

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
SECRETARIAT PERMANENT DU CONSEIL NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
(SP/CONEDD)**



**ETUDE SUR LA MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE
NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU
DEVELOPPEMENT DURABLE INTEGRANT UN SYSTEME
DE SUIVI – EVALUATION NATIONAL DE LA GESTION
DURABLE DES TERRES**

Rapport final

Juillet 2011

Sommaire

SIGLES ET ABBREVIATIONS	1
INTRODUCTION	5
1 DEROULEMENT DE L'ETUDE	6
2 METHODOLOGIE DE L'ETUDE	8
2.1 Recherche et analyse documentaire	8
2.2 Consultations de personnes ressources et services/organismes centraux, à Ouagadougou	8
2.3 Tournée dans les régions avec consultation de services déconcentrés et de programmes/projets	8
2.4 Travaux d'analyse et de rédaction de rapports	9
3 CONCEPTION GENERALE DE L'ONEDD	10
3.1 Objectifs de l'observatoire et résultats attendus	10
3.2 Aspects institutionnels et organisationnels	11
3.2.1 Ancrage de l'Observatoire	11
3.2.2 Fonctionnement de l'Observatoire	12
3.2.3 Fonctionnement du réseau de l'Observatoire	13
3.3 Systèmes d'indicateurs de l'observatoire.....	16
3.4 Niveau d'agrégation de l'observatoire	19
4 RESEAU DES PARTENAIRES DU SP/CONEDD.....	20
5 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES INDICATEURS DE L'ONEDD	33
5.1 Thèmes et critères pris en compte par l'ONEDD.....	33
5.2 Principes de sélection des indicateurs proposés	34
5.3 Indicateurs PEIR proposés pour l'ONEDD	34
5.4 Indicateurs du système de suivi-évaluation.....	67
6 SYSTEME D'ECHANGE D'INFORMATION DE L'ONEDD	76
6.1 Nature et supports des informations produites.....	76
6.2 Evaluation des produits de l'ONEDD.....	76
6.3 Equipement informatique et technique de l'ONEDD	77
6.4 Avant-projet de Portail Web de l'ONEDD.....	77
6.5 Architecture informatique de l'observatoire	78
6.5.1 Architecture logicielle	78
6.5.2 Architecture du portail web	79
7 FEUILLE DE ROUTE BUDGETISEE DE L'ONEDD	82
8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	89
8.1 Analyse des résultats attendus de l'étude.....	89
8.2 Principales recommandations pour la mise en place de l'ONEDD	92
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	93
GLOSSAIRE	95

Liste des tableaux

Tableau 1 : Déroulement de la 1 ^{ère} partie de l'étude.....	6
Tableau 2 : Caractérisation des Centres de données du réseau de l'Observatoire	21
Tableau 3 : Indicateurs du thème 01 « Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable »	36
Tableau 4 : Indicateurs du thème 02 « Sol ».....	39
Tableau 5 : Indicateurs du thème 03 « Eau »	42
Tableau 6 : Indicateurs du thème 04 « Air »	43
Tableau 7 : Indicateurs du thème 05 « Forêts et pâturages ».....	45
Tableau 8 : Indicateurs du thème 06 « Diversité biologique »	48
Tableau 9 : Indicateurs du thème 07 « Environnement et situation socio-économique »	53
Tableau 10 : Indicateurs du thème 08 « Environnement urbain et villageois ».....	57
Tableau 11 : Indicateurs du thème 09 « Catastrophes naturelles »	60
Tableau 12 : Thème 10 - Indicateurs transversaux	62
Tableau 13 : Nombre d'indicateurs classés par thèmes et critères.....	64
Tableau 14' : Répartition des indicateurs selon le type	65
Tableau 15 : Indicateurs S&E du thème « Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable »	68
Tableau 16 : Indicateurs S&E du thème « Sol ».....	69
Tableau 17 : Indicateurs S&E du thème « Eau ».....	70
Tableau 18 : Indicateurs S&E du thème « Air »	70
Tableau 19 : S&E Indicateurs du thème « Forêts et pâturages ».....	70
Tableau 20 : Indicateurs S&E du thème « Diversité biologique ».....	71
Tableau 21 : Indicateurs S&E du thème « Environnement urbain et villageois ».....	72
Tableau 22 : Indicateurs S&E du thème « Catastrophes naturelles »	73
Tableau 23 : Indicateurs S&E transversaux	73
Tableau 24 : Nombre d'indicateurs S&E classés par thèmes et critères	74
Tableau 25 : Outils du portail Web (prototype).....	79
Tableau 26 : Feuille de route budgétisée de l'ONEDD	84

Liste des figures

Figure 1 : Organisation institutionnelle de l'ONEDD au sein du SP/CONEDD	12
Figure 2 : Schéma fonctionnel de l'Observatoire	16
Figure 3 : Les systèmes d'indicateurs de l'Observatoire	18
Figure 4 : Métadonnées associées à l'indicateur Sol/020101.....	66
Figure 5 : Architecture logicielle de l'ONEDD	79
Figure 6 : Page d'accueil du Portail Web de l'ONEDD	80

SIGLES ET ABREVIATIONS

2iE	Institut international d'ingénierie de l'eau et de l'environnement
AEP	Alimentation en eau potable
AEPA	Alimentation en eau potable et assainissement
AGETEER	Agence d'exécution des travaux sur l'eau et l'équipement rural
AGR	Activités génératrices de revenus
AMESD	Projet de surveillance de l'environnement en Afrique pour un développement durable (<i>African Monitoring of Environment for Sustainable Development</i>)
ANB	Agence nationale de biosécurité (MEDD)
AP	Aire protégée
APFNL	Agence de promotion des produits forestiers non ligneux (MEDD)
ASECNA	Agence pour la sécurité de la navigation aérienne
ASP	Agro-sylvo-pastoral
BDOT	Base de données sur l'occupation des terres
BNDT	Base national de données topographiques
BUMIGEB	Bureau des mines et de la géologie du Burkina Faso
BUNASOLS	Bureau national des sols (MAH)
BUNED	Bureau national des évaluations environnementales et de gestion des déchets spéciaux (MEDD)
CC	Changement climatique
CEAS-BF	Centre écologique Albert Schweitzer du Burkina Faso
CEPAPE	Centre d'études pour la promotion, l'aménagement et la protection de l'environnement (Université de Ouagadougou)
CES	Conservation de l'eau et du sol
CILSS	Comité permanent inter-états de lutte contre la sécheresse au Sahel
CIRAD	Centre de coopération international et de recherche agronomique pour le développement
CITES	Commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction
CIRDES	Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide
CLE	Comité local de l'eau
CNRST	Centre national de la recherche scientifique et technologique
CNSF	Centre national de semences forestières
CONASUR	Conseil national de secours d'urgence et de réhabilitation
COS	Carte d'occupation du sol
CPP	<i>Country Partnership Programme for Sustainable Land Management</i> ou Programme national de partenariat pour la gestion durable des terres (SP/CONEDD)
CR	Commune rurale
CSLP	Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté
CSPS	Centre de santé et de promotion sociale
CT	Collectivité territoriale
CVD	Conseil villageois de développement
DB	Diversité biologique

DCIME	Division de la coordination de l'information et du monitoring de l'environnement (SP/CONEDD)
DDTS	Désertification, dégradation des sols et sécheresse
DEIE	Direction des études et de l'information sur l'eau (MAH/DGRE)
DFCES	Direction de la fertilité et de la conservation des eaux et des sols (BUNASOLS)
DFC	Direction de la faune et de la chasse (MEDD/DGCN)
DGACM	Direction générale de l'aviation civile et de la météorologie (MTT)
DGACV	Direction générale de l'amélioration du cadre de vie (MEDD)
DGAT	Direction générale de l'aménagement du territoire
DGCN	Direction générale de la conservation de la nature (MEDD)
DGDPA	Direction générale du développement des productions animales (MRA)
DGE	Direction générale de l'énergie
DGE	Direction générale de l'énergie (MMCE)
DGEF	Direction générale des eaux et forêts (MEDD)
DGEP	Direction générale de l'économie et de la planification (MEF)
DGISS	Direction générale de l'information et des statistiques sanitaires (Ms)
DGPER	Direction générale de la promotion de l'économie rurale (MAH)
DGPSE	Direction générale de la prévision, des statistiques et de l'économie de l'élevage (MRA)
DGR	Direction générale des routes (MTT)
DGRE	Direction générale des ressources en eau (MAH)
DGRH	Direction générale des ressources halieutiques (MAH)
DGSV	Direction générale des services vétérinaires (MRA)
DIFOR	Direction des forêts (MEDD/DGEF)
DGPV	Direction générale de la production végétale (MAH)
DM	Direction de la météorologie (DGACM/MTT)
DPAH	Direction provinciale de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (MAH)
DPE	Division des politiques environnementales (SP/CONEDD)
DPEDD	Direction provinciale de l'environnement et du développement durable (MEDD)
DPRA	Direction provinciale des ressources animales (MRA)
DPSAA	Direction de la prospective et des statistiques agricoles et alimentaires (DGPER/MAH)
DPV	Direction de la protection des végétaux (MAH)
DRAH	Direction régionale de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (MAH)
DRRA	Direction régionale des ressources animales (MRA)
DREDD	Direction régionale de l'environnement et du développement durable (MEDD)
DREP	Direction régionale de l'économie et de la planification (MEF)
DRS	Défense et restauration des sols
DSES	Direction du suivi écologique et des statistiques (MEDD/DGCN)
DT	Dégradation des terres
EDS	Enquête démographique et de santé (INSD)
EIE	Etude d'impact sur l'environnement
ENEC II	Deuxième Enquête nationale sur les effectifs du cheptel

ENIGME	Espace de navigation et d'information en géologie, mines et environnement
EPA	Etablissement public à caractère administratif
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEER	Fonds de l'eau et de l'équipement rural
GDT	Gestion durable des terres
GES	Gaz à effet de serre
GRN	Gestion des ressources naturelles
IDR-BD	Institut de développement rural de Bobo Dioulasso
IGB	Institut géographique du Burkina Faso
IFN 2	Inventaire forestier national, 2 ^{ème} inventaire
INERA	Institut national de l'environnement et de recherches agricoles
INSD	Institut national des statistiques et de la démographie (MEF)
ISSP	Institut supérieur des sciences de la population (Université de Ouagadougou)
IST	Institut scientifique et technique
LCD	Lutte contre la désertification
LPDRD	Lettre de politique de développement rural décentralisé
LNAE	Laboratoire national d'analyses des eaux (MEDD)
MAH	Ministère de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques
MASSN	Ministère de l'action sociale et de la solidarité nationale
MATD	Ministère de l'administration territoriale et de la décentralisation
MEBA	Ministère de l'enseignement de base et de l'alphabétisation
MEDD	Ministère de l'environnement et du développement durable
MEF	Ministère de l'économie et des finances
MESSRS	Ministère des enseignements secondaire, supérieur et de la recherche scientifique
MID	Ministère des infrastructures et du désenclavement
MMCE	Ministère des mines, des carrières et de l'énergie
MRA	Ministère des ressources animales
MS	Ministère de la santé
MTT	Ministère des transports et du tourisme
OFINAP	Office national des aires protégées (MEDD)
ONAPAD	Observatoire national de la pauvreté et du développement humain durable
ONEA	Office national de l'eau et de l'assainissement
ONG	Organisation non gouvernementale
OP	Organisation de producteurs ou paysanne
OSC	Organisation de la société civile
PAGEN	Projet de partenariat pour l'amélioration de la gestion des écosystèmes naturels (MEDD)
PCD	Plan communal de développement
PRD	Plan régional de développement
PDV	Plan de développement villageois
PEM	Point d'eau moderne
PER	Pression – Etat – Réponse
PEIR	Pression – Etat – Impact - Réponse
PFNL	Produit forestier non ligneux
PGES	Plan de gestion environnementale et sociale

PNGIM	Programme national de gestion de l'information sur le milieu (SP/CONEDD)
PNGT 2	Programme national de gestion des terroirs, deuxième phase
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PRECAGEME	Projet de renforcement des capacités nationales du secteur minier et de gestion de l'environnement
PRONAGEN	Programme national de gestion des écosystèmes naturels
REDDA	Réseau pour l'environnement et le développement durable en Afrique
SAE	Système d'aménagement antiérosif
SCADD	Stratégie de croissance accélérée et de développement durable
SI	Système d'information
SIG	Système d'information géographique
SNIE	Système national d'information sur l'environnement
SNIEau	Système national d'information sur l'eau
SNIST	Système national d'information sur les sciences de la terre (BUMIGEB)
SP/CNS	Secrétariat permanent du Conseil national de la statistique
SP/CONASUR	Secrétariat permanent du Conseil national des secours d'urgence et de la réhabilitation
SP/CONEDD	Secrétariat permanent du Conseil national pour l'environnement et le développement durable (MEDD)
SP/CPSA	Secrétariat permanent de la Coordination des politiques sectorielles agricoles (MAH)
UE	Union européenne
UICN	L'Union internationale pour la conservation de la nature
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification (Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification)
UNICEF	Fonds des Nations unies pour l'enfance
UO	Université de Ouagadougou
ZAC	Zone humide continentale

INTRODUCTION

Le présent rapport concerne les résultats de l'étude sur la mise en place d'un observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD) intégrant un système de suivi – évaluation national de la gestion durable des terres, commandité par le SP/CONEDD, sous la coordination de l'Unité de coordination du Programme national de partenariat pour la gestion durable des terres (CPP)¹.

L'étude s'est déroulée entre mi-novembre 2010 et juillet 2011. Les rapports produits ont fait l'objet d'un examen par le SP/CONEDD et de ses partenaires, dans le cadre du processus participatif mis en place.

Outre la présente introduction, le rapport comprend huit sections. La 1^{ère} section présente le déroulement de l'étude. La 2^{ème} section présente les aspects méthodologiques, incluant la collecte des informations, la consultation des partenaires potentiels de l'observatoire au niveau central et dans les régions, et les travaux d'analyse et de rédaction de rapports. La 3^{ème} section présente la conception générale de l'observatoire à travers ses objectifs et résultats attendus, son ancrage, son mode de fonctionnement, les systèmes d'indicateurs proposés et leur niveau d'agrégation. La 4^{ème} section présente les organismes et services susceptibles d'être plus particulièrement impliqués à travers le réseau des partenaires de l'ONEDD. La 5^{ème} section présente les indicateurs proposés pour l'observatoire, en précisant leurs caractéristiques principales. La 6^{ème} section présente le système d'échange des données, incluant l'équipement informatique et l'avant-projet de Portail Web. La 7^{ème} section présente la feuille de route budgétisée pour la mise en place de l'Observatoire au cours des deux prochaines années. La conclusion fournit des commentaires sur les résultats attendus indiqués dans les termes de référence (Cf. Annexe 5) et des recommandations pour la mise en place de l'Observatoire.

Un glossaire et des références bibliographiques complètent le contenu du rapport. Ces références bibliographiques sont reprises dans le texte du rapport en indiquant leur numéro entre parenthèses.

Des annexes accompagnent le rapport principal. Elles présentent les projets et programmes dont les activités touchent plus ou moins l'environnement et le développement durable, les services et organismes susceptibles d'être impliqués à travers le réseau des partenaires de l'ONEDD, les indicateurs pris en compte par différents systèmes déjà en place au Burkina ou en projet, les rencontres et visites effectuées dans la région et au niveau central, à Ouagadougou et les termes de référence de l'étude.

En complément deux rapports spécifiques sont annexés au présent rapport :

- Rapport sur les métadonnées des indicateurs de l'ONEDD présentant les spécifications détaillées des indicateurs ;
- Rapport sur les normes et nomenclatures de l'ONEDD présentant les normes et nomenclatures existantes ou proposées utilisées dans le cadre de l'étude.

¹ CPP, d'après l'intitulé anglais du programme : Country Partnership Programme for Sustainable Land Management.

1 DEROULEMENT DE L'ETUDE

Le présent projet de rapport final concerne l'ensemble de l'étude jusqu'à la tenue de l'atelier national prévu en juillet 2011.

L'étude a démarré le 15 novembre 2010 et devrait s'achever à fin juillet 2011 avec la remise du rapport final, après prise en compte des amendements issus de l'Atelier national. Le tableau suivant indique les activités menées.

Tableau 1 : Déroulement de la 1^{ère} partie de l'étude

Activité	Chrono	Résultat
Préparation, consultations préliminaires, analyse documentaire et 1 ^{ère} réunion de cadrage	15 au 22/11/2010	1 ^{er} rapport de cadrage
Analyse diagnostique, préparation des consultations, consultations des services centraux, identification préalable des indicateurs, conception générale de l'ONEDD, préparation de la mission dans les régions	22/11 au 06/12/2010	Fiche d'entretien pour les différentes consultations Itinéraire de la mission dans les régions
Mission dans les régions	06 au 13/12/2010	Fiches d'entretien renseignées
Exploitation des données recueillies dans les régions, consultations complémentaires au niveau central, revue des indicateurs, conceptualisation de l'ONEDD, rédaction partielle du rapport provisoire, rédaction du 2 ^{ème} rapport de cadrage	13 au 18/12/2010	2 ^{ème} rapport de cadrage
Préparation et tenue de la 2 ^{ème} réunion de cadrage	20 au 21/12/2010	
Poursuite des consultations à Ouagadougou et de la rédaction du rapport provisoire	22 au 23/12/2010	
Rédaction du rapport provisoire, 1 ^{ère} version	27/12/2010 au 22/01/2011	Rapport provisoire de l'étude, version 01
Examen du rapport provisoire et 3 ^{ème} réunion de cadrage	23/01 au 11/02/2011	CR synthétique de 3 ^{ème} réunion de cadrage
Réunions de travail avec le SP/CONEDD, incluant : - Examen et validation du rapport provisoire, v. 02 - Choix du thème 01 (Sols) pour l'élaboration d'un prototype de l'ONEDD - Examen des tâches à réaliser par rapport aux résultats attendus dans les TdR - Examen et validation des indicateurs retenus pour l'ONEDD avec identification des sources de données - Examen de la feuille de route de LONEDD	01/04/2011 03/04/2011 06/04/2011 11/04/2011 14/04/2011 10/06/2011 20/06/2011	Finalisation du rapport provisoire, version 02 Tableau final des indicateurs de l'ONEDD et du suivi-évaluation
Rencontres avec les services centraux pour l'examen des indicateurs et la validation des sources de données	21/04 au 30/05/2011	Métadonnées des indicateurs validées et renseignées
Rédaction des rapports annexes sur les métadonnées et les normes et nomenclatures de l'ONEDD	15/04 au 30/06/2011	Rapport sur les métadonnées Rapport sur les normes et nomenclatures

Activité	Chrono	Résultat
Collecte des données, établissement des indicateurs et mise en forme des tableaux de bord et du projet de portail WEB pour le prototype de l'Observatoire	15/04 au 23/06/2011	Prototype de l'Observatoire, thème 3- Sols
Réunions du Comité de suivi	24/06/2011 30/06/2011	Recommandations pour la finalisation de l'étude
Préparation et tenue de l'atelier national	30/06 au 14/07/2011	CR des groupes de travail CR de l'atelier
Rédaction du rapport final	01/05 au 31/07/2011	Rapport final de l'étude

2 METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Les principales méthodes suivantes ont été utilisées pour réaliser la présente étude :

- Recherche et analyse documentaire ;
- Consultations de personnes ressources et services/organismes centraux, à Ouagadougou ;
- Tournée dans les régions avec consultation de services déconcentrés et de programmes/projets ;
- Réunions de travail avec le SP/CONEDD ;
- Travaux d'analyse et de rédaction des rapports d'étude provisoire et final.

