliter l'agrégation des données, l'élaboration des rapports sur l'état de l'environnement et la production des tableaux de bord sur l'environnement ;
- Une mise à jour des applications existantes va permettre l'utilisation du référentiel des données ;
- Le réseau informatique, électrique et l'interconnexion existant seront réhabilités afin d'améliorer l'exploitation des applications et les échanges des données.

Les logiciels systèmes et bureautiques existant seront mis en conformité pour assurer la sécurisation des données générées et manipulées par le personnel du MINEPDED.

IV. Diagramme de précedence des projets

Le tableau suivant presente les projets predecesseurs de chaque projet

Code	Titre du projet	Projets predecesseurs	
		Code	Titre
Axe 1	Moderniser l'infrastructure informatique du MINEPDED		
I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED.		
I-2	Mise en place d'un cloud privé.	I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED
I-3	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique.	I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED
		I-2	Mise en place d'un cloud privé
I-4	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED.		
I-5	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation et applications bureautiques.		
I-6	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED.		

Code	Titre du projet	Projets prédécesseurs	
		Code	Titre
I-7	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED.	I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED
I-8	Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED.	I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED
I-9	Fourniture d'une connexion internet à toutes les Délégations Départementales du MINEPDED.	I-6	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED
I-10	Fourniture et installation des sources d'énergie de secours pour les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED.	I-6	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED
		I-7	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED
I-11	Extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED aux Délégations Départementales	I-6	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED
Axe 2	Renforcer les systèmes applicatifs		
A-0	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.	I-2	Mise en place d'un cloud privé
A-1	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement.	A-0	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.
A-2	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales.	A-1	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement.
A-3	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions.	A-1	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement.

Code	Titre du projet	Projets prédécesseurs	
		Code	Titre
A-4	Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques.	A-1	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement.
		A-12	Etudes visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement.
A-5	Mise en place d'un système de reporting décisionnel sur l'environnement.	A-1	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement.
		A-2	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales.
		A-3	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions.
		A-6	Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.
A-6	Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.	A-2	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales.
		A-3	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions.
A-7	Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED.	A-0	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.
A-8	Refonte du site web du MINEPDED	I-1	Aménagement et sécurisation de la salle serveur et des locaux techniques de l'immeuble siège du MINEPDED
A-9	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics.		
A-10	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel.		
A-11	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des affaires juridiques.		

Code	Titre du projet	Projets prédécesseurs	
		Code	Titre
A-12	Etudes visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement.		
A-13	Installation d'un système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air.		
Axe 3	Améliorer la gouvernance informatique		
G-1	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED.	I-2	Mise en place d'un cloud privé
G-2	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED.		
G-3	Formalisation des procédures informatiques.	G-4	Formation à la gouvernance informatique.
G-4	Formation à la gouvernance informatique.		
G-5	Développement des compétences des informaticiens du MINEPDED.		
G-6	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation de l'outil informatique.		
G-7	Création et mise en place d'une charte informatique.	G-2	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED.
G-8	Elaboration de la cartographie des risques et du plan de gestion des risques.	G-2	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED.

Code	Titre du projet	Projets prédécesseurs	
		Code	Titre
G-9	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique.		

V. Chronogramme des projets

Le chronogramme produit la répartition suivante dans le temps.

Axes stratégiques	Projets	2020	2021	2022	2023	2024
Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique du MINEPDED	Aménagement et sécurisation des salles serveurs et locaux techniques dans les services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	X				
	Mise en place d'un cloud privé	X				
	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique	X				
	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED	X	X	X	X	X
	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation et applications bureautiques	X	X	X	X	X
	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED	X	X	X	X	X
	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED		X	X		
	Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED	X	X			
	Fourniture d'une connexion internet à toutes les Délégations Départementales du MINEPDED	X	X	X	X	X
	Fourniture et installation des sources d'énergie de secours pour les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	X	X	X	X	X
Axe stratégique 2 : Renforcer les systèmes applicatifs	Extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED aux Délégations Départementales	X	X	X	X	X
	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.		X			
	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement		X			
	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales		X	X	X	X
	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions			X	X	X
	Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques				X	
Mise en place d'un système de Reporting décisionnel sur l'environnement					X	

Axes stratégiques	Projets	2020	2021	2022	2023	2024
	Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.				X	
	Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED			X		
	Refonte du site web du MINEPDED	X				
	Etudes visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement			X		
	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics					X
	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel					X
	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des affaires juridiques					X
	Installation d'un système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air.				X	
Axe stratégique 3: Améliorer la gouvernance informatique	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED		X			
	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED		X			
	Formalisation des procédures informatiques			X		
	Formation à la gouvernance informatique		X			
	Développement des compétences des informaticiens du MINEPDED			X		
	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation de l'outil informatique	X	X	X	X	X
	Création et mise en place de la charte informatique du MINEPDED		X			
	Elaboration de la cartographie des risques et du plan de gestion des risques			X		
Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique.	X	X	X	X	X	

Chapitre 2 : Cadre de suivi, de mise en œuvre et d'actualisation

I. Conditions générales de mise en œuvre

Le Schéma Directeur Informatique est l'outil permettant une réflexion et un cadrage stratégique des évolutions en matière de système d'information. La mise en œuvre du Schéma Directeur Informatique se traduit par des projets. L'ampleur des chantiers peut conduire à des arbitrages budgétaires, d'affectation de ressources, de priorité. Tous ces éléments montrent que le Schéma Directeur Informatique, ainsi que le pilotage de sa mise en œuvre, doivent être portés au plus haut niveau de décision.

Il convient donc d'organiser un suivi du Schéma Directeur Informatique en cohérence avec le plan d'action annuelle. Pour ce faire, les comités suivants seront mis en place pour permettre un bon suivi des projets et l'actualisation du SDI :

- Le comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI ;
- Le comité éditorial du site internet.

I.1. Comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI

Le comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI présidé par le Secrétaire Général ou son représentant, sera chargé de :

- Préparer et valider les TDRs des projets informatiques ;
- Assurer le suivi de l'exécution des projets et de la mise en œuvre du Schéma Directeur Informatique ;
- Ajouter ou supprimer des projets en fonction des évolutions du contexte du MINEPDED;
- Actualiser le Schéma Directeur Informatique.

La coordination technique de ce comité sera assurée par la Cellule Informatique et la Section Système d'Information Environnementale.

Le secrétariat de ce comité sera assuré par le chargé d'étude N°1 de la Cellule Informatique et le Chef de Service de Gestion des Systèmes d'Information et des Bases de Données Environnementales.

Les membres du comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI sont :

- Le chef service maintenance ;
- Le chargé d'étude N°2 de la Cellule Informatique ;
- Un représentant par direction ou le contrôleur de gestion de chaque programme ;
- Un représentant par projet ;
- Le comptable matière ;
- Le chef de service des marchés ;
- Le chef de service des études et de la cartographie.

Ce comité se réunit une fois par trimestre et en tant que de besoin sur convocation de son président.

I.2. Comité éditorial du site internet

Afin de veiller à la qualité de l'image du MINEPDED, il est opportun de formaliser par une décision la création du comité éditorial du site internet. Ce comité distinguera le rôle des responsables éditoriaux (contenu) dévolu à la Cellule de la Communication et celui des administrateurs du site (contenant) dévolu à la Cellule Informatique (CI).

Ce comité se réunit une fois par mois et en tant que de besoin sur convocation de son président pour veiller à la mise à jour permanente du site web du MINEPDED.

I.3. Procédure d'acquisition du matériel informatique

Dans le cadre des procédures d'acquisition du matériel, il faudra se conformer au référentiel élaboré par l'ANTIC, la Cellule Informatique devra élaborer les spécifications techniques, afin que le matériel acquis soit conforme aux filaires technologiques retenues dans le SDI.

Par ailleurs, la Cellule Informatique devra s'assurer de la conformité du matériel livré à la réception du matériel.

II. Mécanisme d'actualisation du Schéma Directeur Informatique

Le suivi du SDI

Dans le cadre du suivi des projets identifiés dans le SDI, le comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI appréciera l'état d'avancement des différents projets et les difficultés rencontrées.

Un plan d'actions élaboré au chapitre suivant est la feuille de route dudit comité.

Le comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI est responsable de la prise en compte de ces actions. Il en fera le suivi et en rendra compte au Ministre, et déclenchera les alertes pour les tâches critiques non effectuées.

L'actualisation du SDI

Le comité de suivi des projets et d'actualisation du SDI sera en charge de faire le point et d'effectuer une nouvelle planification des projets en fonction de l'évolution des besoins et du contexte.

Le Comité de Suivi des Projets et d'Actualisation du SDI pourra :

- Soit actualiser le SDI à partir de la quatrième année,
- Soit élaborer les TDRs pour une mission d'actualisation du SDI qui devra être réalisée au plus tard à la fin de la quatrième année, c'est-à-dire 2023 ;
- Soit actualiser les acquisitions du matériel chaque année.

III. Conduite du changement

Les projets informatiques du SDI sont par nature au cœur de l'innovation et provoquent lors de leur mise en œuvre une modification des pratiques des utilisateurs. Les évolutions créées par les nouveaux projets informatiques concernent :

- Les évolutions des métiers (réduction de tâches manuelle, renforcement des tâches d'analyse, gestion de flux, ...) ;
- Les changements technologiques (nouveaux concepts et nouveaux outils) ;
- Les changements organisationnels (évolution des procédures et des modes de relations entre les services).

Le facteur humain représente ainsi la principale cause d'échec des projets informatiques.

La **conduite du changement** (parfois appelée *accompagnement du changement*) vise à faciliter l'acceptation des changements induits par la mise en œuvre d'un nouveau projet et à réduire les

facteurs de rejet. Elle adresse les composantes humaines et organisationnelles du projet et prend en compte l'ensemble des évolutions induites par la mise en œuvre du nouveau système d'information et pouvant constituer des facteurs de déstabilisation.

La conduite du changement consiste à anticiper les risques, définir et mettre en œuvre une démarche permettant la mise en place d'une solution dans des conditions optimales. Les démarches de conduite du changement seront basées sur les trois axes suivants :

- **Participation des utilisateurs:** associer les utilisateurs dès le début du projet, afin notamment de prendre en compte leur avis et faire en sorte que le produit final corresponde à leurs attentes ;
- **Communication:** mettre en place un dispositif de communication permettant tout au long du projet de permettre aux acteurs du MINEPDED de comprendre et d'accepter les changements à venir, ainsi que d'être informé sur l'avancement du projet ;
- **Formation des utilisateurs:** s'assurer que les utilisateurs aient acquis les connaissances théoriques et pratiques nécessaires ;
- **Formation des administrateurs:** assurer la formation des administrateurs sur l'administration des nouveaux systèmes.

Elle repose essentiellement sur la déclinaison d'un plan de communication tout au long des projets mais a des interactions fortes avec le plan de formation qui doit être utilisé comme un élément essentiel dans l'appropriation du nouveau contexte par les utilisateurs.

La dimension conduite du changement doit être prise en compte dans la mise en œuvre des projets du SDI.

Chapitre 3 : Plans d'actions et estimation des coûts

I. Plans d'actions

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Moderniser l'infrastructure informatique des salles serveurs du MINEPDED; ✓ Sécuriser les données du MINEPDED ; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Taux d'acquisition des équipements ;</i> ✓ <i>Taux d'installation des équipements.</i> 	Janvier – Février 2020	Cellule Informatique	Aménagement et sécurisation des salles serveurs et locaux techniques dans les services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	2020
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Renforcer la disponibilité des sources d'alimentation électriques du MINEPDED; ✓ Renforcer la disponibilité des liaisons entre les services centraux et déconcentrés; ✓ Doter les structures départementales du MINEPDED d'une connexion internet ; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Taux d'acquisition des équipements ;</i> ✓ <i>Taux d'implémentation des machines virtuelles ;</i> ✓ <i>Taux d'installation des logiciels.</i> 	Mars – Août 2020	Cellule Informatique ; Section Système d'Information Environnementale.	Mise en place d'un cloud privé	2020
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Doter les structures du MINEPDED d'équipements informatiques pour la collecte des données environnementales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Taux d'implémentation du logiciel ;</i> ✓ <i>Nombre de personnes formées à l'usage du logiciel.</i> 	Juin – Août 2020	Cellule Informatique	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique	2020

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux d'acquisition des équipements ; ✓ Taux de couverture ; ✓ Ratio nombre d'ordinateur fonctionnel / effectif. 	Janvier 2020 – Décembre 2024	MINEPDED	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED	2020 - 2024
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux d'acquisition des logiciels ; ✓ Taux de couverture. 	Janvier 2020 – Décembre 2024	MINEPDED	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation et applications bureautiques	2020 - 2024
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux d'acquisition des équipements réseaux ; ✓ Taux de couverture. 	Janvier 2020 – Décembre 2024	Délégations Régionales Délégations Départementales	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Déconcentrés du MINEPDED	2020 - 2024
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux d'acquisition des équipements réseaux ; ✓ Taux de couverture. 	Janvier 2021 – Décembre 2022	Immeuble siège du MINEPDED ; CIDE ; BIE ; SDDA.	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED	2021 - 2022
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux de couverture. 	Janvier 2020 – Décembre 2021	Services Centraux ; Délégations Régionales.	Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED	2020 - 2021
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux de couverture. 	Janvier 2020 – Décembre 2024	Délégations Départementales	Fourniture d'une connexion internet à toutes les Délégations Départementales du MINEPDED	2020 - 2024
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux d'acquisition des sources 	Janvier 2020 – Décembre 2024	CIDE ; Brigade ;	Fourniture et installation des sources d'énergie de secours pour les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	2020 - 2024

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
		<i>d'énergie de secours.</i>		Sous-Direction de la Documentation et des Archives ; Services Déconcentrés.		
		✓ <i>Taux de couverture.</i>	Janvier 2020 – Décembre 2024	Délégations Départementales	Extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED aux Délégations Départementales.	2020 - 2024
Axe stratégique 2: Renforcer les systèmes applicatifs permettant de gérer efficacement l'environnement et les ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un système d'information pour mieux gérer l'environnement ; ✓ Mettre en place un système décisionnel sur l'environnement ; ✓ Etablir les mécanismes d'échange entre les différents acteurs en utilisant les NTIC ; ✓ Concevoir et mettre en application un SIG au service de l'environnement ; ✓ Anticiper les risques et les urgences environnementaux et mieux gérer les sinistres. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Architecture globale validée ;</i> ✓ <i>Prototype validé.</i> 	Janvier – Mars 2021	Cellule Informatique ; Section Système d'Information Environnementale.	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.	2021
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Taux d'appropriation ;</i> ✓ <i>Taux d'implémentation des fonctionnalités.</i> 	Avril – Septembre 2021	Direction des Normes et du Contrôle ; Direction de la Promotion du Développement Durable ; Cellule Informatique ; Section Système d'Information Environnementale	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement	2021
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Taux d'appropriation ;</i> ✓ <i>Taux d'implémentation des fonctionnalités.</i> 	Novembre 2021 – Décembre 2024	Direction des Normes et du Contrôle ; Direction de la Promotion du Développement Durable ;	Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales	2021 - 2024

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
				Division des Affaires Juridiques ; Délégations régionales ; Délégations départementales.		
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation des fonctionnalités.	Janvier 2022 – Décembre 2024	Direction des Normes et du Contrôle ; Délégations Départementales ; Délégations Régionales.	Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions	2022 - 2024
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation des fonctionnalités.	Août – Novembre 2023	Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles ; Direction des Normes et du Contrôle.	Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques	2023
		✓ Indicateurs environnementaux produits ; ✓ Rapports sur l'état de l'environnement.	Avril – Septembre 2024	MINEPDED	Mise en place d'un système de Reporting décisionnel sur l'environnement	2024
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation des fonctionnalités.	Mars – Mai 2023	Sous-Direction des Recettes Environnementales	Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.	2023

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation des fonctionnalités.	Février – Juin 2022	Sous-Direction de l'Accueil du Courrier et de Liaison ; Sous-Direction de la Documentation et des Archives.	Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED.	2022
		✓ Présence effective du site en ligne (URL du site) ✓ Taux de fréquentation ; ✓ Fréquence des mises à jour.	Mai – Juillet 2020	MINEPDED	Refonte du site web du MINEPDED	2020
		✓ Rapport validé.	Mars – Juillet 2022	MINEPDED	Etudes visant à définir les processus de collecte des données sur différents thèmes sur l'environnement	2022
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation des fonctionnalités.	Juillet – Septembre 2024	Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance.	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics	2024
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation des fonctionnalités.	Avril – Juin 2024	Sous-Direction des Personnels, de la Solde et des Pensions.	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel	2024
		✓ Taux d'appropriation ; ✓ Taux d'implémentation	Janvier – Mars 2024	Division des Affaires Juridiques	Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des affaires juridiques	2024