2.1 RECHERCHE ET ANALYSE DOCUMENTAIRE

Les recherches documentaires ont été réalisées auprès du SP/CONEDD et de ses partenaires, ainsi que sur le Web. Une importante documentation a été recueillie sur les publications de l'UNCCD, notamment concernant le système PRAIS². De nombreux autres ouvrages ont été consultés, notamment concernant les indicateurs sur l'environnement et le développement durable. Les références bibliographiques sont présentées en fin de rapport. Elles sont rappelées dans le texte du rapport par leur numéro d'ordre.

2.2 CONSULTATIONS DE PERSONNES RESSOURCES ET SERVICES/ORGANISMES CENTRAUX, A OUAGADOUGOU

Les consultations de personnes ressources et services/organismes centraux à Ouagadougou ont été conduites dès le démarrage de l'étude et se poursuivront afin de bien prendre en compte leur contribution possible dans le cadre de la mise en place de l'observatoire.

Les rencontres effectuées sont présentées en Annexe 4 du rapport.

2.3 TOURNEE DANS LES REGIONS AVEC CONSULTATION DE SERVICES DECONCENTRES ET DE PROGRAMMES/PROJETS

Une tournée de terrain a été effectuée entre les 07 et 13 décembre 2010 auprès d'un certain nombre de services déconcentrés et de programmes/projets (Cf. liste ci-dessous). Il s'agissait d'effectuer des consultations ciblées en vue d'évaluer la faisabilité du réseau des partenaires locaux dans le cadre futur de l'observatoire.

Pour cela, une fiche d'entretien a été élaborée pour guider les entretiens et recueillir des informations précises sur les activités menées et les données collectées en terme de résultats et d'impacts. En complément, des échanges ont eu lieu avec certains services ou projets par courrier numérique, afin de recueillir des informations complémentaires.

Les rencontres effectuées dans les régions sont également présentées en annexe du rapport.

² PRAIS : système d'examen de la performance et d'évaluation de la mise en œuvre de la convention sur la désertification (UNCCD).

2.4 TRAVAUX D'ANALYSE ET DE REDACTION DE RAPPORTS

Les documents suivants ont été rédigés dans le cadre de l'étude :

- Rapports de cadrage pour les réunions du 22 novembre 2010 et du 22 décembre 2010 ;
- Documents de présentation (diaporamas) pour les réunions de cadrage du 22 décembre 2010 et du 11 février 2010 ;
- Rapport provisoire, version 01, remis le 24 janvier 2011 ;
- Rapport provisoire, version 02, remis le 19 avril 2011 ;
- Rapport sur les métadonnées des indicateurs de l'ONEDD, juillet 2011 ;
- Rapport sur les normes et nomenclatures de l'ONEDD, juillet 2011 ;
- Rapport final, projet de rapport, remis le 4 juillet 2011 ;
- Document de présentation (diaporama) pour l'atelier national de validation ;
- Rapport final, remis le 31 juillet 2011 (format numérique).

La présente version définitive du rapport final a été rédigée en tenant compte à la fois des recommandations du SP/CONEDD et du Comité de suivi de l'étude lors des réunions d'examen du rapport provisoire et du projet de rapport final, complétées par les observations et recommandations faites lors de l'atelier de validation de l'étude, tenu à Ouagadougou les 13 et 14 juillet 2011.

3 CONCEPTION GENERALE DE L'ONEDD

3.1 OBJECTIFS DE L'OBSERVATOIRE ET RESULTATS ATTENDUS

L'**objectif principal** de l'ONEDD est de collecter et traiter l'information environnementale disponible dans le pays pour la valoriser et la diffuser sous forme d'indicateurs, de données et métadonnées.

Les objectifs spécifiques sont :

- D'assurer un suivi-évaluation des activités liées à la mise en œuvre des trois conventions de Rio sur la Lutte contre la désertification, le Changement climatique et la Diversité biologique ;
- D'assurer un suivi d'indicateurs pertinents de pression, d'état, d'impacts et de réponse sur l'environnement et le développement durable ;
- D'assurer une interface entre les indicateurs de l'Observatoire et ceux du système de suivi-évaluation national sur la gestion durable des terres, à travers des indicateurs de performance et de résultats ;
- D'assurer la gestion de bases de données et de métadonnées, y compris à référence spatiale, couvrant les domaines de l'environnement et du développement durable ;
- D'assurer une harmonisation des méthodes, normes et référentiels en matière de collecte et de traitement de l'information environnementale ;
- D'assurer la mise en forme des indicateurs et résultats avec la mise à jour régulière de tableaux de bord et leur diffusion sous forme de rapports et d'informations consultables sur un portail Web.

Les résultats attendus sont :

- Un système de suivi-évaluation performant permettant au SP/CONEDD de suivre et d'évaluer les performances et résultats des différentes institutions en matière d'environnement et de développement durable, et d'assurer efficacement le rapportage auprès des commissions des Nations unies pour la Lutte contre la désertification, le Changement climatique et la Diversité biologique ;
- Un système de suivi d'indicateurs pertinents permettant de suivre l'état de l'environnement au Burkina Faso ainsi que les réponses apportées pour atténuer, voire supprimer les impacts négatifs ;
- Un ensemble de bases de données et de métadonnées permettant une mise à jour régulière des indicateurs et la mise à disposition des décideurs et utilisateurs d'un ensemble d'informations environnementales sur le pays ;
- Un ensemble de méthodes, de normes et de référentiels, permettant d'assurer une harmonisation des données produites dans le domaine de l'environnement et du développement durable ;
- Un système de consultation et de diffusion de l'information environnementale produite par l'observatoire sous forme de tableaux de bord, de données statistiques (tableaux et graphiques) et iconographiques (cartes) est installé et disponible pour l'ensemble de la communauté, y compris sous la forme d'un portail Web.

3.2 ASPECTS INSTITUTIONNELS ET ORGANISATIONNELS

3.2.1 ANCRAGE DE L'OBSERVATOIRE

L'ONEDD constituera un nouveau dispositif amené à apporter son appui au SP/CONEDD et à ses différentes divisions. Cet appui sera notamment assuré à travers la collecte, le traitement, l'archivage et la diffusion de l'information, sous la forme d'un système de surveillance et de suivi-évaluation de l'environnement et du développement durable.

L'ancrage de l'Observatoire dans le SP/CONEDD se fera plus particulièrement au sein de la DCIME, aux côtés des dispositifs déjà en place comme la Cellule de coordination du PNGIM, chargée d'animer le réseau des partenaires institutionnels.

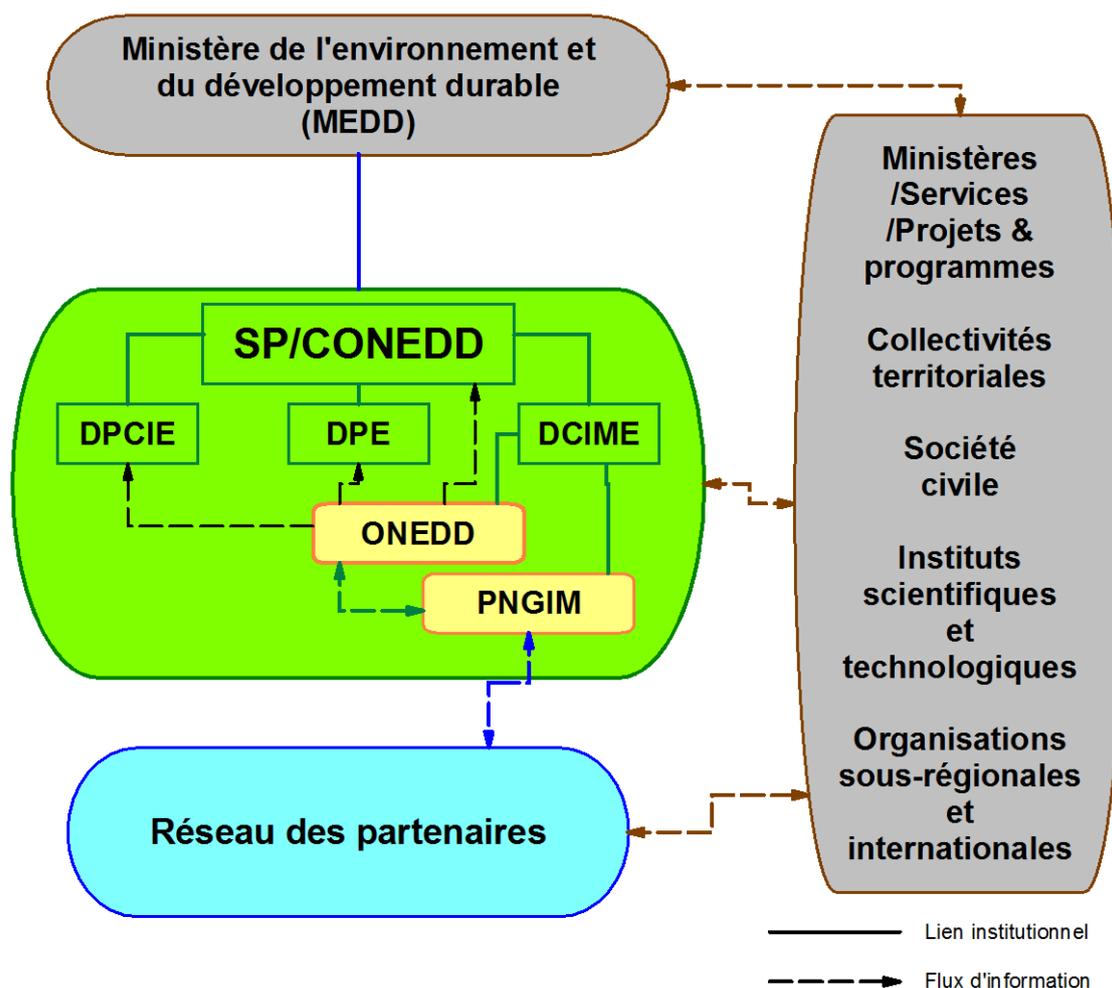
Dans le cadre de ses missions, l'ONEDD apportera un appui direct au Programme national de partenariat pour la gestion durable des terres du SP/CONEDD (CPP), notamment pour assurer le suivi – évaluation dans le cadre des conventions des Nations unies sur la Lutte contre la désertification (LCD), le Changement climatique (CC) et la Diversité biologique (DB).

L'ONEDD assurera un appui régulier au réseau des partenaires du SP/CONEDD, sous la forme de mise à disposition d'informations sur l'environnement et le développement durable et d'un renforcement des capacités à travers des actions de transfert de technologie, de formation et de fourniture d'équipements complémentaires destinés à faciliter l'acquisition des données de base. Cet appui concernera aussi bien les services déconcentrés des différents ministères que les collectivités territoriales ou les organisations de la société civile susceptibles de collecter des données.

Les échanges d'informations et de services entre l'ONEDD et le réseau de partenaires se fera à travers le PNGIM sous la coordination de la DCIME. Pour cela les protocoles déjà en place seront revus et adaptés aux nouveaux besoins, tandis que de nouveaux protocoles seront établis.

Le schéma suivant illustre l'organisation institutionnelle de l'ONEDD au sein du SP/CONEDD.

Figure 1 : Organisation institutionnelle de l'ONEDD au sein du SP/CONEDD



3.2.2 FONCTIONNEMENT DE L'OBSERVATOIRE

Comme précédemment indiqué, l'ONEDD constituera un dispositif nouveau et pérenne au sein du SP/CONEDD. Il devra disposer de moyens propres lui permettant de réaliser les traitements nécessaires pour le suivi régulier des indicateurs retenus et d'assurer une diffusion élargie de l'information sur l'environnement et le développement durable aux partenaires institutionnels du SP/CONEDD comme à la société civile et au public. Il devra également disposer de moyens pour permettre l'amélioration du système de collecte des informations de base par les services déconcentrés ou d'autres opérateurs, à travers leur renforcement. Ceci concerne plus particulièrement l'établissement d'indicateurs jugés prioritaires qui ne peuvent pas être actuellement renseignés faute de certains moyens ou compétences sur le terrain.

Pour assurer sa mission, l'ONEDD disposera d'infrastructures et d'équipements et logiciels informatiques ainsi que de moyens de déplacement lui permettant d'intervenir aussi efficacement que possible dans le processus de collecte, de traitement et de transmission de l'informations, en appui auprès des partenaires du réseau.

L'observatoire recueillera toutes informations sur les normes et nomenclatures touchant son domaine d'activité, auprès de partenaires du Burkina Faso comme auprès d'institutions internationales (FAO, OMS...). Il animera des réunions ou ateliers d'échange pour aboutir à un consensus sur les standards à utiliser dans le pays. Ceux-ci feront alors l'objet d'une diffusion élargie. Cette fonction, déjà dévolue au PNGIM, sera renforcée en

se dotant de moyens spécifiques, notamment pour la recherche et la diffusion documentaire, et le renforcement des capacités à travers des réunions de concertation et d'information. Le rapport sur les normes et nomenclatures, annexé au présent rapport d'étude, constitue un document de base qu'il s'agira également de compléter.

L'observatoire assurera un rôle de diffuseur de données auprès des partenaires du réseau. Il pourra tout d'abord s'agir d'une information retour après valorisation des données préalablement fournies, par exemple sous la forme de cartes thématiques. Une autre information retour pourra concerner des données sectorielles intéressant mutuellement un ensemble de partenaires pratiquant des activités similaires, par exemple des programmes ou projets de développement. Une troisième catégorie de données concernera les tableaux de bord produits par l'observatoire à partir des indicateurs régulièrement mis à jour, auprès des partenaires du réseau comme de nombreux autres utilisateurs (décideurs, bailleurs, organisations sous-régionales et internationales, OSC, grand public).

Le développement d'un portail WEB facilitera cet accès élargi à l'information environnementale. Ce portail présentera à la fois les activités de l'ONEDD et du réseau des partenaires, un accès aux tableaux de bords, aux données et aux métadonnées ainsi qu'à une application cartographique (Web mapping). Un avant-projet de Portail Web a été élaboré dans le cadre de cette étude. Il fait l'objet d'une description en section 6.

La feuille de route budgétisée présentée en section 7 prend en compte les éléments essentiels pour l'opérationnalité du dispositif à mettre en place. Elle prévoit la mobilisation des moyens suivants :

- Recrutement d'un environnementaliste, administrateur des données, incluant leur traitement et analyse et, si possible, la maîtrise des outils de modélisation et de cartographie (télédétection et SIG) ;
- Recrutement d'un informaticien expert en gestion de base de données et, si possible, ayant des compétences en statistiques et en géomatique (SIG) ;
- Prestations externalisées pour la maintenance informatique ;
- Assistance technique par un environnementaliste international et un informaticien pour la phase de mise en place de l'Observatoire incluant l'établissement des bases de données, des indicateurs et des produits de l'ONEDD, dont le portail WEB ;
- Infrastructures et équipements sous la forme de locaux (bureaux et local pour la réception du public), d'équipements informatiques (microordinateurs avec périphériques et logiciels) et d'équipements de mesure et d'observation (GPS, appareil photo numérique...) ;
- Moyens de déplacement sous la forme d'un véhicule tout-terrain ;
- Moyens financiers pour assurer son fonctionnement et l'appui aux partenaires (renforcement des capacités).

3.2.3 FONCTIONNEMENT DU RESEAU DE L'OBSERVATOIRE

Comme précédemment indiqué, l'ONEDD s'appuiera sur un réseau de partenaires situés à tous les niveaux, dans les communes et régions, comme aux niveaux central et international. Ces partenaires ou Centres de données (30) pourront être des services de l'Etat (services déconcentrés des ministères), des programmes ou projets répartis dans l'ensemble du pays, des collectivités territoriales (CVD, mairies des communes rurales ou urbaines, hauts commissariats des provinces, gouvernorats de régions), des OSC (ONG, bureaux d'étude...), des IST ou des organisations internationales comme le PNUD, le PNUE, le CILSS, l'UICN, etc.

D'une façon générale, c'est le réseau de l'observatoire qui lui permettra d'accéder aux données de base, celui-ci n'ayant pas pour vocation de collecter ou d'élaborer lui-même ces données. Pour cela, le réseau devra fonctionner comme un centre d'acquisition des

données assurant la transmission des données jusqu'au niveau central, celui-ci étant l'interlocuteur privilégié de l'Observatoire.