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
		<i>des fonctionnalités.</i>				
		✓ <i>Rapport validé ;</i> ✓ <i>Kit de collecte des données installé.</i>	Février – Juin 2023	CIDE ; Direction de la Conservation et de la Gestion des Ressources Naturelles.	Installation d'un système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air.	2023
Axe stratégique 3: la Améliorer la gouvernance informatique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Améliorer la coordination dans la gestion des projets informatiques; ✓ Mettre sur pied un plan de développement des compétences des informaticiens du MINEPDED; ✓ Mettre sur pied un plan de développement des compétences des informaticiens du MINEPDED ; ✓ Mettre sur pied un plan de gestion des risques informatiques au MINEPDED ; ✓ Formaliser les procédures informatiques du MINEPDED ; ✓ Améliorer la performance et la célérité des processus supports du MINEPDED. 	✓ <i>Taux de disponibilité des équipements.</i>	Juin – Octobre 2021	MINEPDED	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED	2021
		✓ <i>Taux d'exploitabilité des documents produits ;</i> ✓ <i>Taux de Sensibilisation.</i>	Février – Mars 2021	MINEPDED	Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED	2021
		✓ <i>Taux d'exploitabilité des documents produits ;</i> ✓ <i>Taux d'appropriation..</i>	Février – Mars 2021	MINEPDED	Formalisation des procédures informatiques	2022
		✓ <i>Taux de formation</i>	Mars 2021	Cellule Informatique ; Section Système d'Information Environnementale.	Formation à la gouvernance informatique	2021
		<i>Taux de formation</i>	Février – Avril 2022	Cellule Informatique ;	Développement des compétences des informaticiens du MINEPDED	2022

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	Indicateurs	Périodes de réalisation	Localisation	PROJETS	Echéances de réalisation
				Section Système d'Information Environnementale.		
		<i>Taux de formation</i>	Janvier 2020 – Décembre 2024	MINEPDED	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation de l'outil informatique	2020 - 2024
		✓ <i>Taux d'exploitabilité des documents produits ;</i> ✓ <i>Taux de Sensibilisation.</i>	Mai – Juin 2021	MINEPDED	Création et mise en place de la charte informatique du MINEPDED	2021
		✓ <i>Taux d'exploitabilité des documents produits ;</i> ✓ <i>Taux de traitement des risques.</i>	Juillet – Août 2022	MINEPDED	Elaboration de la cartographie des risques et du plan de gestion des risques	2022
		<i>Taux de formation</i>	Janvier 2020 – Décembre 2024	MINEPDED	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique.	2020 - 2024

II. Estimation des coûts

Les évaluations des coûts des projets sont des estimations qui seront revues au moment de réaliser les différents projets en fonction du contexte et des évolutions technologiques.

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	PROJETS	2020	2021	2022	2023	2024
Axe stratégique 1 : Moderniser l'infrastructure informatique	✓ Moderniser l'infrastructure informatique des salles serveurs du MINEPDED;	Aménagement et sécurisation des salles serveurs et locaux techniques dans les services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	19 568 401				
	✓ Sécuriser les données du MINEPDED ;	Mise en place d'un cloud privé	207 121 250				
	✓ Renforcer la disponibilité des sources d'alimentation électriques du MINEPDED;	Mise en place d'un logiciel de gestion et de suivi du parc informatique	16 000 000				
	✓ Renforcer la disponibilité des liaisons entre les services centraux et déconcentrés;	Acquisition et fourniture du matériel informatique dans les services centraux et déconcentrés du MINEPDED	213 159 976	210 059 976	210 059 976	210 059 976	204 253 504
	✓ Doter les structures départementales du MINEPDED d'une connexion internet ;	Mise en conformité des licences des systèmes d'exploitation et applications bureautiques	43 450 000	17 890 000	7 740 000	9 680 000	11 620 000
	✓ Doter les structures du MINEPDED	Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services	69 086 400	54 086 400	54 086 400	54 086 400	50 594 400

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	PROJETS	2020	2021	2022	2023	2024
	d'équipements informatiques pour la collecte des données environnementales.	Déconcentrés du MINEPDED					
		Réhabilitation et extension du câblage du réseau informatique et électrique dans les Services Centraux du MINEPDED		38 807 600	21 322 600		
		Réhabilitation et extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED	0	62 350 000	10 585 000 + 0		
		Fourniture d'une connexion internet à toutes les Délégations Départementales du MINEPDED	8 625 600	16 532 400	24 439 200	32 346 000	38 815 200
		Fourniture et installation des sources d'énergie de secours pour les Services Centraux et Déconcentrés du MINEPDED	137 000 000	92 000 000	92 000 000	92 000 000	90 000 000
		Extension du réseau d'interconnexion du MINEPDED aux Délégations Départementales	80 300 000	116 300 000	152 300 000	188 300 000	211 400 000
Total de l'axe stratégique 1			794 311 627	608 026 376	572 533 176	586 472 376	606 683 104
Axe stratégique 2: Renforcer les systèmes	✓ Mettre en place un système d'information pour	Architecture globale des applications à mettre en œuvre et prototypage.		25 250 000			

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	PROJETS	2020	2021	2022	2023	2024
applicatifs permettant de gérer efficacement l'environnement et les ressources naturelles	<p>mieux gérer l'environnement ;</p> <p>✓ Mettre en place un système décisionnel sur l'environnement ;</p> <p>✓ Etablir les mécanismes d'échange entre les différents acteurs en utilisant les NTIC ;</p> <p>✓ Concevoir et mettre en application un SIG au service de l'environnement ;</p> <p>✓ Anticiper les risques et les urgences environnementaux et mieux gérer les sinistres.</p>	Mise en place d'un système de gestion du référentiel des données sur l'environnement		46 500 000			
		Mise en place d'un système de gestion des évaluations environnementales		59 500 000	25 733 333	25 733 333	25 733 333
		Mise en place d'un système de gestion des déchets et pollutions			47 500 000	28 200 000	28 200 000
		Mise en place d'un système de gestion des Bases de données thématiques				65 000 000	
		Mise en place d'un système de Reporting décisionnel sur l'environnement					72 000 000
		Mise en place d'une application de gestion des recettes environnementales.				14 200 000	
		Mise en place d'un système de Gestion du courrier et des archives (Gestion électronique des documents) GED				41 250 000	
		Refonte du site web du MINEPDED	19 250 000				
		Etudes visant à définir les processus de collecte des				45 000 000	

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	PROJETS	2020	2021	2022	2023	2024
		données sur différents thèmes sur l'environnement					
		Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des marchés publics					18 200 000
		Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion du personnel					18 200 000
		Acquisition et mise en œuvre d'un logiciel de gestion des affaires juridiques					18 200 000
		Installation d'un système de veille et de monitoring sur les risques et urgences environnementaux sur l'air.				46 500 000	
Total de l'axe stratégique 2			19 250 000	131 250 000	159 483 333	179 633 333	180 533 333
Axe stratégique 3: Améliorer la gouvernance informatique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Améliorer la coordination dans la gestion des projets informatiques; ✓ Mettre sur pied un plan de développement des compétences des informaticiens du MINEPDED; ✓ Mettre sur pied un plan de 	Mise en place d'une solution de supervision centralisée des ressources de l'infrastructure du MINEPDED		48 000 000			
		Mise en place de la politique de sécurité du MINEPDED		22 000 000			
		Formalisation des procédures informatiques			5 000 000		
		Formation à la gouvernance informatique		17 082 240			

AXES STRATEGIQUES	OBJECTIFS	PROJETS	2020	2021	2022	2023	2024
	développement des compétences des informaticiens du MINEPDED ;	Développement des compétences des informaticiens du MINEPDED			33 023 680		
	✓ Mettre sur pied un plan de gestion des risques informatiques au MINEPDED ;	Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation de l'outil informatique	16 800 000	16 800 000	16 800 000	16 800 000	16 800 000
	✓ Formaliser les procédures informatiques du MINEPDED ;	Création et mise en place de la charte informatique du MINEPDED		9 500 000			
	✓ Améliorer la performance et la célérité des processus supports du MINEPDED.	Elaboration de la cartographie des risques et du plan de gestion des risques			9 500 000		
		Renforcement des capacités du personnel à l'utilisation et à la manipulation des données Cartographique.	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
Total axe stratégique 3			24 300 000	120 882 240	71 823 680	24 300 000	24 300 000
Total Général			837 861 627	860 158 616	803 840 189	790 405 709	811 516 437

L'estimation globale des coûts liés à la réalisation de tous les projets du Schéma Directeur Informatique du MINEPDED s'élève à : **4 103 782 578 francs CFA HT.**

BIBLIOGRAPHIE

- Audit de sécurité du système d'information du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) : plan d'actions correctives : 2018 ;
- Migration de l'architecture du SIE v0.7 : 2018 ;
- Rapport d'audit de sécurité du système d'information du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) : 2018 ;
- Section des SIE / missions et vision : 2018 ;
- Manuel de Procédure Administrative (MPA) du MINEPDED : 2017 ;
- Recueil de textes en matière d'environnement : juillet 2017 ;
- Audit de sécurité du système d'information du MINEPDED : plan d'actions correctives : 2014 ;
- Priorités de la stratégie et plan d'action national pour la biodiversité II : 2014 ;
- Rapport de l'audit de sécurité du système d'information du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) : 2014 ;
- Rapport de la mission d'assistance à la préparation de l'atelier national regroupant les producteurs et/ou diffuseurs de l'information environnementale au Cameroun : 2013 ;
- Décret portant organisation du MINEPDED : 2012 ;
- Marché n°00074/M/MINEP/DAG/SDBMM/SM/2011 pour la réalisation de l'interconnexion des sites du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature dans le cadre du Système d'Information Environnementale (SIE) : documentation technique : 2012 ;
- Guide de procédures du contentieux environnemental du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature : juillet 2009 ;
- Conception des sites web gouvernementaux : ANTIC ;
- Guide pratique de l'inspecteur et du contrôleur du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;
- Plan de rédaction du schéma directeur TIC des Administrations et Organismes publics : ANTIC ;
- Plan détaillé de rédaction du schéma directeur TIC des Administrations publiques : ANTIC ;
- Politique d'acquisition du matériel : ANTIC.

ANNEXES

Annexe 1 : Personnes rencontrées pendant la mission

Le présent document a été réalisé avec l'appui des personnes suivantes :

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone	Email
1	NTEP Rigobert	Chef CIDE		rntep@yahoo.fr
2	YIMGA YAO Thierry	Chef Unité TIC /CCI	699081406	yaothierry66@gmail.com
2	NGUIBOURI Patrick	CSSIE	675428771	mamiapatrik@yahoo.fr
3	POULIN Pierre	FCPSFE/MAT/CTP	654819690	poulin.ant@yahoo.fr
4	NJOH Armand	ANTIC	699913097	armand.njoh@antic.cm
5	JOUGUEP Valerys	CIDE/IE2	699967275	jvalerys@gmail.com
6	MOUSSA Jean François	CSPR/CIDE	698684584	moussjf@yahoo.fr
7	HAMAN Benjamin	CSEC/CIDE	679772018	hamanbenjamin1983@yahoo.fr
8	POUTH Jean	CSSPPS/CIDE	696811629	botpouth@yahoo.fr
9	DAMBO Simon	CEA1/CI	696859736	dsimonpat@gmail.com
10	TCHIETCHOUANG Christian	Membre unité TIC	677970782	tc.christian@yahoo.fr
11	YANKAP Alain Pascal	Membre unité TIC	699707342	pascalain004@yahoo.fr
12	ATEBA OWONA Honorine	CSBI/CIDE	699260115	honosal@yahoo.fr
13	FANTA Sylvie	CSCEI/CIDE/ MINEPDED	676115001	mfantasylvie@hoo.com
14	MESSINA MENGUE Michèle		674568036	michelemengue@gmail.com

Liste des participants aux ateliers de validation des données :

Premier atelier de validation des données

Atelier de validation des données du 16 au 18 Janvier 2018

Liste des régions concernées : Littoral et Sud-Ouest.

Lieu : **Hôtel Kribi PLAZA**

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone	Email
1	YIMGA YAO Thierry	Chef Unité TIC /CCI	699081406	yaothierry66@gmail.com
3	SIDI BARE	DR/MINEPDED /Littoral	699659443	sidibare123@yahoo.fr
4	EKWADI SONGE SETH	DR/MINEPDED /Sud-Ouest	699945228	ekwadiseth@yahoo.fr
5	ZABOYA DAMA Adèle		697369398	zaboyadele2006@yahoo.fr
6	BEYALA Epse ELOUNDOU	DD/MINEPDED /Wouri	699903170	theresejosy.mbarga@gmail.com
7	MINKO mi Edjodjou Gérard		677238200	
8	DAMBO Simon	CEA1/CI	696859736	dsimonpat@gmail.com
9	TCHIETCHOUANG Christian	Membre unité TIC	677970782	tc.christian@yahoo.fr
10	YANKAP Alain Pascal	Membre unité TIC	699707342	pascalain004@yahoo.fr
11	KODNA Marie Claire	Cellule Informatique	699975374	graciecynt@gmail.com
13	ATEBA OWONA Honorine	CSBI/CIDE	699260115	honosal@yahoo.fr

Deuxième atelier de validation des données

Atelier de validation des données du 30 Janvier 2018 au 02 février 2018

Liste des régions concernées : Centre, Est, Nord-Ouest, Ouest et Sud.

Lieu : Mbalmayo à l'hôtel départemental

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone	Email
1	YIMGA YAO Thierry	Chef Unité TIC /CCI	699081406	yaothierry66@gmail.com
2	NGUIBOURI Patrick	CSSIE	675428771	mamiapatrik@yahoo.fr
3	KANA Anne Esther	DR/MINEPDED /Centre	674680497	benellanne01@yahoo.fr
4	NDI ODOUMOU Joachim	DR/MINEPDED /Sud	677779241	odoumou@yahoo.com
5	MOMA Henry Awah	DR/MINEPDED /Nord-Ouest	677883329 698803910	momaawah@gmail.com
6	ANDANG Olivier Albert Emmanuel	DR/MINEPDED /Est	699014667 670113211	olivierandang@yahoo.fr
7	TIDJOU Pierre Marie	Rep/DR/ MINEPDED/ Ouest	699738319	pmtidjou@gmail.com
8	ETOUNGOU ONDOUA Valère	DD/MINEPDED /Mfoundi	696286398	valereondoua@yahoo.fr
9	DAMBO Simon	CEA2/CI	696859736	dsimonpat@gmail.com
10	TCHIETCHOUANG Christian	Membre unité TIC	677970782	tc.christian@yahoo.fr
11	YANKAP Alain Pascal	Membre unité TIC	699707342	pascalain004@yahoo.fr
12	KODNA Marie Claire	Cellule Informatique	699975374	graciecynt@gmail.com
13	FANTA Sylvie	CSCEI/CIDE/ MINEPDED	676115001	mfantasylvie@hoo.com
14	Isaac IKOKE E		690986234	

Troisième atelier de validation des données

Atelier de validation des données du 12 au 15 février 2018

Liste des régions concernées : L'Adamaoua, l'Extrême-Nord et le Nord.