Le réseau dispose déjà de sa propre organisation lui permettant normalement d'assurer la collecte, la transmission, l'archivage, le traitement et la validation des données aux différents niveaux, jusqu'au niveau central. A travers le PNGIM, il s'agira de s'appuyer sur cette organisation pour assurer le transfert des données nécessaires à l'ONEDD à un niveau central. Ce fonctionnement assure que les moyens nécessaires sont répartis entre le SP/CONEDD et ses partenaires et que ces derniers sont directement impliqués dans la validation des informations et données fournis à l'Observatoire. Toutefois, le fonctionnement actuel du réseau présente certaines insuffisances ou lacunes qu'il s'agira de bien identifier et de corriger, dans le cadre d'un processus participatif et consensuel. Ces insuffisances et lacunes peuvent être de différentes natures :

- Qualité et précision de l'information collectée à la base, en relation avec les moyens disponibles, les compétences des opérateurs et les méthodes utilisées ;
- Nature parfois hétérogène de l'information collectée entre services ministériels avec des paramétrages différents pour des thèmes comparables (par exemple, statistiques sur les bonnes pratiques entre les services de l'environnement, de l'agriculture et des ressources animales) ;
- Lacunes dans la transmission des données entre des structures différentes comme entre projets ou programmes et services déconcentrés (directions provinciales ou régionales) ;
- Lacunes dans l'archivage des données par suite du manque d'équipements informatiques ou d'un manque de maîtrise des logiciels (tableurs), notamment au niveau des provinces souvent sous équipées ;
- Agrégation des données transmises entre les niveaux régional et central du fait de la mise en forme de rapports d'activités synthétiques présentant un cumul des données acquises aux niveaux inférieurs (communes et provinces) ;
- Le rapportage est parfois privilégié avec un traitement des données plutôt orienté vers cette fonction alors que la gestion des bases de données est non ou mal assurée, rendant difficile l'accès et le transfert des données sur des supports informatiques adaptés.

Pour améliorer ce fonctionnement, l'ONEDD et la DCIME (Cellule de coordination du PNGIM) devront se rapprocher des partenaires du réseau afin d'évaluer leurs besoins en matière de renforcement des capacités, couvrant les aspects suivants :

- Amélioration des méthodes et outils de collecte de l'information à travers les formulaires et guides de collecte et la mise à disposition d'équipements de mesures ou d'observation et/ou d'équipements informatiques ;
- Renforcement des capacités à travers des actions de formation et de vulgarisation des partenaires permettant d'assurer un transfert technologique et une diffusion des méthodes et des normes et standards pour la collecte et le traitement des données ;
- Saisie et mise en forme des bases de données aux différents niveaux pour un archivage efficace, une transmission intégrale des données de base jusqu'au niveau central et un transfert optimisé vers l'Observatoire sur des supports adaptés ;
- Transmission retour de l'information entre l'observatoire et les services intermédiaires (directions régionales, conseils de régions...) pour une diffusion élargie jusqu'à la base ;
- Information et formation des partenaires sur les outils satellitaires disponibles au SP/CONEDD (station AMESD³) pour une meilleure valorisation de ces données, in-

³ Le système AMESD comprend une station de réception d'images satellitaires basse résolution SPOT VGT4 Africa, METEOSAT seconde génération, LANDSAF et MODIS et des produits dérivés traités sur un système de traitement d'images.

cluant leur utilisation sous forme de produits permettant de renseigner certains indicateurs de l'Observatoire.

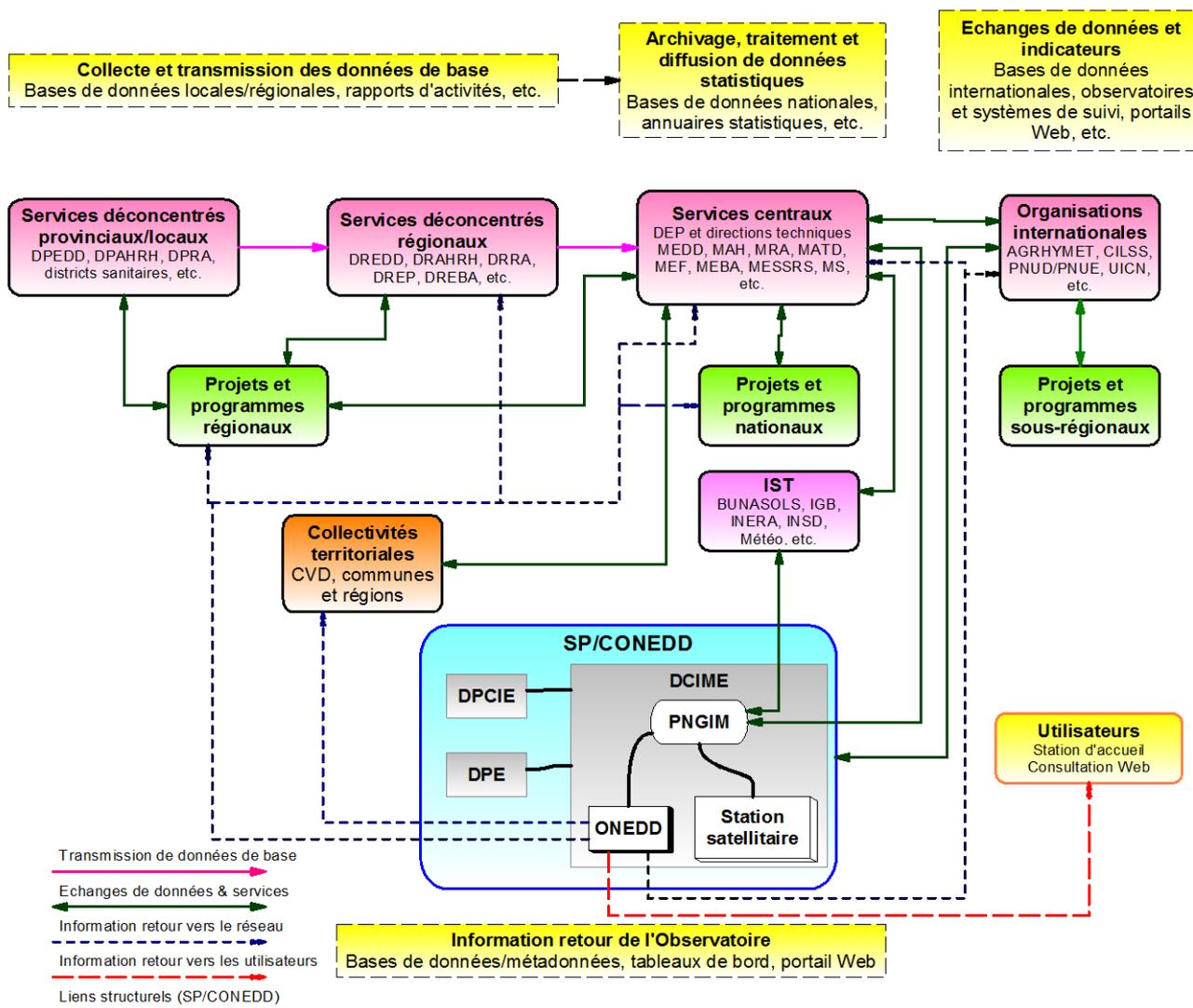
L'amélioration du fonctionnement et le renforcement des capacités du réseau des partenaires de l'Observatoire seront pris en compte à travers les protocoles mis en place ou actualisés entre le SP/CONEDD et les structures concernées.

L'évaluation des besoins du réseau et l'organisation de son fonctionnement feront l'objet d'actions de concertation à travers des réunions de travail au niveau central, des ateliers régionaux et des missions ciblées réalisées conjointement entre l'ONEDD, la DCIME et les services centraux.

La feuille de route présentée en Section 7 prend en compte ces différentes recommandations, afin que des moyens suffisants puissent être mobilisés dès la phase de mise en place de l'ONEDD.

La figure suivante schématise le fonctionnement de l'Observatoire en relation avec le réseau des partenaires. Il met en relation les différents types de données (données brutes et traitées, indicateurs...), le réseau en charge de leur collecte, transmission, traitement et validation, et l'Observatoire en charge de l'établissement des indicateurs et de leur diffusion dans le pays comme à l'international.

Figure 2 : Schéma fonctionnel de l'Observatoire



3.3 SYSTEMES D'INDICATEURS DE L'OBSERVATOIRE

Il est rappelé qu'un **indicateur** est une information ou un ensemble d'informations contribuant à l'appréciation d'une situation, souvent destinée à un décideur (aide à la décision).

Les indicateurs doivent permettre à la fois d'alimenter le système de l'observatoire de l'environnement et du développement durable (ONEDD) et le système de suivi - évaluation qui lui est associé. Pour cela il est proposé de faire cohabiter ces deux systèmes, sous forme d'un système intégré basé sur un ensemble d'indicateurs pertinents - les **indicateurs de l'ONEDD** - dont une partie d'entre eux auront également pour fonction d'assurer le suivi - évaluation.

Le système d'indicateurs de l'ONEDD est basé sur le **modèle Pression - Etat - Impact - Réponse (PEIR)** qui constitue un développement du modèle Pression - Etat - Impact - Réponse (PER) initié par l'OCDE (1993). Ce type de modèle est destiné à faciliter l'établissement de relations de cause à effet entre les pressions exercées sur le milieu, l'état actuel du milieu, les impacts sur le milieu et les réponses apportées par la société

pour atténuer les impacts négatifs ou valoriser les impacts positifs. Le modèle PEIR est inspiré du modèle DPSIR⁴⁴. Il a notamment été proposé par le PNUE / REDDA pour le suivi des indicateurs de l'état de l'environnement en Afrique de l'Ouest (29).

Dans le modèle retenu, les indicateurs sont regroupés selon des **thèmes** et des **critères** qui correspondent à une composante du milieu ou à une problématique environnementale qu'il s'agit de suivre et de caractériser.

Les indicateurs du modèle PEIR répondent aux définitions suivantes :

- Indicateurs de **Pression** : ils décrivent les pressions exercées par les activités humaines sur l'environnement. Il peut s'agir de pressions indirectes ou directes. Les indicateurs de pression reflètent les intensités d'émission ou d'utilisation des ressources et leurs tendances ainsi que leurs évolutions sur une période donnée.
- Indicateurs d'**Etat** (ou indicateurs des conditions environnementales) : ils concernent la qualité de l'environnement ainsi que la qualité et la quantité de ressources naturelles. Ils donnent une image de l'ensemble de l'état de l'environnement et de son évolution dans le temps.
- Indicateurs d'**Impact** : ils concernent les effets combinés sur l'environnement et les ressources naturelles. Les impacts environnementaux résultent des effets que les variations des conditions environnementales peuvent avoir sur les milieux biophysiques et humains.
- Indicateurs des **Réponse** : ils reflètent l'implication de la société à répondre aux préoccupations liées à l'environnement. Les actions et réactions individuelles et collectives (actions publiques – actions privées) sont de plusieurs ordres : atténuer ou éviter les effets négatifs des activités humaines sur l'environnement ; mettre un terme aux dégradations déjà infligées à l'environnement ou chercher à y remédier ; protéger la nature et les ressources naturelles.

Les indicateurs de réponse et d'impact du modèle PEIR permettent également de renseigner respectivement les indicateurs de performance et de résultats du système de suivi – évaluation, selon les définitions suivantes :

Un **indicateur de performance** est une mesure ou un ensemble de mesures centrées sur un aspect critique de la performance globale de l'organisation. L'indicateur de performance indique le travail accompli par rapport aux objectifs fixés pour une organisation donnée (institution, service, projet...) Un indicateur de performance permet ainsi au décideur d'agir ou non, en toute conscience.

Un **indicateur de résultat** mesure l'incidence directe de l'action sur les milieux biophysique ou humain.

Par exemple, dans une action de mise en place d'infrastructures sanitaires, l'indicateur de performance mesure le degré d'atteinte de l'objectif de n infrastructures à installer (postes de santé, maternités, officines, etc.) tandis que l'indicateur de résultat mesure l'effet sur les populations bénéficiaires (fréquentation des infrastructures, proportion d'accouchements assistés, etc.).

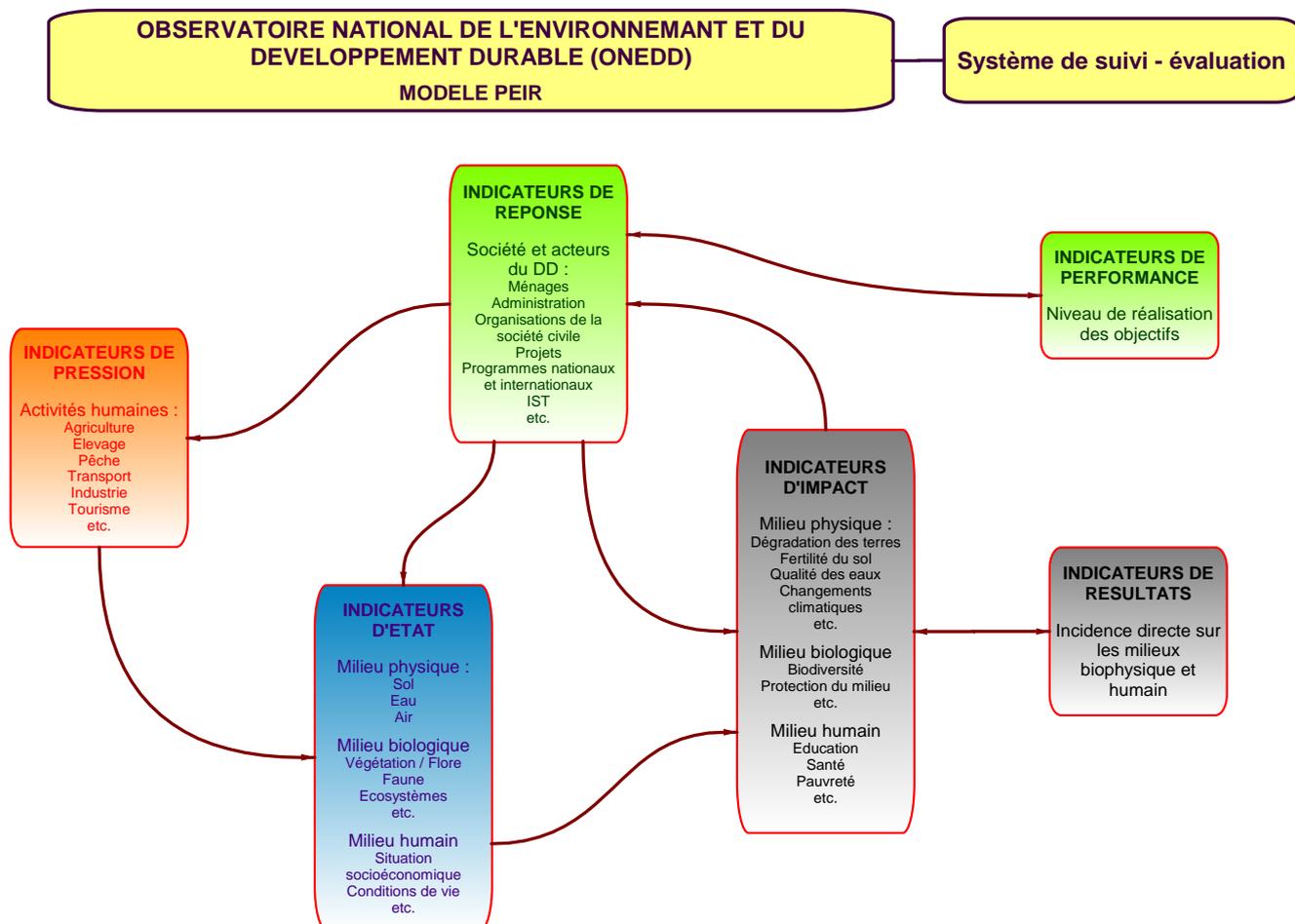
Dans ce sens, l'indicateur de performance peut être assimilé à un indicateur de réponse et l'indicateur de résultat à un indicateur d'impact.

La figure suivante illustre le fonctionnement des systèmes d'indicateurs de l'Observatoire associant le modèle PEIR et le système de suivi-évaluation. Elle montre que les réponses de la société peuvent à la fois modifier les pressions sur le milieu, les états de l'environnement et les impacts, dans un sens positif (atténuation ou suppression des im-

⁴⁴ DPSIR : *Driving force, Pressure, State, Impact and Response* (Smeets et Weterings, 1999) ou Forces motrices, Pression, Etat, Impact et Réponse.

pects négatifs) ou négatif (aggravation des effets négatifs). Les pressions dues aux activités humaines influent directement ou indirectement sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles. Les modifications de l'état de l'environnement entraînent à leur tour des impacts négatifs ou positifs, selon les cas. La mise en évidence de ces impacts (suivi environnemental) permet à la société de réagir et d'apporter des réponses pour en minimiser les effets.

Figure 3 : Les systèmes d'indicateurs de l'Observatoire



L'option retenue pour l'observatoire est de retenir prioritairement des indicateurs qui peuvent être élaborés à partir de données régulièrement disponibles dans le pays, auprès des partenaires du réseau. Ceci limitera la mobilisation de ressources nouvelles pour acquérir les données et permettra une mise en œuvre rapide de l'observatoire. Ceci implique également le principe que l'observatoire n'a pas pour fonction d'élaborer lui-même les données de base nécessaires à l'élaboration des indicateurs.

Toutefois, des indicateurs pertinents pourront être identifiés, faisant appel à des données non actuellement disponibles mais qui pourront être mobilisées dans le cadre d'un renforcement des capacités des partenaires du réseau. Dans ce cas, l'observatoire pourra assurer un appui particulier pour aider à mobiliser les ressources nouvelles nécessaires. Pour cela, un budget spécifique est réservé (Cf. feuille de route).

Cette option implique de bien identifier et caractériser les données de base qui peuvent être utilisées pour renseigner les indicateurs. Pour ce faire une démarche participative impliquant le réseau de partenaires à la base comme au niveau central a été initiée dans le cadre de la présente étude, qui sera poursuivie lors de la mise en place de l'observatoire.

Dans la mesure du possible, les indicateurs répondent à un certain nombre de critères :

- Pertinence : la mesure doit parfaitement décrire le phénomène à étudier ; elle doit être significative de ce qui est mesuré et garder cette signification dans le temps ;
- Mesurabilité : l'indicateur doit être exprimé par un nombre ou un label divisible en unités dont les catégories correspondent à des valeurs empiriques ;
- Simplicité : l'information doit être obtenue facilement, de façon peu coûteuse ; il doit être simple à comprendre et facile à communiquer ;
- Objectivité : l'indicateur doit être estimable sans ambiguïté à partir de grandeurs observables ;
- Sensibilité : l'indicateur doit varier de façon significative pour mesurer des variations assez réduites du phénomène ;
- Précision : l'indicateur doit être défini avec une marge d'erreur acceptable en fonction de la précision des mesures sur les grandeurs observables ;
- Fiabilité : l'indicateur doit être stable et cohérent ; il ne peut varier significativement entre deux mesures d'un même phénomène ;
- Comparabilité : l'indicateur doit faciliter la comparaison entre différentes situations et différentes périodes.

Les indicateurs proposés pour l'Observatoire sont présentés en Section 5. Ces indicateurs ont fait l'objet d'un examen par le Commanditaire et ses partenaires, avant validation et prise en compte dans la suite de l'étude.

3.4 NIVEAU D'AGREGATION DE L'OBSERVATOIRE

Il y a lieu de considérer deux niveaux d'agrégation pour l'observatoire :

- 1) Le niveau d'agrégation des données de base recueillies à travers le réseau des partenaires, intégrées dans les bases de données de l'observatoire et utilisées pour renseigner les indicateurs ;
- 2) Le niveau d'agrégation pris en compte comme échelle d'analyse et de rendu des résultats, à travers les tableaux de bord de l'observatoire, y compris cartographiques.

Le niveau d'agrégation des données de base transmises et archivées par l'observatoire pourra varier selon leur disponibilité, entre le niveau local (village, commune rurale, station de suivi) et les niveaux provincial, régional ou national. Ceci signifie que les bases de données de l'observatoire seront constituées et gérées en fonction du niveau d'acquisition des données. Par exemple, les données de statistiques agricoles (DGPER) seront archivées au niveau de la province, celles du PNGT2 au niveau de la commune rurale, celles de l'INSD entre le niveau national et celui de la province, selon les cas, etc.

En ce qui concerne le niveau d'agrégation retenu pour le rendu des résultats (tableaux de bord...), il a été retenu d'opter pour une montée en puissance progressive sur les trois à cinq ans à venir. Dans un premier temps, le niveau de la région serait privilégié dans la mesure où les données sont généralement déjà accessibles à ce niveau, à l'exception de quelques données uniquement établies au niveau national (indices macroéconomiques...). Par la suite, dans la mesure où les moyens nécessaires seront mobilisés, l'Observatoire pourra fournir ses résultats au niveau de la province puis de la commune rurale, sous réserve de la disponibilité des données à ce niveau.

4 RESEAU DES PARTENAIRES DU SP/CONEDD

Le réseau des partenaires du SP/CONEDD constitue l'un des éléments essentiels de l'Observatoire dans la mesure où c'est lui qui assurera la collecte des données de base utilisées pour renseigner les indicateurs retenus, tout en assurant largement la diffusion des informations retour mises à disposition par l'Observatoire.

Comme indiqué précédemment (Cf. Ancrage de l'Observatoire), le réseau sera animé dans le cadre des activités de la Cellule de coordination du PNGIM, au sein de la DCIME.

Au cours de la présente étude, des rencontres ont été assurées tant au niveau central, à Ouagadougou, que dans les régions (Cf. Section 2), celles-ci devant se poursuivre au cours de la 2^{ème} partie de l'étude. Ces rencontres doivent permettre d'évaluer les capacités du réseau, notamment en matière de collecte, de transmission et de traitement des données.

L'Annexe 1 fournit une liste des projets et programmes rattachés aux trois ministères techniques (MEDD, MAH et MRA) dont tout ou partie des activités concernent l'environnement et le développement durable.

L'Annexe 2 propose une description détaillée des différents organismes susceptibles d'être impliqués dans le processus d'échange des informations environnementales aux différents niveaux locaux, régionaux, national et international.

Le document provisoire de projet de mise en place de l'ONEDD (30) avait établi une liste de 44 organismes susceptibles de constituer le réseau des Centres de données de l'Observatoire. Le tableau qui suit reprend et complète cette liste en précisant les principales données produites, le niveau d'agrégation auquel ils interviennent, leurs capacités de traitement des données et les modes de transmission et diffusion des informations produites.

Tableau 2 : Caractérisation des Centres de données du réseau de l'Observatoire

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
45 DPEDD appuyées par les agents des services départementaux	Réalisations forestières par type Aménagements forestiers Pépinières et production de plants Production de bois Police forestière (saisies de bois) Actions de LCD : RNA, végétalisation de sites, haies vives, mise en défens, travail mécanique, compostage... Actions de DB : biodiversité végétale/animale, protection/gestion des aires protégées Protection de l'environnement : lutte feux de brousse, protection des berges, gestion déchets, énergie domestique Organisations de producteurs (OP) : GGF, paysans forestiers, pépiniéristes, apiculteurs, chasse, pêche, tradipraticiens Production de miel Activités de chasse : zones de chasse, associations et permis Actions sociales : aménagement paysage, écotourisme	Départements ramenés aux provinces	Rapports d'activités trimestriels/annuels transmis aux 13 DREDD
22 Projets/programmes du MEDD dont 13 nationaux et 9 régionaux (dont 5 décentralisés ⁵)	Données variables selon le type de projet/programme pouvant concerner : Réalizations en matière d'environnement, incluant la LCD, le CC, la DB, l'aménagement/gestion/protection des espaces agro-sylvo-pastoraux, etc. Amélioration de la situation socio-économique et du cadre de vie Développement des capacités locales Information, éducation et communication des populations et/ou acteurs locaux Etude du milieu et inventaires des ressources Développement institutionnel, politiques environnementales	De local à national, selon les types de projets/programmes et les zones couvertes	Rapports d'activités trimestriels/annuels transmis au MEDD Rapports spécifiques sur travaux ou études

⁵ Nombre de projets/programmes établi à fin 2010, conformément à la liste présentée en Annexe 1.

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
45 DPAH appuyées par les agents des services départementaux ⁶	Sites aménagés/exploités Situation semencière Situation phytosanitaire Récupération de glacis Fosses fumières Systèmes d'aménagement antiérosifs : zaï, cordons/diguettes pierre/terre, demi-lunes... OP : agriculture (dont riz, arachide...), maraîchage, élevage, petit commerce, transformation produits locaux, pêche Mercuriales agricoles Situation alimentaire (système d'alerte précoce)	Départements ramenés aux provinces	Rapports d'activités trimestriels/annuels transmis aux 13 DRAH
22 Projets/programmes du MAH dont 12 nationaux et 10 régionaux (dont 10 décentralisés)	Données variables selon le type de projet/programme pouvant concerner : Réalisations en matière de développement/aménagement rural, incluant la LCD et les bonnes pratiques Amélioration/intensification de la production agricole Valorisation des ressources en eau Diversification des cultures et protection des végétaux Développement des filières agro-sylvo, pastorales et des activités génératrices de revenu, lutte contre la pauvreté Renforcement des capacités locales, gestion participative Information, éducation et communication des acteurs locaux Etude du sol et des aptitudes, évaluation de la fertilité des terres	De local à national, selon les types de projets/programmes et les zones couvertes	Rapports d'activités trimestriels/annuels transmis au MAH Rapports spécifiques sur travaux ou études

⁶ Les projets/programmes décrits dans ce tableau concernent spécifiquement ceux qui touchent l'environnement et le développement durable et non l'ensemble des projets/programmes rattachés au ministère.

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
45 DPRA appuyées par les agents des services départementaux	Cultures fourragères Fourrages naturels Aliments du bétail Aménagements pastoraux : parcs vaccination, pistes à bétail, puits/boulis, parcs d'hivernage... Amélioration génétique du bétail Vaccination du bétail Cheptel abattu (abattoirs contrôlés) Production de lait (fermes laitières) OP : bovins, ovins/caprins, porcins, lait, volaille, cuirs et peaux Mercuriales de l'élevage	Départements ramenés aux provinces	Rapports d'activités trimestriels/annuels transmis aux 13 DRRA
3 Projets/Programmes régionaux du MRA tous trois décentralisés	Données variables selon le type de projet/programme pouvant concerner : Mise en valeur et gestion des espaces agro-sylvo-pastoraux Lutte contre les épizooties Développement et amélioration de l'élevage	Essentiellement régional, sur des régions naturelles	Rapports d'activités trimestriels/annuels transmis au MRA Rapports spécifiques sur travaux ou études
13 DREDD appuyées par les 45 DPEDD	Données fournies par les DPEDD et les agents des services départementaux (Cf. ci-dessus) Données géolocalisées (GPS) sur les réalisations Données fournies par les projets localisés dans la région Données fournies par des opérateurs privés : plantations, aménagement forestier, exploitation forestière	Provinces et régions	Rapports d'activités trimestriels/annuels et rapports spécifiques fournis au MEDD
13 DRAH appuyées par les 45 DPAH	Données fournies par les DPAH et les agents des services départementaux (Cf. ci-dessus) Données géolocalisées (GPS) sur les réalisations et infrastructures Données fournies par les projets localisés dans la région	Provinces et régions	Rapports d'activités trimestriels/annuels et rapports spécifiques fournis au MAH
13 DRRA appuyées par les 45 DPRA	Données fournies par les DPRA et les agents des services départementaux (Cf. ci-dessus) Données fournies par les projets localisés dans la région	Provinces et régions	Rapports d'activités trimestriels/annuels et rapports spécifiques fournis au MRA

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
13 DREP	Documents de planification : PCD et PRD Situation socio-économique (pauvreté et revenus ⁷) Cartographie des PCD et PRD	Communes rurales/urbaines et régions	Rapports d'activités trimestriels/annuels fournis au MEF (SG, DEP)
MEDD / SG et DEP	Rapports d'activités transmis par les 13 DREDD et les projets/programmes	Provinces et régions	Rapports d'activités des DREDD dispatchés aux autres directions (DEP, DGCN) Rapport d'activité national annuel
MEDD / SP/CONEDD	Contributions aux politiques, stratégies et législation en matière d'environnement et de développement durable Informations sur les conventions LCD, CC, DB, RAMSAR Informations échangées avec les institutions internationales (PNUD/PNUE, FEM, UICN, CILSS...) Résultats d'études prospectives sur l'environnement et le développement durable SNIE avec état régulier de l'environnement au Burkina Faso Imagerie satellitaire basse résolution et cartographie résultante (système AMESD) Normes et standards cartographiques, thématiques et de traitements informatiques	Essentiellement niveau national	Rapports REEB Rapports d'études Rapports et CR auprès des institutions internationales Animation et gestion de sites WEB Participation aux réseaux d'information sous-régionaux et internationaux Produits satellitaires traités vers partenaires nationaux
MEDD / DGCN et services centraux (DIFOR, DSES, DFC), avec appui projets/programmes et IST	Données des DREDD et des projets/programmes (Cf. ci-dessus) Exploitation du bois dans les forêts aménagées Inventaires fauniques Suivi écologique des forêts aménagées Inventaires forestiers de zones protégées Inventaire forestier national (IFN II) : cartographie des formations végétales, ressources en bois et PFNL, biomasse herbacée/ligneuse, suivi écologique permanent	Provinces et régions + massifs forestiers et zones protégées	Rapports spécifiques, diverses publications et cartes thématiques auprès des autres services et partenaires
MEDD / DGACV	Données sur l'aménagement paysager, l'assainissement et la pollution Système d'information sur la pollution	Provinces et régions	Rapports spécifiques et diverses publications auprès des partenaires

⁷ Les données socio-économiques sont obtenues auprès de l'INSD pour leur exploitation au niveau local et régional.

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
MEDD / DGRH	OP de pêcheurs Base de données sur les plans d'eau Productions des captures de plans d'eau Productions de l'aquaculture Actions de vulgarisation et de développement de la ressource halieutique Normes de production halieutique	Provinces et régions Echantillon de plans d'eau Sites d'aquaculture	Inventaires des plans d'eau aquacoles Rapports d'activité Rapports spécifiques (campagnes de captures...)
MEDD / BUNED	Normes des études d'impact sur l'environnement (EIE) Résultats d'EIE (audits et notices d'impact ⁸) Informations sur les déchets spéciaux (en instance)	De local à national	Rapports d'activités Rapports spécifiques sur les évaluations environnementales et les déchets spéciaux
MEDD / APFNL	Documentation technique sur les PFNL Réalizations en matière de promotion et gestion/exploitation des PFNL Stratégies en matière de PFNL	De local à national	Rapports d'activités Rapports spécifiques sur les PFNL
MEDD / OFINAP	Réalizations au niveau des aires protégées (AP) Résultats d'inventaires forestiers, floristiques ou fauniques Cartographies spécifiques sur les AP (formations naturelles, inventaires fauniques...) Actions auprès des populations riveraines Exploitation des AP (tourisme, chasse...)	Aires protégées et zones tampons	Rapports d'activités Rapports spécifiques d'études sur les AP Cartes et documentation infographique Documentation pour le public (plaquettes...)
MEDD / CNSF	Données de stations météorologiques : pluviométrie, température, humidité, rayonnement et vent ; Données d'observation en pépinières : teneur en eau des plantes, conservation des semences, espèces forestières ; Caractéristiques et localisation des peuplements ; Résultats d'études sur la dynamique de la végétation, de l'impact des activités anthropiques sur la flore et la végétation	Local (stations) et national	Rapports d'activités Rapports spécifiques d'études sur le suivi des stations et les études et actions de recherche-développement Documents de formation

⁸ Environ 150 rapports d'EIE ont été enregistrés en 2010.

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
MEDD / LNAE	Résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques des eaux Protocoles de prélèvement d'échantillons et d'analyse	Sites localisés	Rapports de missions d'analyses ⁹ Tableaux sur les protocoles et normes d'analyses
MAH / SG et DEP	Rapports d'activités transmis par les 13 DRAH et les projets/programmes	Provinces et régions	Rapports d'activités des DREDD vers les autres directions (DEP, DGPER, DGSV) Rapport d'activité national annuel Annuaire sur les projets/ programmes du MAH
MAH / DGPER	Statistiques agricoles sur les cultures (superficies, rendements et productions) de l'enquête permanente agricole (EPA) depuis 1984) ¹⁰ Bilan céréalier du pays Statistiques sur l'agroforesterie, le foncier et les coûts d'exploitation Statistiques sur la production halieutique Statistiques sur le cheptel et les comptes d'exploitation de l'élevage Données spécifiques sur la récupération des terres, les abandons de culture et les pertes dans les parcelles ¹¹ Données de sécurité alimentaire (Direction du Système d'alerte précoce) Normes des produits agro-alimentaires	Communes rurales, provinces, régions et national	Etats des campagnes agricoles ¹² Annuaire de statistiques agricoles Bulletins trimestriels sur la sécurité alimentaire
MAH / DGRE	SNIEau avec état régulier des ressources en eau de surface et souterraine, de l'usage des eaux (points d'eau...), les risques sur l'eau (maladies hydriques, pollution...), les réseaux de suivi de qualité des eaux, la cartographie des plans d'eau et points d'eau et l'assainissement Base de données sur les points d'eau modernes (PEM) Données sur la qualité des eaux d'AEP (plans d'eau et PEM) SIG sur les PEM avec couverture des besoins par CR	Sites (plans d'eau et PEM) CR, provinces et régions	Tableaux d'inventaires de plans d'eau et PEM Rapports d'activités Cartes et couches d'information issues du SIG Documents du SNIEau

⁹ La diffusion des résultats d'analyse n'est pas assurée par le LNAE (données confidentielles). Ils doivent être obtenus auprès du commanditaire.

¹⁰ Les données concernent systématiquement les cultures céréalières, les autres cultures vivrières et les cultures de rentes. Les données sur les cultures maraîchères ne sont disponibles que pour certaines campagnes.

¹¹ Ces données sont recueillies lors de l'EPA mais ne font pas l'objet de traitements statistiques, faute de moyens.

¹² Les données de l'EPA font l'objet d'une validation par les DAHRH puis par le MAH (DEP).