Lieu : **Garoua à l'hôtel Dreamland**

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone	Email
1	YIMGA YAO Thierry	Chef Unité TIC /CCI	699081406	Yaothierry66@gmail.com
2	SHaidu Bamnjo	IE N°2/SEC/ SSIE/CIDE	674680497	wanwirngo@yahoo.com
3	SIRFIEBE KATO	Chef service ISDBR/ Nord	655887269	Sirfiebe.kato@gmail.com
4	TCHIETCHOUANG Christian	Membre unité TIC	677970782	Tc.christian@yahoo.fr
5	DJEBBA Ibrahima Epe BOUBA	DD.MINEPDED /DIAMARE	696483093	djebbaibrahima@yahoo.fr
6	BOUBA ZATCHONG Ferdinand	Chef de Brigade /EN	695224845	juriszatfer@gmail.com
7	AHMADOU WOUNDINI	CSIDD /Rep DR. MINEPDED/ AD	677960039	wahmadou@yahoo.fr
8	Aï Félicité	Chef BAGDD /MINEPDED de Bénoûé	696293399	
9	KODNA Marie Claire	Cellule Informatique	699975374	gracicynt@gmail.com
10	BODO MBALLA Nadine	IE1/CIDE	699566166	nadinebodom@gmail.com
11	MANOU GODJE	DD. MINEPDED Bénoûé	699362787 677995716	godjemanou@yahoo.fr
12	SINGDIE BOUBA Marius	DD. MINEPDED VINA	699692327 678745090	Singdieboubamarius@yahoo.fr
13	MPAGANG Zéphirin	UGFC/2AC	691265161	Zdmpagang@yahoo.fr
14	DAMBO Simon	CEA1/CI	696859736	dsimonpat@gmail.com
15	NGUIBOURI Patrick	CSSIE	675428771	mamiapatrik@yahoo.fr

Atelier central de validation de l'état des lieux

Atelier central de validation des données de l'état des lieux du 20 au 22 Novembre 2018

Lieu : Yaoundé à la salle de conférence du CIDE

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone	Email
1	YIMGA YAO Thierry	Chef Unité TIC /CCI	699081406	Yaothierry66@gmail.com
2	NGUIBOURI Patrick	CSSIE	675428771	mamiapatrik@yahoo.fr
3	AOUDOU Josua	BIE	677263049	aoudoujosua@yahoo.fr
4	NJOH Armand	ANTIC	699913097	armand.njoh@antic.cm
5	DAMBO Simon	CEA21/CI	696859736	dsimonpat@gmail.com
6	DJALLO PATCHOKE Simon	CR/MINEPDED	694665491	diapassi@yahoo.fr
7	FOPA LANGOUO Georges	CEA1/CS/SG/ MINEPDED	675031229	fopageorge@yahoo.com
8	SHaidu Bamnjo	IE N°2/SEC/ SSIE/CIDE	674680497	wanwirngo@yahoo.com
9	TCHIETCHOUANG Christian	Membre unité TIC	677970782	Tc.christian@yahoo.fr
10	YANKAP Alain Pascal	Membre unité TIC	699707342	pascalain004@yahoo.fr
11	YOUSSAOU	CSCD/DPDD/ MINEPDED	674026960	youssaoulosa@yahoo.fr
12	KEMBOU Lydie Celestine	CUIMT/DNC/ MINEPDED	677498425	lydiengouajio@yahoo.fr
13	BELLA EDZIMBI Thérèse Bertille	CSD/SG	676334982	Bellathe2003@yahoo.fr
14	ATEBA OWONA Honorine	CSBI/CIDE	699260115	honosal@yahoo.fr
15	MOUSSA Jean François	CSPR/CIDE	698684584	moussjf@yahoo.fr
16	MESSINA Michèle	CSEC/CIDE/ MINIEPDED	674568030	michelemengue@gmail.com
17	KODNA Marie Claire	Cellule Informatique	699975374	graciecynt@gmail.com
18	BODO MBALLA Nadine	IE1/CIDE	699566166	nadinebodom@gmail.com
19	Ibrahima ISSA	CA/DPDD/ MINEPDED	694715053	ibrahimaissa@gmail.com
20	ADAMA Jean Marie	SDMESC/ MINEPDED	691742212	adamsyera@gmail.com
21	NANA CHEUDJEU B César	CSM/DAG	672118362	cesarcheudjeu@yahoo.fr
22	MEZUI ASSOUMOU B	CEA1/CPCOOP	670223667	Mezui.asth@gmail.com

Atelier de pré validation du Schéma Directeur Informatique du MINEPDED

Atelier de pré validation du Schéma Directeur Informatique du 02 au 04 Juillet 2019

Lieu : Yaoundé à la salle de conférence du CIDE

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone	Email
1	YIMGA YAO Thierry	Chef Unité TIC /CCI	699081406	Yaothierry66@gmail.com
2	NGUIBOURI Patrick	CSSIE	675428771	mamiapatrik@yahoo.fr
3	FANTA Sylvie	CSCEI/CIDE/ MINEPDED	676115001	mfantasylvie@hoo.com
4	NJOH Armand	ANTIC	699913097	armand.njoh@antic.cm
5	DAMBO Simon	CEA1/CI	696859736	dsimonpat@gmail.com
6	ONGOLA ONDOUA Jacqueline	SDE/CIDE	699808698	
7	Patrice KEWOE	AHT/FCC Expert TIC	675127677	
8	YANKAP Alain Pascal	Membre unité TIC	699707342	pascalain004@yahoo.fr
9	TCHIETCHOUANG Christian	Membre unité TIC	677970782	tc.christian@yahoo.fr
10	JOUOGUEP Valorys	IE2/CIDE	699967275	
11	OBEN NDIOM François	CEA/CEL SUIVI	675403713	
12	ATEBA OWONA Honorine	CSBI/CIDE	699260115	honosal@yahoo.fr
13	OTTHOU Romaine	Représentante de M POUTH CSPPF/CIDE	694246300	
14	MOUSSA Jean François	CSPR/CIDE	698684584	moussjf@yahoo.fr
15	NANA CHEUDJEU B César	CSM/DAG	672118362	cesarcheudjeu@yahoo.fr
16	NYUYFODZE Lewis	Auditeur/ANTIC	678902062	
17	KODNA Marie Claire	Cellule Informatique	699975374	gracicynt@gmail.com
18	BODO MBALLA Nadine	IE1/CIDE	699566166	nadinebodom@gmail.com
19	ATANGANA KOUNA J.P	CSSE/ MINEPDED	657808939	

Annexe 2 : Textes juridiques par thématique

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

- Loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, article 4(0), article 17 à 20, article 79 ;
- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime de forêts ; de la faune et de la pêche ; article 16 ;
- Loi portant régime de l'eau ; article 10 ; article 15(3) ;
- Loi N°2016/017 du 14 décembre 2016 portant code minier ; article 4 ; 135 al 2 ; 136 à 140 ;
- Loi N°99-013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier ; article 83 al 1 à 3 ;
- Décret N°95/531 du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts ; article 22 al 2 ; 23 al 3 ; 26 al 4 ; 110 al 1 ;
- Décret N°2002/648/PM du 26 mars 2002-fixant les modalités d'application de la loi N°001 du 16 avril 2001 portant code minier ; articles 66 (f) (g) 91 (2 c); 120 al 1 et 2 ; chap 2 ; 3 et 4 du titre 8 ;
- Décret N°2000/465 du 30 juin 2000 portant décret d'application du code pétrolier, art 9 al 1 (12) ; art 16 al 1 (12) ; art 27 al 1 (23) ; art 37 al 1 (6) ; chap 1,2 et 3 du titre 10 ;
- Décret N°99/818/PM du 9 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, incommodes ou insalubres, art 3(4) ;
- Décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social ;
- Décret N°2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'audit environnemental et social ;
- Arrêté N°00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impacts et audits environnementaux ;
- Arrêté N°00001/MINEPDED du 09 février 2016 fixant les différentes catégories d'Operations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social ;
- Arrêté N°00002/MINEPDED du 09 février 2016 définissant le canevas des termes de référence et le contenu de la notice d'impact environnementale.

POLLUTIONS

Protection des milieux

- Loi N°77/15 du 6 Décembre 1977 portant réglementation des substances explosives et des détonateurs du Cameroun ;
- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant Régime des forêts, de la faune et de la pêche ; TITRE 2 ;
- Loi N°96/12 du 05 Aout 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement, CHAPITRE3 du TITRE 3 ;
- Loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux ; insalubres ou incommodes, Loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier CHAPITRE 2 du TITRE5 ;
- Loi N°2011/025 du 14 décembre 2011 portant valorisation des gaz, TITRE 2 CHAPITRE 3 ;
- Décret N°81/279 du 15 juillet 1981 fixant les modalités d'application de la loi N°77/15 du 6 decembre1977 portant règlementation de substances explosives et des détonateurs ;
- Décret N°99/443/PM du 25 mars 1999 fixant les modalités d'application de la loi N°98/06 du 14 avril 1998 relative à l'activité touristique ;
- Décret N°98-031 du 09 mars 1998 portant organisation des plans d'urgence et des recours en cas de catastrophe ou de risque majeur ;
- Décret N°2011/2581/PM du 23 aout 2011 portant règlementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ;
- Décision N° 0108/D/MINEP/CAB du 09 février 1998 portant application des normes d'intervention en milieu forestier au Cameroun chap 4 et 5.