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
MAH / DGGR	Base de données sur les périmètres irrigués et bas-fonds aménagés Base de données sur les plans d'eau	Sites localisés	Tableaux sur les périmètres irrigués et les plans d'eau
MAH / DGPV	Superficies infestées/attaquée par les fléaux (acridiens ou autres nuisibles) Liste des pesticides autorisés, selon les normes du CILSS Informations sur les pesticides utilisés, par région Informations sur l'export/import de végétaux	Régional à national	Agents contrôleurs vers la DGPV/DPV
MAH / AGETEER	Données sur la fertilité des sols, l'érosion des sols, la dégradation du couvert végétal, le couvert végétal, le niveau des nappes phréatiques et des barrages, les débits des forages	Local à national	Rapports d'étude et de recherche-développement
MRA / SG	Rapport d'activités transmis par les 13 DRAH et les projets/programmes	Provinces et régions	Rapports d'activités des DREDD vers les autres directions (DEP, DGPSE, DGEAP) Rapport d'activité national annuel
MRA / DEP et DGPSE	Statistiques de l'élevage issues de l'Enquête nationale sur les effectifs du cheptel (ENEC 1 et 2) : effectifs du cheptel, cheptel par éleveur, taux de croît du cheptel Statistiques de l'élevage issues des services centraux/déconcentrés : viande abattue, situation sanitaire et vaccination, amélioration génétique, importation/exportation de bétail Normes de l'élevage : poids de carcasses, UBT et UF...	Provinces, régions ou national	Rapports de l'ENEC Tableaux statistiques de la DGPSE
MRA / DGEAP	Base de données sur les espaces pastoraux aménagés : localisation, superficie, population, cheptel, aménagements et infrastructures... Etat des ateliers d'embouche, magasins d'aliments du bétail, fenils de stockage de fourrages	Espaces pastoraux aménagés (env. 20)	Rapports d'activités Rapports spécifiques
MRA / DGDPA	Données sur les productions animales à partir des rapports d'activités fournis par les DPRA vers les DRRRA et la DEP/MRA Données sur la commercialisation des produits à partir des mercuriales de l'élevage	Province, région et national	Rapports d'activités Résultats synthétiques au niveau national

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
MTT / DGACM / Direction de la météorologie (DM)	Données météorologiques : pluviométrie, température, vents, ensoleillement, ETP... Surveillance agrométéorologique Surveillance des catastrophes naturelles Evolution des isohyètes	Stations météo et agrométéorologiques	Séries de données météorologiques journalières à mensuelles Cartes d'isohyètes Bulletins décennaires climatologiques Bulletins décennaires agrométéorologiques Notes d'alerte de catastrophes naturelles
MS / DGISS	Informations générales sur la situation sanitaire du Burkina Faso Données issues des districts sanitaires : santé maternelle, surveillance nutritionnelle, IST, consultations, éducation, couverture vaccinale, suivi des maladies spéciales... Données issues des hôpitaux : consultations, hospitalisation, accouchements, suivi des maladies, paludisme, SIDA...	Districts sanitaires, régions et national	Tableaux statistiques Annuaire annuel sur la santé
MEBA / DEP	Données sur l'éducation de base : infrastructures, personnel enseignant, effectifs d'élèves, taux de scolarisation, taux de réussite, alphabétisation des adultes, documentation pédagogique	Provinces, régions et national	Tableaux statistiques Annuaire par année scolaire Tableau de bord par année scolaire Portail WEB
MESSRS / DEP	Données sur les enseignements secondaire et supérieur Nomenclature de l'enseignement secondaire	Provinces, régions et national	Tableaux statistiques Annuaire du secondaire par année scolaire Annuaire du supérieur par année scolaire Tableau de bord secondaire/ supérieur par année scolaire Portail WEB
MMCE / DGE	Données sur le bois de chauffe, le charbon de bois, les hydrocarbures importés et consommés, les schistes graphiteux, le solaire photovoltaïque et l'énergie électrique (mode de production), quantité produite et consommée)	National	Rapports spécifiques

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
MID / DGR	Données sur les infrastructures routières Système d'information routier	Local à national	Rapports spécifiques Cartes et couches d'information du SIG
MEF / DEP, DGEP et DGAT	Etat d'avancement des PRD et PCD (établissement ou révision) Schéma national/régional d'aménagement du territoire Observatoire national du schéma national d'aménagement du territoire	CR et régions	Tableaux sur l'état d'avancement Rapports et tableaux de bord
MHU / DGHU	Données sur les établissements urbains Normes d'urbanisme et statistiques urbaines	Communes urbaines	Rapports Base de données urbaine
MASSN / CONASUR		Local	
MATD / DGAT	Schémas d'aménagement, plans régionaux et communaux	Local à national	Schémas et plans d'aménagement territoriaux
SP/CONASUR	Informations sur les catastrophes naturelles (sécheresse, inondations, tempêtes, feux, invasion des criquets et autres insectes nuisibles...), les crises alimentaires, les conflits agriculteurs/éleveurs, etc. Informations sur les déplacements de populations	Local à national	Diffusion des alertes Plans de secours d'urgence Plan national annuel multirisques et de réponse aux catastrophes
IGB	Base de données topographiques au 1/50 000 (partielle), 1/200 000 et 1/1 000 000 sur papier et numérique (BNDT) Base de données géomorphologique au 1/200 000 Cartes = administrative et routière au 1/1 000 000 Plans des villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso Prises de vue aérienne (PVA) à divers échelles (1/10 000 à 1/50 000) Couverture Landsat orthorectifiée (1992 et 2002) Référentiel national (réseau géodésique de 1 ^{er} niveau Réseau de stations GPS différentiel (en cours)	Territoire national, toutes échelles	Produits commerciaux : BNDT, cartes et prises de vue...

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
INSD	Résultats statistiques des recensements de la population et de l'habitat (RGPH 1996 et 2006) Résultats de l'Enquête démographique et de santé (EDS) auprès des ménages Indicateurs de la SCADD et des OMD Estimation des émissions/absorption de GES	Provinces, régions et national	Annuaire annuel des statistiques du Burkina Faso Tableau de bord trimestriel de l'économie Tableau de bord social du Burkina Faso Tableau de bord agro-pastoral et de l'environnement Rapport sur les émissions de GES Portail Web
BUNASOLS	Système d'information sur les sols incluant la carte des sols au 1/100.000 ^e sur 40 provinces Carte de dégradation des sols de la région Est Résultats d'analyses physico-chimiques des sols, eaux, plantes et engrais Résultats d'études spécifiques Résultats d'analyses physico-chimiques des sols	Provinces	Rapports techniques et cartes Résultats d'analyses physico-chimiques Base de données sur les sols au 1/100 000 ^e
BUMIGEB	Données géologiques, minières, géophysiques, aéroportées et au sol et géochimiques ; Cartographie des potentialités métallifères, Système de traitement et de diffusion de l'information géologique et minière Contrôle et suivi de la pollution des sites miniers et industriels	Variable selon échelle et zones couvertes	Rapports techniques et cartes fournis aux commanditaires Cartes géologiques, hydrogéologiques et minières
CEAS-BF	Sites de suivi sur l'évolution des sols, la pluviométrie, le couvert végétal et l'agriculture Station maraîchère de Koubri	Local	Plaquettes Documents de formation

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
Université de Ouagadougou : Département de Géographie, Laboratoire national d'écologie CEPAPE CEDRES ISSP	Enseignement, recherche et recherche-développement en géographie, écologie, environnement, développement rural, sciences sociales, démographie, etc. Formation et appui scientifique et technique Prestations de services à travers les instituts rattachés	Local à national	Publications diverses Centres documentaires
IDR de Bobo Dioulasso	Enseignement et recherche-développement en pêche / pisciculture, gestion des plans d'eau, foresterie, dynamique de la végétation, sols	Local à national	Publications diverses Centre documentaire
CNRST, INERA	Résultats des travaux de recherche et de recherche-développement en agronomie, agriculture, protection des végétaux, élevage, santé animale, et foresterie Résultats de mesures dendrométriques, floristiques et écologiques sur sites de suivi Cartographie de l'occupation des terres, des formations végétales, de la biomasse herbacée/ligneuse, des ressources forestières et pastorales...	Variable selon les programmes de recherche et d'étude	Rapports scientifiques et techniques Cartes thématiques Portail WEB
IRSAT	Résultats des travaux de recherche et de recherche-développement en technologie énergie renouvelable, biomasse énergétique, matériel de petite irrigation, matériel de DRS, substances naturelles, relevés météo, technologie post récolte, technologie alimentaire, pollution atmosphérique, déchets.	Variable selon les programmes de recherche et d'étude	Rapports scientifiques et techniques
ABN	Données hydrologiques sur le bassin du fleuve Niger	Bassin versant du Niger	Rapports d'activité Rapports d'étude
ASECNA	Réseau de suivi météorologique à travers les stations synoptiques : température, vents, visibilité, phénomènes météorologiques, état du ciel, pression atmosphérique, hygrométrie de l'air, physique des nuages, pluviométrie, rayonnement, ensoleillement, évaporation, sondages d'altitude	Local (stations) et national	Système d'alerte météorologique Bulletins météorologiques Transmission de données à la Direction de la météorologie
Autorité du Liptako Gourma	Mise en valeur, dans un cadre régional, des ressources minières, énergétiques, hydrauliques, agropastorales et piscicoles	Région du Liptako Gourma (Burkina Faso, Mali et Niger)	Rapports d'activités Rapports spécifiques

Organisme	Principales données/informations collectées/produites	Agrégation	Transmission/Diffusion
NATURAMA	Résultats de projets de démonstration sur le terrain, particulièrement relatifs à la conservation de la diversité biologique et à la lutte contre la désertification ; Résultats d'études sur toute thématique se rapportant à l'environnement et au développement. Données sur la conservation de la diversité biologique	Local (projets) et national	Rapports d'études et de recherche-développement Documents de vulgarisation et de formation en environnement
CILSS/Centre AGRHYMET	Résultats du suivi agrométéorologique et hydrologique Données de statistiques agricoles et de suivi des cultures Imagerie spatiale et cartes thématiques	National et Sous-régional	Bulletins agrométéorologiques décennaires Documentation sur l'agrométéorologie, la protection des végétaux, le suivi de l'environnement, la désertification, la gestion des ressources naturelles, etc. Portail WEB
Instituts internationaux d'enseignement et de recherche : 2iE, CIRAD, CIRDES, IRD	Résultats de la recherche et recherche-développement en environnement, agronomie, élevage et zootechnie, hydrologie, pédologie et fertilité des sols, énergie renouvelable, etc. Carte des sols du Burkina Faso à 1/500.000 ^e Formation et appui technique et scientifique	Local à national et international	Publications scientifiques et techniques variées Multimédia Portail Web
PNUD/PNUÉ	Informations et indicateurs sur les conventions LCD, CC et DB Informations sur l'initiative pauvreté-environnement (IPE)	National et international	Rapports et CR des conventions Portail WEB (PRAIS)
UICN	Résultats des projets et programmes sous-régionaux	National et sous-régional	Rapports et ouvrages scientifiques/techniques Portail WEB
UNICEF	Données sanitaires incluant les données sur l'assainissement Suivi d'indicateurs synthétiques sur les pays	National et international	Rapports et comptes-rendus sur les missions de l'UNICEF Plaquettes et documents de vulgarisation Portail Web

5 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES INDICATEURS DE L'ONEDD

Comme indiqué dans la méthodologie (Section 3) l'ONEDD associera un système d'indicateurs selon le modèle Pression – Etat – Impact – Réponse (PEIR) et un système d'indicateurs de Performances et de Résultats plus spécifiquement destinés au suivi – évaluation, conformément aux Termes de référence de l'étude.

Ces indicateurs sont thématiquement regroupés par thèmes et critères, comme indiqué ci-dessous. Conformément aux termes de référence de l'étude, les indicateurs proposés concernent prioritairement la gestion durable des terres (GDT), incluant la lutte contre la désertification (LCD), la diversité biologique (DB) et le changement climatique (CC).

Toutefois, à la suite des recommandations du SP/CONEDD, notamment à travers les réunions de cadrage tenues entre novembre 2010 et février 2011, d'autres indicateurs sont proposés sur la base de ceux qui ont été identifiés à travers différents systèmes existants ou projetés au Burkina Faso. L'Annexe 2 présente les différents indicateurs à ces systèmes, en proposant une sélection raisonnée parmi ceux-ci.

Ainsi, les indicateurs qui suivent présentent aussi bien des indicateurs de suivi de la gestion durable des terres incluant la LCD, DB et CC que des indicateurs de développement durable et des indicateurs socio-économiques.

5.1 THEMES ET CRITERES PRIS EN COMPTE PAR L'ONEDD

Il est proposé de prendre en compte les thèmes et critères suivants :

1. Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable : actions mises en œuvre par le Burkina Faso : plaidoyer, sensibilisation et éducation, cadre d'action et intégration de l'environnement, science, technologie et connaissance, financement et transfert de technologie, coûts environnementaux ;
2. Sol : occupation du sol, utilisation des terres, dégradation des terres, gestion des feux en milieu rural, gestion durable des terres et lutte contre la dégradation des terres ;
3. Eau : ressources en eau de surface et souterraine, qualité des eaux de surface et souterraine ;
4. Air : gaz à effet de serre, climat et changement climatique ;
5. Forêts et pâturages : superficie forestière, espace pastoral, ressource ligneuse ou pastorale, gestion durable des espaces agro-sylvo-pastoraux ;
6. Diversité biologique : diversités biologiques végétale et animale, écosystèmes et aires protégées ;
7. Environnement et situation socio-économique : démographie, santé, nutrition, éducation, pauvreté et situation financière, production et situation économique ;
8. Environnement urbain et villageois : eau et assainissement, traitement et valorisation des déchets, habitat et cadre de vie, transport et énergie ;
9. Catastrophes naturelles : inondation, autres catastrophes naturelles, mesures préventives ;
10. Indicateurs transversaux : milieu biophysique et milieu humain.

5.2 PRINCIPES DE SELECTION DES INDICATEURS PROPOSES

Les indicateurs de l'ONEDD sont proposés sur la base des principes suivants :

- Prise en compte des systèmes d'indicateurs présentés en Section 3 (modèle PEIR associé au système de suivi –évaluation) ;
- Prise en compte des thèmes et critères précédemment définis (§ 5.1) ;
- Prise en compte des indicateurs de résultats et d'impacts recommandés par l'UNCCD ;
- Prise en compte des indicateurs environnementaux recommandés par d'autres observatoires ou systèmes de suivi existants ou en cours de mise en place au Burkina Faso (Cf. Annexe 2) ;
- Prise en compte des produits satellitaires disponibles auprès du SP/CONEDD (système AMESD) ;
- Prise en compte des données disponibles au Burkina Faso, à travers le processus participatif mis en place dans le cadre de la présente étude.

5.3 INDICATEURS PEIR PROPOSES POUR L'ONEDD

Les indicateurs qui suivent concernent les indicateurs de pression, état, impact et réponse proposés pour l'observatoire.

179 indicateurs ont été retenus après évaluation des 232 indicateurs préalablement proposés par l'étude, à la suite de séances de travail au SP/CONEDD et lors de l'atelier de validation de l'étude¹³. Parmi ceux-ci, 44 indicateurs ne peuvent actuellement être convenablement renseignés mais restent retenus du fait de leur pertinence, en attente de la mobilisation des moyens nécessaires à mobiliser par les partenaires concernés. Il reste donc 134 indicateurs qui pourront probablement être renseignés dès la mise en place de l'Observatoire.

Les tableaux qui suivent sont établis pour chacun des dix thèmes précédemment définis (numéro de 1^{er} ordre). Ils comportent les informations suivantes :

- Numéro du critère (numéro de 2^{ème} ordre) ;
- Intitulé du critère ;
- Numéro de l'indicateur (numéro de 3^{ème} ordre) ;
- Intitulé de l'indicateur ;
- Catégorie de l'indicateur dans le système PEIR ;
- Niveau d'agrégation de la mesure de l'indicateur ;
- Périodicité d'établissement de l'indicateur ;
- Opérateur(s) responsable de l'acquisition finale, de l'archivage et de la validation des données de base de l'indicateur ;
- Année de disponibilité des données ;
- Référence de l'indicateur dans le système externe à l'ONEDD (Cf. Annexe 2).

Le niveau d'agrégation est indiqué pour l'acquisition de la donnée à la source. Il est différent du niveau d'agrégation pour la diffusion finale de l'indicateur (tableau de bord...) qui se situe au niveau de la région ou du territoire national, selon le cas.

L'année de disponibilité des données est indiquée à partir de 2010 (données actuellement disponibles sur l'année 2010 ou antérieurement) ou ultérieurement (données dont l'acquisition est projetée). Le rapport sur les métadonnées précise l'année de disponibilité pour les premières données disponibles depuis leur production au Burkina Faso.

Les références des systèmes externes sont ainsi codifiées :

¹³ Les recommandations de l'atelier de validation (juillet 2011) ont conduit à ajouter 13 indicateurs aux 166 indicateurs qui avaient été retenus après les séances de travail avec le SP/CONEDD (avril 2011).

UNCCD : Convention des Nations-Unies sur la Lutte contre la désertification (*United Nations Convention to Combat Desertification*) ;

EDD : Etude relative à l'élaboration des critères et indicateurs du développement durable au Burkina Faso¹⁴ ;

OMD : Objectifs du Millénaire pour le développement ;

SCA : Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) ;

GDF : Gestion durable des forêts.

Des références sont également indiquées pour les indicateurs proposés par le CILSS dans son rapport sur le Tableau de bord des indicateurs pour la surveillance et l'alerte précoce environnementale au Sahel et en Afrique de l'Ouest (4).

Les indicateurs pouvant être d'ores et déjà renseignés sont d'abord listés selon la numérotation hiérarchique thème, critère et indicateur. Les indicateurs « en attente » sont ensuite listés. Ils sont distingués par un astérisque à la suite du numéro de l'indicateur et par une typographie en italique.

Ainsi qu'indiqué dans les recommandations de l'étude, des **indicateurs clefs** pourront être présentés sous la forme d'indicateurs nationaux, en page d'accueil du portail Web de l'ONEDD. Au moins un indicateur clef est ainsi proposé pour chacun des dix thèmes, indiqué en gras dans les tableaux qui suivent.

Conformément aux recommandations de l'atelier national de validation de l'étude, il y aura lieu de compléter les métadonnées en précisant un **objectif** clairement identifié pour chacun des indicateurs.

¹⁴ Les indicateurs de développement durable ont fait l'objet d'un rapport non encore validée à fin juillet 2011.