Protection de l'air

- Loi N°96/12 du 05 aout 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement TITRE 3 chapitre 3 section 1 ;
- Loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier Arti 82 ;
- Loi N°2011/025 du 14 décembre 2011 portant valorisation des gaz Arti 11,12 et 13 ;
- Décret N°2011/2582/PM du 13 Août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère.

Protection de l'eau

- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, Art 17 ; Art 18 ; Art 63 ;
- Loi N°96/12 du 05 aout 1996portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement Titre 3 Chapitre 3 Section 2 ; Section 3 ;

- Loi N°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau Art 4, Art 6, et Art 7 ;
- Loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier Art 82 ;
- Loi N°2011/2585/PM du 23 août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales ;
- Décision N°0108/D/MINEP/CAB du 09 février 1998 portant application des normes d'intervention en milieu forestier au Cameroun ; Chapitre 4 ; Chapitre 5.

Protection du Sol et Sous-sol

- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, Art 17 ;
- Loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement, Titre 3 Chapitre 3 Section 4 ;
- Loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier, Art 82 ;
- Loi N°2003/003 du 21 avril 2003 portant protection phytosanitaire ;
- Loi N°2003/007 du 10 juillet 2003 régissant les activités du sous-secteur engrais au Cameroun, Art 5 ; Art 10 ;
- Loi N° 2011/025 du 14 décembre 2011 portant valorisation des gaz, Art 11 ; Art 12 ; Art 13 ;
- Loi N°2016/017 du 14 décembre 2016 portant code minier, Titre 5 Chapitre 5 ;
- Décret N°2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection des sols et du sous-sol.

Nuisances sonores et olfactives

- Loi N°96/12 du 5 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement, Titre 3 Chapitre 4 Section 4
- Loi N° 99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier, Titre 5 Chapitre 2 ;
- Loi N°2011/025 du 14 décembre 2011 portant valorisation des gaz associés, Titre 2 Chapitre 3 ;
- Décret N°81/279 du 15 juillet 1981 fixant les modalités d'application de la loi N°77/15 du 6 décembre 1977 portant réglementation des substances explosives et des détonateurs ;
- Décret N°2011/2583/PM du 25 août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives.

GESTION ET CONSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES

Biodiversité et Biosécurité

- Loi N°94/01 du 30 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ; Titre 2 ;
- Loi N°2001/014 du 23 juillet 2001 relative à l'activité semencière, Art 5 ;
- Loi N°2003/2006 du 21 avril 2003 portant régime de la sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun ;
- Décret N°2007/0737/PM du 31 mai 2007 fixant les modalités d'application de la loi N°2003/2006 du 21 avril 2003 portant régime de la sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun ;
- Décret N°95/531/PM du 23 aout 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts Art 1.

Promotion et restauration de la nature (sensibilisation, reboisement, réhabilitation)

- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ; Chap 5 ; Art 19 ; Art 24 al 1 ; Art 63 ;
- Loi N°96/12 du 05 aout 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement Art 52 al 1 ; Art 11 ; Art 76 al 2 ;
- Loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes, Art 26 al 2 ; Titre 5 ;
- Loi N°2016/017 du 14 décembre 2016 portant code minier, Art 136 al 1 et 5 ; Art 233 (2), Art 235 al 1, al 3 ;
- Décret N°95/531/PM du 23 aout 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, Art 2 ; Art 3 ;
- Décret N°2000/465 du 30 juin 2000 portant décret d'application du code pétrolier ;
- Décret N°2002/648/PM du 26 mars 2002 fixant les modalités d'application de la loi N°001 du 16 avril 2001 portant code minier, Art 65 (m) ;
- Décret N°2009/410 du 10 décembre 2009 portant création, organisation et fonctionnement de l'observatoire national de changements climatiques, Art 4 ;
- Décret N°2012/2809/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets.

Monitoring écologique et suivi du climat

- Loi N°96/12 du 05 aout 1996 portant loi-cadre à relative à la gestion de l'environnement ;
- Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;

- Décret N°2009/410 du 10 décembre 2009 portant création, organisation et fonctionnement de l'observatoire national des changements climatiques.

DECHETS

- Loi N°89/09 du 27 novembre 1989 portant sur les déchets toxiques et dangereux ;
- Loi N°95/08 du 30 janvier 1995 portant sur la radioprotection, Art 13 ;
- Loi N°96/12 du 05 aout 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, Art 42 à 53 ;
- Loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relatif aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommode ;
- Décret N°2011/2581/PM du 23 aout 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ;
- Décret N°2012/0882/PM du 27 mars 2012 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux Communes en matière d'environnement ;
- Décret N°2012/2809/PM du 29 septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets ;
- Décret N°2015/1373/PM du 08 juin 2015 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux Communes en matière d'environnement ;
- Arrêté N°001/MINEPDED du 15 octobre 2012 fixant les conditions d'obtention d'un permis environnemental en matière de gestion des déchets ;
- Arrêté N°002/MINEPDED/ du 15 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ;
- Arrêté N°003/MINEPDED du 15 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques ;
- Arrêté conjoint N°004/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 portant réglementation de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation des emballages non biodégradables ;
- Arrêté conjoint N°005/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des équipements électriques et électroniques ainsi que de l'élimination des déchets issus de ces équipements.

INSPECTIONS ET CONTROLES

- Loi N°96/12 du 05 aout 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, Art 54 ; Art 55 ; Art 56 ; Art 80 ; Art 88 ; Art 89 ; Art 90 ;

- Loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relatif aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommode, Art 17 ; Art 18 ; Art 19 ; Art 20 ;
- Loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier, Titre 5 Chap 3 ; Chap 4 ;
- Loi N°2000/017 du 19 décembre 2000 portant réglementation de l'inspection sanitaire vétérinaire ;
- Loi N°2011/025 du 14 décembre 2011 portant valorisation des gaz associés, Chapitre 4 ;
- Décret N°95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, Titre 8 ; Chap 1 ;
- Décret N°99/820/PM du 9 novembre 1999 fixant les conditions d'agrément des personnes physiques ou morales à l'exploitation des laboratoires de contrôle de pollution ;
- Décret N°2000/465 du 30 juin 2000 fixant les modalités d'application de la loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier, Art 63 ; Art 64 ; Art 66 ; Art 71 ; Art 96 ; Art 98 et Titre 15 ;
- Décret N°2014/2379/PM du 20 août 2014 fixant les modalités de coordination des inspections des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- Note Circulaire N°096/C/CAB/MINEPDED du 10 avril 2014 relative au contrôle de conformité des contrevenants à l'arrêté conjoint N°004/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 portant entre autres interdiction des emballages plastiques inférieurs à 61 microns d'épaisseur.

INFORMATION, PARTICIPATION DU PUBLIC

- Loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, Art 7 al 1 ; Art 9 al e(1) ;
- Loi N°2016/017 du 14 décembre 2016 portant code minier, Art 43 al 5 ; Art 80 al 2 (1) ; Art 37 ; Chap 7 du Titre 5 ; Art 200 ; Art 213 al 1(7) ; Art 223 ; Art 229 ;
- Décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social, Art 10 (8) ; Art 12 (6) ; Art 18 al 2 (1) ; Art 20 ; Art 21 al 1 ; Art 22 ; Art 23 ; Art 24 al 1 ;
- Décret N°2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'audit environnemental et social, Art 4 (9) ; Art 9 ; Art 10 al 1 ; Art 12 ; Art al 1 (3).

FINANCE DE L'ENVIRONNEMENT

- Loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, Titre 2 ;

- Décret N°96/237/PM du 10 avril 1996 fixant les modalités de fonctionnement des fonds spéciaux prévus par la loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.

FICHES DE COLLECTE DES DONNEES

1. FICHE DESCRIPTIVE : Station de travail informatique ;
2. FICHE DESCRIPTIVE : Station de travail informatique spécialisée ;
3. FICHE DESCRIPTIVE : SERVEUR ;
4. FICHE DESCRIPTIVE : RESEAU INFORMATIQUE ET TELEPHONIQUE ;
5. INVENTAIRE DES CONTRATS INFORMATIQUES ;
6. EVALUATION DES COMPETENCES INFORMATIQUES DES UTILISATEURS ;
7. INVENTAIRE DES BASES DE DONNEES ;
8. EVALUATION DES COMPETENCES DES INFORMATIENS ;
9. FICHE D'INVENTAIRES DES APPLICATIONS METIERS ;
10. FICHE D'EXPRESSION DES BESOINS ;
11. FICHE DE CIRCULATION DES DOCUMENTS.

FICHE DESCRIPTIVE : Station de travail informatique

UTILISATEUR

1	Nom & prénoms	
2	Direction / Service	
3	Localisation (n° bureau, salle)	

MICRO ORDINATEUR

4	Type d'ordinateur	<input type="checkbox"/> Portable	<input type="checkbox"/> Ordinateur de bureau	Marque
5	Microprocesseur (Fréquence)		Disque Dur	RAM
6	Date d'acquisition		Connectivité réseau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

ECRAN

7	Type (LCD, CRT)	Marque
---	-----------------	--------

LOGICIELS

	Type Logiciel	Nom(s) de(s) logiciel(s)	Licence	Date d'expiration
8	Système d'exploitation			
9	Bureautique			
10	Antivirus			
11	Applications Metiers			
12	Navigateur internet			
13	Base de Données			
14	Autre			

IMPRIMANTE LOCALE

AUTRES PÉRIPHERIQUES (Scanner, Onduleur, Copieur)

	Type	Marque et modèle	Type	Marque	Puissance/modèle
15					
16					
17					

**FICHE DESCRIPTIVE : Station de travail informatique spécialisée
(Cellule Informatique)**

UTILISATEUR

1	Nom & prénoms	
2	Direction / Service	
3	Localisation (n° bureau, salle)	

MICRO ORDINATEUR

4	Type d'ordinateur	<input type="checkbox"/> Portable	<input type="checkbox"/> Ordinateur de bureau	Marque	
5	Microprocesseur (Fréquence)		Disque Dur		RAM
6	Date d'acquisition			Connectivité réseau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

ECRAN

7	Type (LCD, CRT)		Marque	
---	-----------------	--	--------	--

LOGICIELS

	Type Logiciel	Nom(s) de(s) logiciel(s)	Licence	Date d'expiration
8	Système d'exploitation			
9	Bureautique			
10	Antivirus			
11	Applications Metiers			
12	Navigateur internet			
13	Base de données			
14	Outils de développement			
15	Logiciels PAO			
16	Autres logiciels			

IMPRIMANTE LOCALE

AUTRES PÉRIPHERIQUES (Scanner, Onduleur, Copieur)

	Type	Marque et modèle	Type	Marque	Puissance/modèle
17					
18					
19					
20					
21					

FICHE DESCRIPTIVE : SERVEUR

LOCALISATION

1	Direction / Service	
2	Localisation (n° bureau, salle)	

CARACTERISTIQUES

3	Type d'ordinateur	<input type="checkbox"/> Rackable	<input type="checkbox"/> Tour	MARQUE
4	Microprocesseur (Fréquence)		Disque Dur	RAM
5	Date d'acquisition		Connectivité réseau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

ECRAN

6	Type (LCD, CRT)		Marque	
---	-----------------	--	--------	--

LOGICIELS

	Type Logiciel	Nom(s) de(s) logiciel(s)	Licence	Date d'expiration
7	Système d'exploitation			
8	Bureautique			
9	Antivirus			
10	Navigateur internet			

IMPRIMANTE LOCALE

11	Type	Marque		
12			Type	Marque
13				

AUTRES PÉRIPHERIQUES

PERIPHERIQUES DE SAUVEGARDE

14	Type	Marque		
15			Capacité	Autres
16				

ALIMENTATION DE SECOURS (ONDULEUR, GROUPE, PANNEAU SOLAIRE)

17	Type	Marque		
18			Puissance	Autres
19				

CONTRAT DE MAINTENANCE

Oui Non

Applications installées

	Nom application	Description	Année acquisition
20			
21			
22			
23			

Bases de données installées

	Nom de la base de données	Nom du Système de Gestion de Base de Données	Année d'acquisition
24			
24			
26			
27			

FICHE DESCRIPTIVE : RESEAU INFORMATIQUE ET TELEPHONIQUE

LOCALISATION

1	Direction / Service	
2	Site de localisation	

CARACTERISTIQUES DU CÂBLAGE RESEAU INFORMATIQUE

3	Type câblage	<input type="checkbox"/> Fibre optique <input type="checkbox"/> Paire torsadée <input type="checkbox"/> Wifi <input type="checkbox"/> Autre
4	Nombre de point d'accès (prise RJ 45)	Nombre d'ordinateurs connectés

EQUIPEMENTS

	Type	Marque	Nombre de ports	Autres
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

CONNEXION INTERNET

14	Fournisseur	Débit	Niveau de satisfaction
15			<input type="checkbox"/> Mauvaise <input type="checkbox"/> Passable <input type="checkbox"/> Bonne
16			<input type="checkbox"/> Mauvaise <input type="checkbox"/> Passable <input type="checkbox"/> Bonne

CARACTERISTIQUES DU CÂBLAGE TELEPHONIQUE

17	Type câblage	<input type="checkbox"/> Fibre optique <input type="checkbox"/> Paire torsadée <input type="checkbox"/> Wifi <input type="checkbox"/> Autre
18	Nombre de point d'accès (prise RJ 11)	Nombre de postes connectés

EQUIPEMENTS

	Type	Marque	Nombre de ports	Autres
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

DISPOSITIFS VOIP

	Type	Marque	Nombre de ports	Autres
29				
30				
31				

INVENTAIRE DES CONTRATS INFORMATIQUES

Fournisseur	Objet du contrat	Date début	Date fin	Observations

EVALUATION DES COMPETENCES INFORMATIQUES DES UTILISATEURS

INDENTIFICATION

1	Direction / Service	
2	Nom et prénoms	
3	Poste	
4	Bureau	
	Email	
	Tél	
	Niveau d'études	<input type="checkbox"/> CEPE <input type="checkbox"/> BEPC <input type="checkbox"/> PROBATOIRE <input type="checkbox"/> BAC <input type="checkbox"/> BAC+2 <input type="checkbox"/> BAC + 3 <input type="checkbox"/> BAC + 4 <input type="checkbox"/> BAC +5 <input type="checkbox"/> BAC + 6 <input type="checkbox"/> BAC + 7 <input type="checkbox"/> BAC + 8 <input type="checkbox"/> Autres : Préciser :

Cocher la case correspondant à votre niveau]

I. Traitement de texte

1. Savez-vous ouvrir MS Word ? Oui Non
2. Savez-vous enregistrer un document Word ? Oui Non
3. Pouvez-vous donner les parties de l'écran de MS Word ? **Oui** **Non**
4. Savez-vous saisir un texte dans Ms Word ? **Oui** **Non**
5. Savez-vous faire la mise en forme (police, taille, gras, italique, souligné, couleur) sur un texte saisi dans Word ? **Oui** **Non**
6. Savez-vous justifier un texte dans Word ? **Oui** **Non**
7. Savez-vous appliquer un retrait sur un paragraphe d'un texte ? **Oui** **Non**
8. Savez-vous insérer des puces et numéros dans un texte ? **Oui** **Non**
9. Savez-vous insérer une bordure simple sur paragraphe d'un texte ? **Oui** **Non**
10. Pouvez-vous appliquer une bordure de page sur un document Word ? **Oui** **Non**
11. Pouvez-vous appliquer une trame de fond sur un paragraphe d'un texte ? **Oui** **Non**
12. Pouvez-vous mettre en arrière-plan une couleur, un dégradé, une texture, ou un motif ?
Oui **Non**
13. Pouvez-vous insérer un Word Art dans un document Word ? **Oui** **Non**
14. Pouvez-vous mettre un texte en colonnes dans un document ? **Oui** **Non**
15. Pouvez-vous appliquer une lettrine sur un paragraphe d'un document ? **Oui** **Non**
16. Savez-vous insérer un saut de page ou une page dans Word ? **Oui** **Non**
17. Pouvez-vous modifier les marges d'un document Word ? **Oui** **Non**
18. Pouvez-vous changer l'orientation (portrait ou paysage) d'un document Word ? **Oui**
Non
19. Pouvez-vous insérer des images dans un document ? **Oui** **Non**
20. Pouvez-vous appliquer un habillage (carré, rapproché, derrière le texte, devant le texte...) sur une image par rapport au texte dans un document ? **Oui** **Non**
21. Pouvez-vous rogner une image insérée dans un document ? **Oui** **Non**
22. Pouvez-vous insérer une forme automatique dans un document ? **Oui** **Non**