Tableau 3 : Indicateurs du thème 01 « Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0101	Plaidoyer, sensibilisation et éducation en matière de DDTS et synergie avec le CC et la DB	010101	Nombre et importance des activités d'information, et évaluation du public touché	Réponse	Variable ¹⁵ /Région	Tous les ans	SP/CONEDD Projets/programmes Opérateurs en activités d'information et médias	2010	UNCCD CONS-0-1
		010102	Nombre d'OSC et d'IST évoluant dans le domaine de l'environnement et du DD, et/ou participant aux processus liés à l'UNCCD	Réponse	Variable/Région	Tous les ans	SP/CONEDD OSC et IST	2010	UNCCD CONS-0-3 SCA / 1.13
		010103	Nombre d'initiatives de lutte contre la DDTS mises en place par les OSC et les IST dans le domaine de l'éducation	Réponse	Variable/Région	Tous les ans	SP/CONEDD/ OSC et IST	2010	UNCCD CONS-0-3
0102	Cadre d'action et intégration de l'environnement	010201	Etat de la finalisation de la formulation/révision des PAN/PASR/PAR alignés à la stratégie de l'UNCCD	Réponse	National	Tous les 2 ans	SP/CONEDD	2010	UNCCD CONS-0-05
		010202	Proportion des stratégies nationales intégrant la dimension environnementale	Réponse	National	Tous les ans	SP/CONEDD	2010	SCA / 1.1
		010203	Nombre d'initiatives de planification/programmation synergique des trois Conventions de Rio, ou de mécanismes de mise en œuvre conjointe au Burkina.	Réponse	National	Tous les 2 ans	SP/CONEDD	2010	UNCCD CONS-0-07 EDD / 1.6 EDD / 4.30 EDD / 7.23

¹⁵ Le niveau d'agrégation est en partie lié à la zone d'intervention des projets/programmes concernés. Elle peut couvrir une ou plusieurs provinces, une ou plusieurs régions, voire l'ensemble du territoire national.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0103	Science, technologie et connaissance	010301	Nombre de PAN/PASR/PAR révisés reflétant la connaissance des facteurs déterminants de la DDTS et de leurs interactions	Réponse	National	Tous les 2 ans	SP/CONEDD	2010	UNCCD CONS-0-10
		010302	Type, nombre et utilisateurs des systèmes de partage des connaissances sur la DDTS à l'échelle nationale pour être présentés sur le site Web de la Convention	Réponse	National	Tous les 2 ans	SP/CONEDD	2010	UNCCD CONS-0-11
0104	Financement et transfert de technologie	010401	Etablissement de cadres d'investissement, conformément à la SFI définie par le mécanisme mondial, ou d'autres stratégies de financement intégrées, facilitant la mobilisation de ressources nationales, bilatérales et multilatérales en matière de LCD	Réponse	National	Tous les 2 ans	SP/CONEDD	2010	UNCCD CONS-0-14
		010402	Montant des ressources financières reçues des pays développés parties pour la lutte contre la DDTS	Réponse	National	Tous les 2 ans	SP/CONEDD	2010	UNCCD CONS-0-15
0105	Coûts environnementaux	010501*	Coût global de la dégradation de l'environnement (% du PIB)	Impact	National	Tous les ans	SP/CONEDD-DPE Min. finances	Non disponible (ND)	SCA / 1.5

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		010502*	Dépenses de protection de l'environnement (par catégorie d'acteurs (global, Etat, collectivités locales, ménages, entreprises privés, bailleurs de fonds))	Réponse	National	Tous les ans	SP/CONEDD-DPE INSD Appui éventuel prestataire	ND	SCA / 1.6
		010503*	Coût de la dégradation des ressources en eau	Impact	National	Tous les 3 à 5 ans	SP/CONEDD DGRE Appui éventuel prestataire	ND	SCA / 1.9
		010504*	Coût de la dégradation des ressources halieutiques	Impact	National	Tous les ans	SP/CONEDD et DGRH Appui éventuel prestataire	ND	SCA / 1.10
		010505*	Coût de la dégradation des sols à usage agricole	Impact	National	Tous les ans	SP/CONEDD MAH/DGPER	ND	SCA / 1.11
		010506*	Coût de la dégradation des ressources forestières	Impact	National	Tous les 5 ans	SP/CONEDD DGCN Appui éventuel IST ou prestataire	ND	SCA / 1.12
		010507*	Coût de la dégradation des ressources fauniques	Impact	National	Tous les 5 ans	SP/CONEDD DGCN Appui éventuel IST ou prestataire	ND	

Tableau 4 : Indicateurs du thème 02 « Sol »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0201	Occupation des terres	020101	Proportion des terres selon le type d'occupation des terres	Etat	Province	+/- tous les 10 ans	DGCN, IFN2 Prestataire en télédétection/SIG	2012 (2002 ¹⁶)	UNCCD / IX
		020102	Proportion des superficies selon l'évolution de l'occupation des terres	Impact	Province	+/- tous les 10 ans	DGCN ONEDD	2012 (2002)	
0202	Utilisation des terres	020201	Proportion des terres selon le type d'utilisation des terres ¹⁷	Etat	Province	+/- tous les 10 ans	ONEDD DGCN DGEAP	2012 (2002)	SCA / 5.22 SCA / 5.23
		020202	Superficies des terres cultivées par spéculations principales (céréales, autre vivrier, culture de rente)	Etat	Province	Tous les ans	DGPER	2010 (1984 ¹⁸)	
		020203	Superficie des cultures irriguées en saison sèche	Etat	Province	Tous les ans	DGPER	2010	
		020204	Indices de rendement céréalier ¹⁹	Etat	Province	Tous les ans	DGPER	2010 (1984)	
		020205*	Changement dans l'utilisation des terres (%)	Impact	Province	+/- tous les 10 ans	ONEDD + partenaires	2012 (2002)	UNCCD / II CILSS

¹⁶ L'année 2002 correspond à la dernière mise à jour, à travers la BDOT 2002. Une nouvelle cartographie devrait être disponible courant 2012, à partir des images RapidEye de 6,5 m de résolution dont la couverture est d'ores et déjà assurée pour 10 régions.

¹⁷ Les types d'utilisation des terres sont décrits dans le rapport ONEDD sur les nomenclatures.

¹⁸ L'année 1984 correspond à la 1^{ère} campagne de suivi par l'enquête permanente agricole (EPA).

¹⁹ Indice de rendement céréalier annuel (ratio rendement céréalier de la région/rendement céréalier du Burkina pour la campagne en cours en %) et indice de rendement céréalier interannuel (ratio rendement céréalier de la dernière campagne/ rendement céréalier médian pour les dix dernières campagnes).

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		020206*	Taux de sécurisation foncière des terres agricoles ²⁰	Réponse	Province	+/- tous les 10 ans	DGPER/RGA	2011 ²¹	EDD / 2.37
0203	Dégradation des terres	020301	Proportion des terres selon le niveau de dégradation	Etat	Province	Tous les 10 ans ²²	ONEDD et partenaire	2012 (2002)	UNCCD / VI SCA / 5.17
		020301 bis*	Proportion des terres dégradées selon le type et l'intensité de la dégradation ²³	Etat	Province	Tous les 2/3 ans ²⁴	ONEDD DGCN et IFN2 Prestataire	2012	UNCCD / VI SCA / 5.17
		020302*	Evolution de la superficie des terres affectées par la dégradation	Impact	Province	Tous les 2/3 ans	ONEDD Partenaire(s)	2012	SCA / 5.19 GDF / 3.3
		020303*	Evolution de la superficie totale affectée par la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse ²⁵	Impact	Province	+/- tous les 10 ans	ONEDD et partenaires	2012	UNCCD / II+VI
		020304*	Superficie des sols vulnérables à l'érosion	Etat	Province	+/- tous les 10 ans	BUNASOLS et prestataire	2012	SCA / 5.21

²⁰ C'est le rapport entre la superficie des terres agricoles avec un titre de jouissance et la superficie totale emblavée.

²¹ Le taux de sécurisation foncière devrait être disponible courant 2011, à partir du dernier recensement général agricole (RGA)

²² L'estimation de la proportion des terres dégradées est actuellement disponible à partir de la carte d'occupation des terres (BDOT 1992, 2002 et 2010/2011) avec un pas de temps de l'ordre de 10 ans.

²³ Le suivi de la dégradation des terres est envisagé à partir d'un échantillon d'images haute résolution et d'une cartographie des terres dégradées selon une typologie adaptée. Ceci devrait permettre une meilleure fréquence par rapport à la cartographie BDOT (2/3 ans au lieu de 10 ans).

²⁴ Le suivi de la dégradation des terres est envisagé à partir d'un échantillon d'images haute résolution et d'une cartographie des terres dégradées selon une typologie adaptée.

²⁵ Indicateur synthétique mesuré à partir de deux indicateurs d'état : i) changement dans l'utilisation des terres et ii) niveau de dégradation des terres.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		020305*	Evolution de la population affectée par le processus de désertification/dégradation des terres et la sécheresse ²⁶	Impact	Région	+/- tous les 10 ans	ONEDD DGRE	2011	UNCCD / I+II
0204	Gestion des feux en milieu rural	020401	Proportion des superficies brûlées dans les zones protégées, par catégorie de feux (précoce et tardif)	Pression	Région	Décadaire	SP/CONEDD et DGCN	2011	EDD / 4.7 GDF / 3.1
		020402	Proportion des superficies brûlées, par principales catégories d'occupation et par catégorie de feux (précoce et tardif)	Pression	Région	Décadaire	SP/CONEDD et DGCN	2011	EDD / 4.7 GDF / 3.1
0205	Gestion durable des terres et lutte contre la dégradation des terres	020501	Superficie des terres gérées de façon durable ²⁷	Réponse	Province	Tous les 2-3 ans	DGCN DGEAP	2010	UNCCD / XI
		020502	Nombre et superficie des sites traités par les bonnes pratiques agronomiques, physiques et combinées	Réponse	Province	Tous les ans	MAH/DEP MEDD/DGCN	2010	CILSS SCA / 5.20
		020503	Taux d'utilisation des engrais et pesticides par les ménages agricoles	Réponse	Province	Tous les ans	DGPER/EPA	2010	

²⁶ Indicateur synthétique mesuré à partir de deux indicateurs d'état : i) eau disponible par habitant et ii) changement dans l'utilisation des terres.

²⁷ Une nomenclature des terres gérées de façon durable est proposée dans le cadre de l'étude (Cf. Rapport sur les normes et nomenclatures).

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		020504*	Proportion des terres agricoles gérées de façon durable	Réponse	Province	Tous les 2-3 ans	MAH	2011	

Tableau 5 : Indicateurs du thème 03 « Eau »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0301	Ressources en eau de surface	030101	Nombre et superficie des plans d'eau	Etat	Province	2-3 ans	DGRE	2010	
		030102	Nombre et superficie des plans d'eau piscicoles aménagés de façon durable	Réponse	Province	Tous les ans	DGRH et DGRE	2011	EDD / 2.18
		030103	Capacité de stockage des retenues d'eau	Réponse	Province	2-3 ans	DGRE	2010	EDD / 2.28
		030104	Taux de remplissage et date d'étiage des principaux plans d'eau	Impact	Région	Tous les ans	SP/CONEDD et DGRE	2011	
0302	Ressources en eau souterraine	030201	Etat des ressources en eau souterraine	Etat	Région	Tous les 2-3 ans (?)	DGRE	2010	
		030202	Etat de la piézométrie	Etat	Région	Tous les 2-3 ans	DGRE	2010	

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0303	Qualité des eaux de surface	030301*	Proportion d'échantillons répondant aux normes de qualité	Réponse	Région	2-3 ans	DGRE ONEA Laboratoire	2012	EDD / 7.9
		030302*	Taux de matières toxiques dans les eaux continentales superficielles	Impact	Bassins versants	3-5 ans	DGRE Laboratoire	2012	SCA / 3.6
0304	Qualité des eaux souterraines	030401*	Proportion d'échantillons répondant aux normes de qualité	Réponse	Région	2-3 ans	DGRE Laboratoire	2012	EDD / 7.9
		030402*	Taux de pollution des eaux souterraines	Impact	Région	3-5 ans	DGRE Laboratoire	2012	SCA / 3.7

Tableau 6 : Indicateurs du thème 04 « Air »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0401	Gaz à effet de serre (GES)	040101	Emissions de CO ₂ totales, par secteur d'activité, par habitant	Etat	Région	Tous les ans	SP/CONEDD- INSD DGACV	2007	SCA / 3.9 SCA / 3.11 SCA 3.12 SCA 5 / 16
		040102	Carbone séquestré dans les formations ligneuses	Etat	Région	Tous les 5 ans	SP/CONEDD- INSD DGCN	2007	GDF / 1.0

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		040103*	Carbone séquestré au dessus/en dessous du sol	Etat	National	Tous les ans	SP/CONEDD INSD DGCN	2010	UNCCD / X
		040104*	Bilan carbone ²⁸ par secteur d'activité et total	Etat	Région	Tous les ans	SP/CONEDD INSD	2012	EDD / 2.9 EDD / 4.2
		040105*	Empreinte carbone ²⁹	Impact	Région	Tous les ans	SP/CONEDD	2012	EDD / 4.1
		040106*	Emissions de CO ₂ par Km selon les catégories de véhicules	Pression	National	Tous les 5 ans	SP/CONEDD	2012	EDD / 9.8
0402	Climat et changement climatique	040201	Précipitation moyenne mensuelle/annuelle	Impact	Région	Tous les mois/ans	MTT/DM	2010	UNCCD / VIII EDD / 2.24
		040202	Durée de la saison pluvieuse et nombre de jours de pluie	Impact	Région	Tous les ans	MTT/DM	2010	EDD / 2.25/26
		040203	Variabilité annuelle des pluies	Impact	Région	Tous les mois/ans	MTT/DM	2010	CILSS
		040204	Températures moyenne, minima et maxima mensuelles/annuelles	Etat	Région	Tous les mois/ans	MTT/DM	2010	UNCCD / VIII
		040205	Variabilité annuelle des températures	Impact	Région	Tous les mois/ans	MTT/DM	?	CILSS

²⁸ Le Bilan carbone est un outil qui permet de suivre une comptabilité carbone tenant compte des émissions de GES (Cf. glossaire).

²⁹ L'empreinte carbone est la mesure du volume de dioxyde de carbone (CO₂) émis par combustion d'énergies fossiles, par les entreprises ou les êtres vivants.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		040206	Evapotranspiration et bilan climatique ³⁰	Etat	Région	Tous les mois/ans	MTT/DM	2010	
		040207	Variation des iso-hyètes	Impact	Région	Tous les 5 ans	MTT/DM	2010	
		040208	Indice d'aridité ³¹	Impact	Région	Tous les ans	MTT/DM et ONEDD	2011	UNCCD / VIII
0403	Qualité de l'air	040301*	Qualité de l'air dans les principales villes et en milieu rural	Etat	Principales villes	Tous les mois	DGACV	2012	

Tableau 7 : Indicateurs du thème 05 « Forêts et pâturages »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0501	Superficie forestière	050101	Part de superficies forestières par rapport à la superficie totale	Etat	Province	+/-10 ans	DGCN + Prestataire	2011	GDF / 2.1 SCA / 5.10
		050102	Part des superficies forestières déboisées	Impact	Province	+/-10 ans	DGCN + Prestataire	2002	SCA / 5.11
		050103	Evolution des superficies forestières	Pression	Province	+/-10 ans	DGCN + Prestataire	2011	EDD / 4.5 SCA / 5.13

³⁰ Le bilan climatique est calculé par la différence entre la pluviométrie et l'évapotranspiration.

³¹ L'indice d'aridité (de Martonne 1923) est mesuré par le rapport entre la hauteur moyenne des précipitations annuelles et la moyenne des températures annuelles : Indice d'aridité = $P / T + 10$ (Cf. Glossaire).

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		050104	Part des superficies forestières réhabilitées	Réponse	Province	Tous les ans	DGCN et/ou Prestataire	2011	SCA / 5.12
0502	Ressource ligneuse	050201*	Densité moyenne de bois sur pied	Etat	Province	+/-10 ans	DGCN + Prestataire	2012	
		050202*	Volume moyen de bois sur pied	Etat	Province	+/-10 ans	DGCN + Prestataire	2012	
0503	Gestion durable des espaces agro-sylvo-pastoraux	050301	Part des superficies forestières aménagées et/ou protégées	Réponse	Province	Tous les ans	DGCN Prestataire éventuel	2010	EDD / 4.6
		050302	Nombre de forêts disposant d'un plan d'aménagement appliqué	Réponse	Province	Tous les ans	DGCN	2010	EDD / 4.8
		050303	Superficies récupérées de terres dégradées dans les forêts aménagées	Réponse	Local / Région	Tous les ans	DGCN	2011	GDF / 5.2
		050304	Superficies forestières régénérées dans les forêts aménagées	Réponse	Local / Région	Tous les ans	DGCN	2011	GDF / 4.5
		050305	Linéaires des berges des cours d'eau et plans d'eau protégés	Réponse	Local / Région	Tous les ans	DGCN MAH/DEP	2011	GDF / 5.1

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		050306	Nombre et superficie des sites traités par les bonnes pratiques de en foresterie, agriculture et pastoralisme	Réponse	Province	Tous les ans	DGCN MAH/DEP DGEAP PNGT2	2010	
		050307*	Nombre d'actions de valorisation des savoirs, savoir-faire et technologies locaux par les exploitants forestiers ou agroforestiers	Réponse	National	Tous les 5 ans	DGCN et collectivités territoriales (CT)	2011	GDF / 7.6
0504	Espaces pastoraux	050401	Part des espaces pastoraux aménagés/non aménagés par rapport à la superficie totale ³²	Réponse	Province	Tous les ans	DGEAP	2010	
		050402	Evolution de la superficie des espaces pastoraux aménagés	Réponse	Province	Tous les ans	DGEAP	2010	
0505	Ressource pastorale	050501	Superficie des plantations fourragères	Réponse	Province	Tous les 10 ans	MRA/DEP et DGPSE	2011	EDD / 27
		050502*	Ressource pastorale (capacité de charge globale, d'après l'imagerie AMESD)	Etat	Province	Tous les ans	SP/CONEDD, DGEAP et/ou IST	?	EDD / 3.13

³² Actuellement 24 zones pastorales sur 60 sont aménagées (source : DGEAP).