23. Pouvez-vous écrire dans une forme automatique ? **Oui** **Non**
24. Pouvez-vous insérer un tableau dans un document ? **Oui** **Non**
25. Pouvez-vous modifier les dimensions d'un tableau ? **Oui** **Non**
26. Pouvez-vous insérer une ligne, une colonne ou une cellule dans un tableau ? **Oui**
Non
27. Savez-vous fusionner plusieurs cellules d'un tableau en une seule cellule ? **Oui**
Non
28. Savez-vous fractionner une cellule d'un tableau en plusieurs cellules ? **Oui** **Non**
29. Savez-vous insérer une note de bas de page dans un document ? **Oui** **Non**
30. Savez-vous insérer un entête ou un pied de page dans un document ? **Oui** **Non**
31. Savez-vous générer une table des matières ou un sommaire dans un document ? **Oui**
Non

II. Tableur

1. Savez-vous ouvrir MS Excel ? **Oui** **Non**
2. Savez-vous enregistrer un Classeur ? **Oui** **Non**
3. Pouvez-vous donner les parties de l'écran de MS Excel ? **Oui** **Non**
4. Pouvez-vous insérer une feuille de calcul dans un classeur ? **Oui** **Non**
5. Savez-vous saisir un texte dans une cellule d'une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
6. Savez-vous faire la mise en forme (police, taille, gras, italique, souligné, couleur) sur un texte saisi dans Excel ? **Oui** **Non**
7. Savez-vous aligner un texte dans Excel ? **Oui** **Non**
8. Pouvez-vous renvoyer un texte saisi dans une cellule à la ligne ? **Oui** **Non**
9. Savez-vous changer l'orientation d'un texte dans Excel ? **Oui** **Non**
10. Savez-vous colorier une cellule dans une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
11. Pouvez-vous ressortir les bordures des cellules d'une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
12. Savez-vous faire une recopie dans une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
13. Pouvez-vous effectuer les calculs sur Excel ? **Oui** **Non**
14. Pouvez-vous rendre un calcul automatique dans Excel ? **Oui** **Non**
15. Savez-vous utiliser les fonctions dans une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
16. Pouvez-vous ressortir les données d'un tableau sous forme graphique ? **Oui** **Non**
17. Pouvez-vous renommer les axes d'un graphique ? **Oui** **Non**
18. Pouvez-vous insérer des filtres dans une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
19. Savez-vous faire des tris sur les données d'une feuille de calcul ? **Oui** **Non**
20. Savez-vous utiliser les tableaux croisés dynamiques ? **Oui** **Non**

III. Présentation

1. Savez-vous ouvrir MS PowerPoint ? **Oui** **Non**

2. Savez-vous enregistrer une présentation ? Oui Non
3. Pouvez-vous donner les parties de l'écran de MS PowerPoint ? **Oui** **Non**
4. Savez-vous saisir un texte dans Ms PowerPoint ? **Oui** **Non**
5. Savez-vous faire la mise en forme (police, taille, gras, italique, souligné, couleur) sur un texte saisi dans PowerPoint ? **Oui** **Non**
6. Savez-vous aligner un texte dans PowerPoint ? **Oui** **Non**
7. Savez-vous appliquer un retrait sur un paragraphe d'un texte ? **Oui** **Non**
8. Savez-vous insérer des puces et numéros dans un texte ? **Oui** **Non**
9. Savez-vous insérer une diapositive dans une présentation ? **Oui** **Non**
10. Savez-vous déplacer une diapositive dans une présentation ? **Oui** **Non**
11. Savez-vous modifier l'arrière-plan d'une diapositive ? **Oui** **Non**
12. Savez-vous insérer une photo ou une image dans une diapositive ? **Oui** **Non**
13. Savez-vous modifier un jeu de couleur dans une présentation ? **Oui** **Non**
14. Savez-vous insérer une zone de texte ou une forme automatique dans une diapositive ?
Oui **Non**
15. Savez-vous insérer un objet Word Art dans une diapositive ? **Oui** **Non**
16. Savez-vous modifier la mise en page d'une présentation ? **Oui** **Non**
17. Savez-vous définir la transition entre deux diapositives ? **Oui** **Non**
18. Savez-vous appliquer une animation dans une diapositive ? **Oui** **Non**
19. Savez-vous réorganiser ou ajuster la durée d'une animation ? **Oui** **Non**
20. Savez-vous appliquer un modèle de conception à une ou plusieurs diapositives dans une présentation ? **Oui** **Non**
21. Savez-vous modifier un modèle de conception appliqué à une présentation ?
Oui **Non**
22. Savez-vous lancer un diaporama ? **Oui** **Non**

IV. Internet

1. Savez-vous utiliser un moteur de recherche ? Oui Non
2. Savez-vous ouvrir votre boîte email professionnelle ? Oui Non
3. Savez-vous attacher un fichier à un message ? Oui Non
4. Savez-vous organiser les courriers dans votre boîte email? Oui Non
5. Savez-vous faire la recherche dans votre boîte email? Oui Non

Date		Signature	
------	--	-----------	--

INVENTAIRE DES BASES DE DONNEES

LOCALISATION

Direction / Service		Site	
---------------------	--	------	--

Nom de la Base de données	Localisation de la Base de Données	Fréquence des mises à jour	Fréquence de sauvegarde	Site de stockage des sauvegardes	Nom du SGBD	Type de support de sauvegarde	License

EVALUATION DES COMPETENCES DES INFORMATIENS

INFORMATICIEN

NOM Prénom	
Direction / Service	
Poste	
Type de Contrat	
Email	
Tel	
Niveau d'étude	<input type="checkbox"/> <BAC <input type="checkbox"/> BAC <input type="checkbox"/> BAC+2 <input type="checkbox"/> BAC + 3 <input type="checkbox"/> BAC + 4 <input type="checkbox"/> BAC +5

DOMAINES DE COMPETENCE Niveau (1 Passable 2 Bien 3 Très bien)

	Domaines		Plate forme	Niveau
4	Développeur	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............
7	Administrateur de Base de Données	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............
	Maintenance matérielle	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............
	Câblage réseau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............
	Administration réseau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............
	Administrateur Mail	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............
	Administrateur Web	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	...............	...............

APPLICATIONS DONT IL ASSURE LA MAINTENANCE

	Applications	Langage de Programmation	Base de données	Date début maintenance
1				
2				
3				
4				

APPLICATIONS METIERS UTILISEES

BASES DONT IL ASSURE SAUVEGARDE

	Applications	Base de données	Base de données	Fréquence des sauvegardes
1				
2				
3				
4				

Date		Signature	
-------------	--	------------------	--

FICHE D'INVENTAIRES DES APPLICATIONS METIERS

APPLICATION

1	Nom	.....
2	Date d'acquisition	.....
3	Technologie de développement	Classique <input type="checkbox"/> Web <input type="checkbox"/>
4	Fournisseur	.....
5	Nombre d'utilisateurs	.....

FONCTIONNALITES

6	.....
7	.....
8	.....
9	.....
10	.....

TECHNOLOGIES (PLATE FORME DE DEVELOPPEMENT ET D'EXPLOITATION)

13	Système de Gestion de Base de données	...............
14	Outils de développement	...............
15	Système d'exploitation	...............

OBSERVATIONS

.....
.....
.....
.....
.....

FICHE D'EXPRESSION DES BESOINS

UTILISATEUR			
1	Nom & prénoms du responsable		
2	Direction / Service		
3	Email/Tél.		
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES			
4	Equipements	Quantité	Observation/Motivation
5			
6			
7			
8			
FORMATION			
9	Type de formation	Nombre de personnes	Observation/Motivation
10			
11			
12			
LOGICIELS DE BASE			
13	Type Logiciel	Nom(s) de(s) logiciel(s)	Observation/Motivation
14			
15			
16			
17			
APPLICATIONS METIERS			
18	Nom de l'application	Description fonctionnelle	
19			
20			
21			
Date		Nom et Signature	

FICHE DE CIRCULATION DES DOCUMENTS

UTILISATEUR			
1	Nom & prénoms du responsable		
2	Direction / Service		
3	Email/Tél.		
Activités menées			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
Documents en entrée			
	Origines	Documents	Taches effectuées
12			
13			
14			
15			
16			
17			
Documents en sortie			
	Document	Destinataires	Contenu du document
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
Date		Nom et Signature	