Tableau 8 : Indicateurs du thème 06 « Diversité biologique »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0601	Diversité biologique végétale	060101	Diversité spécifique et abondance relative des espèces ligneuses à partir d'inventaires forestiers	Etat	Région	Tous les ans durant la période d'application du PAF	DGCN et IFN2	2011/2012	GDF / 2.2
		060202	Nombre d'espèces végétales clefs inventoriées	Etat	Région	Tous les 5 ans	DGCN IST (CNRST, UO)	2011	
		060103	Nombre d'espèces forestières locales dont les techniques de production sont maîtrisées et disponibles pour être semées au Burkina	Réponse	Territoire national	Tous les ans	CNSF	2010	
		060104	Nombre d'espèces végétales disparues	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN IST (CNRST, UO)	2010	SCA / 5.4
		060105	Nombre d'espèces végétales menacées de disparition	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN IST (CNRST, UO)	2010	SCA / 5.5

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		060106	Nombre d'espèces forestières locales disparues ou menacées de disparition dont les techniques de production sont maîtrisées et qui sont disponibles pour être semées au Burkina Faso	Réponse	Région	Tous les 5 ans	CNSF IST (CNRST) DGCN	2011	
		060107	Nombre de site de conservation ex situ des espèces végétales	Réponse	Région ou national ?	Tous les ans	DGCN IST (CNRST, UO) CT	2011	
		060108	Agro-biodiversité : nombre d'espèces végétales agricoles	Réponse	Province	Tous les ans	DGPER	2011	
		060109*	Etat de la biodiversité végétale ³³	Etat	Région	Tous les 5 ans	DGCN	2011/ 2012	UNCCD / VII
		060110*	Pertes ou gains de biodiversité végétale	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN	2011/ 2012	SCA / 5.1
		060111*	Pertes ou gains de biodiversité végétale par type d'habitat	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN	2011/ 2012	SCA / 5.2

³³ L'UNCCD ne fournit pas de détail sur cet indicateur d'impact. Il y aura lieu de définir un indicateur synthétique pour le Burkina.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		060112*	Taux de régénération par espèce végétale	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN	2011/2012	SCA / 5.3
0602	Diversité biologique animale	060201	Nombre total d'espèces fauniques endémiques	Etat	Région	Tous les 5 ans	DGCN IST (UO) UICN	2010	SCA / 5.8
		060202	Nombre d'espèces fauniques menacées protégées	Réponse	Région	Tous les 5 ans	DGCN UICN	2010	SCA / 5.8 EDD / 4.16
		060203	Nombre d'espèces fauniques vulnérables protégées	Réponse	Région	Tous les 5 ans	DGCN UICN	2010	SCA / 5.8
		060204	Evolution du nombre d'espèces fauniques inventoriées	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN UICN	2011	EDD / 4.24
		060205	Nombre d'espèces fauniques protégées réapparues dans les aires protégées et aménagées	Réponse	Région	Tous les 5 ans	DGCN OFINAP	2010	EDD / 4.21
		060206	Evolution de la biomasse faunique dans les aires de protection faunique	Impact	Région	Tous les 5 ans	DGCN	2011	

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		060207*	Nombre total d'espèces animales domestiques	Etat	Territoire national	Tous les 2-3 ans	MRA/ DGPSE DGSV DGPER/RGA	2011	
		060208*	Etat de la biodiversité animale ³⁴	Etat	Région	Tous les 5 ans	DGCN	2012	UNCCD / VII
		060209*	Densité d'animaux sauvages dans les forêts aménagées	Etat	Local / Région	Début et fin de la durée d'applicabilité du PAF	DGCN et/ou prestataire	2012	GDF / 4.9
603	Ecosystèmes et aires protégées	060301	Changement de la productivité primaire nette ³⁵	Impact	Région	10 ans	DGCN et ONEDD	2011	UNCCD / S-5
		060302	Superficies des écosystèmes forestiers, agricoles et aquacoles ³⁶ gérés de façon durable	Réponse	Province	5 ans	DGCN et prestataire	2011	UNCCD / XI
		060303	Nombre et superficies en aires aménagées et protégées	Réponse	Région	Tous les ans	DGCN OFINAP UICN	2010	SCA / 2.11 SCA / 5.6 EDD / 4.14 EDD / 4.19

³⁴ Il y aura également lieu de définir un indicateur synthétique pour la diversité biologique animale au Burkina Faso.

³⁵ Indicateur synthétique mesuré à partir de quatre paramètres : i) biodiversité végétale ; ii) biodiversité animale ; iii) indice d'aridité et iv) état de l'occupation des terres.

³⁶ L'UNCCD définit trois types d'écosystèmes (forestier, agricole, aquacole). Il y aura lieu de confirmer cela, dans le contexte du Burkina, notamment pour les écosystèmes agricoles qui ne sont pas disponibles.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		060304	Nombre de plans de développement locaux intégrant les services et fonctions des AP	Réponse	Région	Tous les ans	CT MEP OFINAP	2010	SCA / 2.8
		060305	Nombre et superficies des aménagements cynégétiques réalisés et sites protégés de la faune sauvage	Réponse	Commune et région	Tous les ans	DGCN OFINAP	2010	EDD / 4.20
		060306	Superficie des zones humides continentales (ZHC)	Etat	Province	Tous les 10 ans	DGCN IFN2 Prestataire	2011	SCA / 2.1
		060307	Evolution des superficies des ZHC	Impact	Région	Tous les mois	SP/CONEDD DGCN	2011	CILSS
		060308	Nombre de ZHC classées	Réponse	Région	Tous les ans	SP/CONEDD- DPCIE	2010	SCA / 2.2
		060309	Nombre de plans de gestion mis en œuvre dans les ZHC	Réponse	Région	Tous les ans	SP/CONEDD- DPCIE	2010	SCA / 2.3
		060310	Nombre de sites Ramsar inscrits ou en cours d'inscription	Réponse	Territoire national	Tous les ans	SP/CONEDD- DPCIE	2010	SCA / 2.7

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		060311	Evolution des espèces végétales envahissantes	Pression	Région	Tous les 5 ans	DGCN IST ou prestataire	2011	
		0603012*	Empreinte écologique ³⁷ des ZHC	Impact	Région	Tous les 5 à 10 ans	SP/CONEDD-DPCIE et DPE	2012	SCA / 2.5
		0603013*	Evolution des conflits homme-faune	Pression	Région	Tous les ans	DGCN E&F, CT OFINAP	2012	

Tableau 9 : Indicateurs du thème 07 « Environnement et situation socio-économique »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0701	Démographie	070101	Effectifs de la population	Pression	Province	Tous les 10 ans Tous les ans (projection)	INSD	2010	CILSS
		070102	Taux de croissance de la population rural/urbain	Pression	Province	Tous les 10 ans	INSD	2010	CILSS EDD/6.5
0702	Santé	070201	Prévalence des principales maladies	Impact	District sanitaire	Tous les ans	MS/DGISS	2010	EDD / 7.11
0703	Nutrition	070301	Malnutrition infantine	Etat	District sanitaire	Tous les ans	MS/DGISS	2010	UNCCD / IV

³⁷ L'empreinte écologique est la mesure des surfaces biologiquement productives de terre et d'eau dans l'écosystème.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		070302	Consommation calorique par habitant	Etat	Province	Tous les 5 ans	INSD	2010	UNCCD / IV
		070303	Consommation de viande par habitant	Etat	Province	Tous les ans	INSD	2010	EDD / 3.15
		070304	Evolution de la proportion de la population vivant sous le seuil minimum de besoins énergétiques ³⁸	Impact	National	Tous les ans	INSD	2011	UNCCD / S-1
0704	Education	070401	Taux brut de scolarisation au primaire et au secondaire	Etat	Province	Tous les ans	MEBA / DEP MESSRS / DEP	2010	OMD / 2 OMD / 3 EDD 5.8 EDD / 5.9
		070402	Taux d'alphabétisation des adultes	Impact	Région	Tous les 5 ans	INSD	2010	EDD / 5.5
		070403*	Infrastructures et équipements d'enseignement conformes aux normes environnementales	Réponse	Province	Tous les ans	MEBA / DEP	2011/ 2012	EDD / 5.16

³⁸ Indicateur d'impact renseigné à partir de trois indicateurs d'état : i) malnutrition infantine, ii) consommation calorique par tête et iii) indice de développement humain (IDH), tel que défini par le PNUD (Cf. Glossaire).

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0705	Pauvreté et situation financière/monétaire	070501	Incidence de la pauvreté totale/ alimentaire (Cf. Glossaire)	Impact	Région	Tous les 5 ans	INSD	2010	EDD / 1.14 EDD / 2.13
		070502	Valeur monétaire des combustibles ligneux provenant des forêts aménagées	Etat	Région	Tous les ans	DGCN	2010	GDF / 6.1
		070503	Nombre de personnes bénéficiant des AP	Etat	Région	Tous les ans	DGCN OFINAP	2010	SCA / 2.9
		070504	Valeur monétaire des produits et services des AP	Impact	Région	Tous les ans	DGCN OFINAP	2010	SCA / 2.10
		070505	Nombre de personnes dont la vie est étroitement liée à la préservation des zones humides continentales	Impact	Région	Tous les ans	SP/CONEDD DGCN OFINAP	2010	SCA / 2.4
0706	Production et situation économique	070601	Production halieutique des plans d'eau suivis	Etat	Région	Tous les ans	DGRH Pêcheurs	2010	
		070602	Production ligneuse des forêts aménagées	Etat	Province	Tous les ans	DGCN E&F Forestiers	2010	GDF / 4.6

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		070603	Production de PFNL dans le cadre de l'aménagement des forêts	Etat	Province	Tous les ans	APFNL	2011	GDF / 4.7
		070604	Production de viande sauvage issue des zones cynégétiques contrôlées	Etat	Province	Tous les ans	DGCN Gestionnaires Chasseurs	2010	
		070605	Part du secteur forestier dans le PIB	Etat	National	Tous les ans	DGCN INSD	2011	GDF / 6.5
		070606	Production animale des zones sylvo-pastorales	Etat	Province	Tous les ans	DGEAP ³⁹ DGPER ⁴⁰	2010	
		070607	Fréquentation et recettes générées par les activités de tourisme et d'écotourisme dans les aires protégées	Etat	Région	Tous les ans	OFINAP Gestionnaires	2010	

³⁹ La DGEAP fournit des estimations du cheptel dans les zones pastorales aménagées.

⁴⁰ La DGPER fournit des estimations du cheptel pour les ménages d'agro-éleveurs, à partir de l'enquête permanente agricole.

Tableau 10 : Indicateurs du thème 08 « Environnement urbain et villageois »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0801	Eau et assainissement (AEPA)	080101	Taux d'accès des ménages à l'eau potable	Etat	Région	Tous les 2 ans	INSD	2010	UNCCD / I OMD / 7 EDD / 7.1
		080102	Proportion de ménages utilisant l'eau des infrastructures et équipements d'eau potable en milieu rural	Etat	Région	Tous les 2 ans	INSD	2010	EDD / 7.6
		080103	Volume d'eau fournie aux villes à partir des barrages et cours d'eau	Pression	Territoire national	Tous les ans	ONEA	2010	CILSS
		080104	Taux de latrinitation des ménages	Réponse	Province	Tous les 5 ans	INSD	2010	EDD / 7.20
		080105	Taux d'accès à un réseau d'assainissement liquide	Réponse	Province	Tous les 5 ans	INSD	?	SCA/ 3.1
		080106*	Taux de valorisation des déchets	Réponse	Territoire national	Tous les ans	DGACV Communes urbaines	?	SCA / 3.5
		080107*	Quantités de déchets solides produites (milieu urbain et semi-urbain)	Pression	Territoire national	Tous les ans	DGACV Communes urbaines	?	SCA / 3.2

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0802	Traitement et valorisation des déchets	080201*	Systèmes fonctionnels de collecte, de traitement et de recyclage des déchets	Réponse	Territoire national	Tous les ans	DGACV Communes urbaines	?	EDD / 8.19
		080202*	Collecte des déchets solides (urbain et semi-urbain)	Réponse	Région	Tous les ans	DGACV Communes urbaines	?	SCA / 3.3
		080203*	Quantité de déchets biomédicaux produite	Pression	District sanitaire	Tous les ans	MS/DGISS	?	SCA / 3.4
		080204*	Respect des normes en matière de traitement des déchets liquides et solides médicaux	Réponse	District sanitaire	Tous les ans	MS/DGISS	?	EDD/6.21
		080205*	Proportion des installations industrielles dotées d'un réseau adéquat de traitement des eaux et/ou d'un système fonctionnel de traitement et de recyclage des déchets solides	Réponse	Région	Tous les ans	Mairies	?	EDD / 12.8 EDD / 12.9
0803	Habitat et cadre de vie	080301	Pourcentage des habitations construites avec des matériaux durables	Etat	Région	Tous les 2 ans	INSD	2010	EDD/7.4

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		080302	Nombre et superficie d'espaces verts et de parcs protégés et valorisés dans les villes	Etat	Région	Tous les ans	MEDD/DGACV Mairies	?	EDD / 8.15
		080303	Contribution des forêts aménagées au ravitaillement des centres urbains en combustibles ligneux	Réponse	Région	Tous les ans	DGCN	2010	GDF / 6.11
0804	Transport	080401	Densité du réseau routier ⁴¹	Etat	Province	Tous les ans	DGR ONEDD	2011	EDD / 9.2
		080402	Proportion du linéaire de réseau routier réhabilité et bitumé	Etat	Province	Tous les ans	DGR	2010	EDD / 9.16
		080403*	Parc national de véhicules automobiles et deux roues	Pression	Territoire national	Tous les ans	MTT INSD	2011	
0805	Energie	080501	Consommation intérieure brute d'énergie par habitant	Etat	National	Tous les ans	DGE	2010	EDD / 10.14
		080502	Taux d'électrification des villes/villages ⁴²	Réponse	Province	Tous les ans	DGE ONEDD	2010	EDD / 10.13

⁴¹ La densité peut être déterminée sur SIG à partir du ratio linéaire de routes/pistes par rapport à la superficie des provinces/régions (Cf. Observatoire de l'environnement du PDRDP-B/K).

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		080503	Part des ménages utilisant le bois ou charbon de bois comme source d'énergie	Pression	Région	Tous les 2 ans	INSD	2010	SCA / 5.14 EDD / 10.23
		080504	Part des ménages utilisant un foyer amélioré ou un four solaire	Réponse	Région	Tous les 2 ans	INSD	2010	
		080505	Part de la consommation des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie primaire et finale	Réponse	National	Tous les ans	DGE	2010	EDD / 10.19
		080506	Production primaire de biocarburants	Réponse	National	Tous les ans	DGE	2010	EDD / 10.9

Tableau 11 : Indicateurs du thème 09 « Catastrophes naturelles »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0901	Inondation	090101	Superficie des zones inondées	État	Province	Tous les mois	SP/CONEDD et partenaires	2011	
		090102	Nombre et localisation des inondations catastrophiques	Impact	Région	Tous les ans	SP/CONASUR	2010	CILSS

⁴² Le taux d'électrification des villes/villages peut être déterminé sur SIG à partir des villes/villages situés dans l'emprise du réseau électrique (Cf. Observatoire de l'environnement du PDRDP-B/K).

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		090103	Nombre de sinistrés affectés par les inondations	Impact	Région	Tous les ans	SP/CONASUR	2010	
0902	Autres catastrophes naturelles ⁴³	090201	Localisation et superficie des zones affectées par les acridiens	Impact	Région	Tous les ans	DGPV/DPV	2010	CILSS
		090202	Nombre et localisation des autres catastrophes naturelles identifiées	Impact	Région	Tous les ans	DGEP et CT DEP/MRA DGPV/DPV SP/CONASUR	2010	CILSS
		090203	Superficie des zones affectées par la sécheresse	Impact	Région	Tous les mois	SP/CONEDD DGCN	2011	
		090204	Nombre de sinistrés affectés par les autres catastrophes naturelles	Impact	Région	Tous les ans	SP/CONASUR	2010	
		090205*	Pourcentage des populations exposées aux catastrophes naturelles	Etat	Région	Tous les 2-3 ans	SP/CONASUR	2012	SCA / 4.3
		090206*	Nombre de zones sensibles répertoriées	Etat	Région	Tous les 10 ans	SP/CONASUR	2012	SCA / 4.4

⁴³ Autres catastrophes naturelles : incendie, canicule et sécheresse prolongée, tempête, invasion d'acridiens, tremblement de terre...

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
0903	Mesures de prévention	090301	Nombre de plans d'urgence environnementale élaborés et mis en œuvre	Réponse	National	Tous les ans	DGEP et SP/CONASUR	?	SCA / 4.1

Tableau 12 : Thème 10 - Indicateurs transversaux

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
1001	Milieu biophysique	100101	Evolution du NDVI et de la matière sèche	Impact	Province	Décadaire	SP/CONEDD DGCN	2011	
		100102	Evolution de l'indice de production végétale (VPI)	Impact	Province	Décadaire	SP/CONEDD DGCN DGEAP	2011	
		100103	Evolution de la fraction du couvert végétal (FCOVER)	Impact	Province	Décadaire	SP/CONEDD DGCN	2011	
		100104	Augmentation du stock de carbone dans les zones affectées ⁴⁴	Impact	Territoire national	Tous les ans	SP/CONEDD- MDP DGCN + INSD	2010	UNCCD / S-6
1002	Milieu humain	100201	Indice de développement humain ⁴⁵ (IDH)	Impact	National	+/- tous les ans	PNUD	2010	UNCCD / V
		100202	Indice d'empreinte écologique ⁴⁶ (IEE)	Réponse	National	Tous les 2 ans	UICN	2010	SCA / 1.2

⁴⁴ Indicateur synthétique mesuré à partir de cinq variables : i) biodiversité végétale ; ii) biodiversité animale ; iii) proportion de la population vivant au-dessus du seuil de pauvreté et ix) stock de carbone au-dessus de la surface du sol et v) stock de carbone en-dessous de la surface du sol.

⁴⁵ L'indice de développement humain (IDH) se base sur quatre critères : i) espérance de vie à la naissance, ii) taux d'alphabétisation des adultes, iii) taux de scolarisation combiné pour le primaire, le secondaire et le supérieur et iv) PIB par habitant. La dernière estimation du PNUD (2007) classe le Burkina au 177^{ème} rang sur 182 pays avec un indice de 38,9.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR	Niveau agrégation	Périodicité de mesure	Opérateur(s)	Année	Référence externe
		100203	Indice de durabilité environnementale ⁴⁷ (IDD)	Réponse	National	Tous les ans	Universités de Yale et Columbia	2010	SCA / 1.3
		100204	Indice de performance environnementale ⁴⁸ (IPE)	Réponse	National	Tous les ans	Universités de Yale et Columbia	2010	SCA / 1.4
		100205	Coût global de la dégradation de l'environnement (% du PIB)	Impact	National	Tous les ans	SP/CONEDD-DPE ?	2011	SCA / 1.5
		100206	Dépenses de protection de l'environnement globalement et par catégories d'acteurs	Réponse	National	Tous les ans	SP/CONEDD-DPE ?	2011	SCA / 1.6
		100207	Niveau de mise en œuvre et de suivi des PGES par secteurs d'activité	Réponse	Région	Tous les ans	BUNED	2010	SCA / 1.14 EDD / 2.40 EDD / 3.35

⁴⁶ L'empreinte écologique est la "mesure en hectares de la superficie biologiquement productive nécessaire pour pourvoir aux besoins de la population (Cf. Glossaire). En 2005, le Burkina était situé au 101^{ème} rang sur 147 pays avec un indice de 1,0.

⁴⁷ L'indice de durabilité environnementale sert à mesurer les performances environnementales générales accomplies par les pays en vue d'assurer la durabilité de l'environnement (Cf. Glossaire).

⁴⁸ L'indice de performance environnementale permet de mesurer l'efficacité des politiques environnementales (Cf. Glossaire). Le Burkina est situé au 128^{ème} rang sur 163 pays avec un indice de 47,3 sur 100.

Le tableau suivant présente les effectifs des indicateurs classés par thèmes et critères, en distinguant les indicateurs immédiatement disponibles et ceux en attente des moyens nécessaires pour l'acquisition des données.

Tableau 13 : Nombre d'indicateurs classés par thèmes et critères

Thèmes	Critères	Nombre d'indicateurs	
		Disponibles	En attente
01. Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable (17 indicateurs)	0101 Plaidoyer, sensibilisation et éducation en matière de DDTS et synergie avec le CC et la DB	3	0
	0102 Cadre d'action et intégration de l'environnement	3	0
	0103 Science, technologie et connaissance	2	0
	0104 Financement et transfert de technologie	2	0
	0105 Coûts environnementaux	0	7
02. Sol (19 indicateurs)	0201 Occupation des terres	2	0
	0202 Utilisation des terres	4	2
	0203 Dégradation des terres	3	2
	0204 Gestion des feux en milieu rural	2	0
	0205 Gestion durable des terres et lutte contre la dégradation des terres	3	1
03. Eau (10 indicateurs)	0301 Ressources en eau de surface	4	0
	0302 Ressources en eau souterraine	2	0
	0303 Qualité des eaux de surface	0	2
	0304 Qualité des eaux souterraines	0	2
04. Air (15 indicateurs)	0401 Gaz à effet de serre	2	4
	0402 Climat et changement climatique	8	0
	0403 Qualité de l'air	0	1
05. Forêts et pâturages (17 indicateurs)	0501 Superficies forestières	4	0
	0502 Ressource ligneuse	0	2
	0503 Gestion durable des espaces ASP	6	1
	0504 Espaces pastoraux	2	0
	0505 Ressource pastorale	1	1
06. Diversité biologique (34 indicateurs)	0601 Diversité biologique végétale	8	4
	0602 Diversité biologique animale	6	3
	603 Ecosystèmes et aires protégées	11	2
07. Environnement et situation socio-économique (22 indicateurs)	0701 Démographie	2	0
	0702 Santé	2	0
	0703 Nutrition	4	0
	0704 Education	3	0
	0705 Pauvreté et situation financière/monétaire	5	0
	0706 Production et situation économique	6	0
08. Environnement urbain et villageois (23 indicateurs)	0801 Eau et assainissement	5	2
	0802 Traitement et valorisation des déchets	0	5
	0803 Habitat et cadre de vie	3	0
	0804 Transport	2	1
	0805 Energie	6	0
09. Catastrophes naturelles (10 indicateurs)	0901 Inondation	3	0
	0902 Autres catastrophes naturelles	4	2
	0905 Mesures de prévention	1	0

Thèmes	Critères	Nombre d'indicateurs	
		Disponibles	En attente
10. Indicateurs transversaux (11 indicateurs)	1001 Milieu biophysique	4	0
	1002 Milieu humain	7	0
Total		135	44

Le nombre d'indicateurs est relativement élevé (179). Toutefois, il y a lieu de considérer que tous les indicateurs ne seront pas à renseigner systématiquement chaque année, pour les raisons suivantes :

- Les données nécessaires pour renseigner certains indicateurs ne sont pas actuellement disponibles, comme cela est le cas pour les 36 indicateurs qui sont en attente de mobilisation des moyens nécessaires ;
- Un nombre assez important d'indicateurs ne nécessite pas une actualisation tous les ans mais tous les deux à dix ans, selon les cas ;
- Un nombre également assez important d'indicateurs ne nécessite qu'un simple transfert des données élaborées à partir d'un système externe, comme dans le cas d'indicateurs issus de l'INSD, de la DGCN (système de gestion durable des forêts), de la DGPER et DGPSE ou des bases de données des ministères de l'éducation (MEBA et MESSRS) et de la santé.

Il apparaît ainsi que le système d'indicateurs de l'Observatoire pourra répondre aux attentes tout en restant aisément gérable par une équipe relativement restreinte.

Le tableau suivant précise la répartition des indicateurs selon leur type (pression, état, impact ou réponse) pour chacun des dix thèmes.

Tableau 14' : Répartition des indicateurs selon le type

Thème	Pression	Etat	Impact	Réponse	Total
01. Cadre stratégique	11		6		17
02. Sol	2	7	5	5	19
03. Eau		3	3	4	10
04. Air	1	7	7		15
05. Forêts et pâturages	1	4	1	11	17
06. Diversité biologique	2	8	10	14	34
07. Environnement et situation socio-économique	2	13	6	1	22
08. Environnement urbain et villageois	5	7		12	24
09. Catastrophes naturelles		3	6	1	10
10. Indicateurs transversaux			6	5	11
Total	24	52	50	53	179

Une documentation complète a été établie sur les métadonnées associées à chacun des indicateurs (Cf. Rapport sur les métadonnées des indicateurs de l'ONEDD). L'exemple suivant présente les métadonnées associées au 1^{er} indicateur du thème « Sol » (indicateur 020101).

Figure 4 : Métadonnées associées à l'indicateur Sol/020101

Thème 02 : SOL	
Critère 0201 : Occupation des terres	
Indicateur 020101	Proportion des terres selon le type d'occupation
Type	Indicateur d'état
Paramètres	- Superficies des unités d'occupation des terres par province, par région et pour le territoire national (ha) - Proportion des superficies des unités d'occupation par rapport à la superficie physique des provinces, régions et à la superficie du territoire national (%)
Référentiel	Nomenclature de la BDOT 1992 et 2002 Nouvelle nomenclature de l'occupation des terres du PNGIM en 2011
Autre SI	Indicateur de l'UNCCD
Autre SI	Indicateur de l'UNCCD
Méthode	- Cartographie de l'occupation par photo-interprétation des images satellitaires - Intégration sur SIG et extraction des données statistiques sur les superficies des unités d'occupation des terres - Intégration dans la base de données sur l'occupation des terres - Traitements statistiques sur tableur
Sources	- Images satellitaires moyenne résolution LANDSAT 1992 et 2002 - Images satellitaires haute résolution RapidEYE couvrant le territoire national
Opérateur(s)	- IGB et IGN France International (BDOT) - DGCN et IFN2 + Prestataire en télédétection et SIG (RapidEYE)
Agrégation	Provinces, régions et territoire national pour la base de données sur les superficies
Disponibilité	1992 et 2002 (BDOT) ; 2012 (carte RapidEYE)
Périodicité	+/- 10 ans
Précision	Moyenne (BDOT Landsat 30 m) à élevée (RapiEYE 6,5 m)
Validation	Bonne, assurée par les compétences des opérateurs impliqués (IGB, IGN France...)
Produits	- Cartes régionales des proportions des superficies des unités d'occupation pour les principales catégories d'occupation (espaces cultivés, savanes arbustives et herbues, savanes arborées, boisées et forêts, steppes, zones humides/marécageuses, zones non cultivées/non végétalisées, zones urbanisées, eau libre) - Histogrammes de classement des régions par rapport aux proportions des superficies pour les principales catégories d'occupation
Bases de données	Occupation des terres\Bdot_2002.xls
Tableau de bord	Tableau de bord\Histogrammes\Histo020101.Pdf Tableau de bord\Cartes régionales\Carte020101.Pdf

Pour assurer une évaluation effective de la faisabilité de ce système d'indicateurs, un prototype a été élaboré au cours de la phase finale de l'étude, à partir du Thème 2 – « Sols ». Ce prototype inclut l'installation des bases de données, le développement des outils informatiques et la présentation des produits résultants à travers les tableaux de bord de l'Observatoire.

Conformément aux recommandations faites en conclusion de l'étude, au moins un **indicateur clef** est proposé pour chacun des dix thèmes. Ceux-ci sont soulignés en gras dans les tableaux précédents. Il s'agit des 28 indicateurs nationaux⁴⁹ suivants :

- 010501 Cadre stratégique : Coût global de la dégradation de l'environnement
- 020302 Sol : Evolution de la superficie des terres dégradées
- 020501 Sol : Superficie des terres gérées de façon durable
- 030301 Eau : Eaux de surface répondant aux normes de qualité
- 030401 Eau : Eaux souterraines répondant aux normes de qualité
- 040104 Air : Bilan carbone du Burkina Faso
- 040203 Air : Variabilité des pluies
- 040301 Air : Qualité de l'air
- 050103 Forêts et pâturages : Evolution des superficies forestières
- 050301 Forêts et pâturages : Part des superficies forestières aménagées
- 050401 Forêts et pâturages : Part des espaces pastoraux aménagés
- 060110 Diversité biologique : Pertes ou gains de biodiversité végétale
- 060208 Diversité biologique : Etat de la biodiversité animale
- 060303 Diversité biologique : Nombre et superficie des aires protégées
- 070101 Situation socio-économique : Effectif de la population
- 070304 Situation socio-économique : Evolution de la population vivant sous le seuil de pauvreté
- 070602 Situation socio-économique : Production de bois des forêts aménagées
- 080101 Environnement urbain et villageois : Taux d'accès à l'eau potable
- 080106 Environnement urbain et villageois : Taux de valorisation des déchets
- 080501 Environnement urbain et villageois : Consommation d'énergie par habitant
- 090103 Catastrophes naturelles : Nombre de sinistrés affectés par les inondations
- 090204 Catastrophes naturelles : Nombre de sinistrés affectés par les autres catastrophes naturelles
- 100201 Indicateurs transversaux : Indice de développement humain (IDH)
- 100202 Indicateurs transversaux : Indice d'empreinte écologique (IEE)
- 100203 Indicateurs transversaux : Indice de durabilité environnementale (IDD)
- 100204 Indicateurs transversaux : Indice de performance environnementale (IPE)
- 100205 Indicateurs transversaux : Coût global de la dégradation de l'environnement
- 100206 Indicateurs transversaux : Dépenses de protection de l'environnement

Les indicateurs clefs feront l'objet d'une validation lors de la mise en place de l'observatoire.

5.4 INDICATEURS DU SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION

Ainsi que précédemment exposé (§ 3.4), les indicateurs du système de suivi-évaluation sont soit des indicateurs de performance soit des indicateurs de résultat. Ils sont directement liés aux indicateurs du système PEIR, à travers les relations indicateurs de réponse = indicateurs de performance et indicateurs d'impact = indicateurs de résultat.

⁴⁹ Les indicateurs clefs sont représentés par une valeur unique au niveau national, quel que soit le niveau d'agrégation auquel il est disponible.

En outre, conformément aux termes de référence de l'étude, les indicateurs de suivi-évaluation concernent spécifiquement la gestion durable des terres (GDT), incluant la lutte contre la désertification (LCD), la diversité biologique (DB) et le changement climatique (CC).

Les neuf (09) tableaux qui suivent reprennent ceux précédemment proposés pour les indicateurs de performance ou de résultats concernés par le système de suivi-évaluation de la gestion durable des terres. La numérotation des critères et indicateurs est identique à celle des tableaux du système PEIR, de façon à faciliter leur identification et la mise en relation entre les deux systèmes d'indicateurs. Etant donné qu'une partie des indicateurs du système PEIR ne sont pas repris dans le système de suivi-évaluation, cette numérotation est discontinuée. De même que pour les indicateurs du système PEIR, les indicateurs non encore disponibles sont indiqués en ajoutant un astérisque à leur numéro et par une typographie en italique.

Tableau 15 : Indicateurs S&E du thème « Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0101	Plaidoyer, sensibilisation et éducation en matière de DDTS et synergie avec le CC et la DB	010101	Nombre et importance des activités d'information, et évaluation du public touché	Performance
		010102	Nombre d'OSC et d'IST évoluant dans le domaine de l'environnement et du DD, et/ou participant aux processus liés à l'UNCCD	Performance
		010103	Nombre d'initiatives de lutte contre la DDTS mises en place par les OSC et les IST dans le domaine de l'éducation.	Performance
0102	Cadre d'action et intégration de l'environnement	010201	Etat de la finalisation de la formulation/révision des PAN/PASR/PAR alignés à la stratégie de l'UNCCD.	Performance
		010202	Proportion des stratégies nationales intégrant la dimension environnementale	Performance
		010203	Nombre d'initiatives de planification/programmation synergique des trois Conventions de Rio, ou de mécanismes de mise en œuvre conjointe au Burkina Faso.	Performance
0103	Science, technologie et connaissance	010301	Nombre de PAN/PASR/PAR révisés reflétant la connaissance des facteurs déterminants de la DDTS et de leurs interactions	Performance
		010302	Type, nombre et utilisateurs des systèmes de partage des connaissances sur la DDTS à l'échelle nationale pour être présentés sur le site Web de la Convention.	Performance

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0104	Financement et transfert de technologie	010401	Etablissement de cadres d'investissement, conformément à la SFI définie par le mécanisme mondial, ou d'autres stratégies de financement intégrées, facilitent la mobilisation de ressources nationales, bilatérales et multilatérales en matière de LCD.	Performance
		010402	Montant des ressources financières reçues des pays développés parties pour la lutte contre la DDTs.	Performance
0105	Coûts environnementaux	010501*	Coût global de la dégradation de l'environnement (% du PIB)	Résultat
		010502*	Dépenses de protection de l'environnement (par catégorie d'acteurs (global, Etat, collectivités locales, ménages, entreprises privés, bailleurs de fonds))	Performance
		010503*	Coût de la dégradation des ressources en eau	Résultat
		010504*	Coût de la dégradation des ressources halieutiques	Résultat
		010505*	Coût de la dégradation des sols à usage agricole	Résultat
		010506*	Coût de la dégradation des ressources forestières	Résultat

Tableau 16 : Indicateurs S&E du thème « Sol »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0201	Occupation du sol	020102	Proportion des terres selon l'évolution de l'occupation	Résultat
0202	Utilisation des terres	020205*	Changement dans l'utilisation des terres (%)	Résultat
		020206*	Taux de sécurisation foncière des terres agricoles	Performance
0203	Dégradation des terres	020302*	Evolution de la superficie des terres affectées par la dégradation	Résultat
		020303*	Evolution de la superficie totale affectée par la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse	Résultat
		020305*	Evolution de la population affectée par le processus de désertification/dégradation des terres et la sécheresse	Résultat
0205	Gestion durable des terres et lutte contre la dégradation des terres	020501	Superficie des terres gérées de façon durable	Performance
		020502	Nombre et superficie des sites traités par les bonnes pratiques agronomiques, physiques et combinées	Performance

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
		020503	Taux d'utilisation des engrais et pesticides	Performance
		020504*	Proportion des terres agricoles gérées de façon durable	Performance

Tableau 17 : Indicateurs S&E du thème « Eau »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie PEIR
0301	Ressources en eau de surface	030102	Nombre et superficie des plans d'eau piscicoles aménagés de façon durable	Performance
		030103	Capacité de stockage des retenues d'eau	Performance
		030104	Taux de remplissage et date d'étiage des principaux plans d'eau	Résultat
0303	Qualité des eaux de surface	030301*	Proportion d'échantillons répondant aux normes de qualité	Performance
		030302*	Taux de matières toxiques dans les eaux continentales superficielles	Résultat
0304	Qualité des eaux souterraines	030401*	Proportion d'échantillons répondant aux normes de qualité	Performance
		030402*	Taux de pollution des eaux souterraines	Résultat

Tableau 18 : Indicateurs S&E du thème « Air »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0401	Gaz à effet de serre (GES)	040105*	Empreinte carbone	Résultat
0402	Climat et changement climatique	040201	Précipitation moyenne mensuelle/annuelle	Résultat
		040202	Durée de la saison pluvieuse et nombre de jours de pluie	Résultat
		040203	Variabilité annuelle des pluies	Résultat
		040205	Variabilité annuelle des températures	Résultat
		040207	Variation des isohyètes	Résultat
		040208	Indice d'aridité	Résultat

Tableau 19 : S&E Indicateurs du thème « Forêts et pâturages »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0501	Superficie forestière	050102	Part des zones forestières déboisées	Résultat
		050104	Part des zones forestières réhabilitées	Performance
0503	Gestion durable des espaces agro-sylvo-pastoraux	050301	Part des superficies forestières aménagées et/ou protégées	Performance
		050302	Nombre de forêts disposant d'un plan d'aménagement respecté	Performance

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
		050303	Superficies récupérées de terres dégradées dans les zones forestières	Performance
		050304	Superficies forestières régénérées dans les forêts aménagées	Performance
		050305	Linéaires des berges des cours d'eau et plans d'eau protégées	Performance
		050306	Nombre et superficie des sites traités par les bonnes pratiques de gestion en foresterie, agriculture et pastoralisme	Performance
		050307*	Nombre d'actions de valorisation des savoirs, savoir-faire et technologies locaux par les exploitants forestiers ou agro-forestiers	Performance
0504	Espaces pastoraux	050401	Part des espaces pastoraux aménagés/non aménagés par rapport à la superficie totale	Performance
		050402	Evolution de la superficie des espaces pastoraux aménagés	Performance
0505	Ressource pastorale	050501	Superficie des plantations fourragères	Performance

Tableau 20 : Indicateurs S&E du thème « Diversité biologique »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0601	Diversité biologique végétale	060103	Nombre d'essences forestières disponible pour être semées au Burkina Faso	Performance
		060104	Nombre d'espèces végétales disparues	Résultat
		060105	Nombre d'espèces végétales menacées de disparition	Résultat
		060106	Nombre d'espèces forestières locales disparues ou menacées de disparition disponibles pour être semées	Performance
		060107	Nombre de site de conservation ex situ des espèces végétales	Performance
		060108	Agro-biodiversité : nombre d'espèces végétales agricoles	Performance
		060110*	Pertes ou gains de biodiversité végétale par type d'habitat	Résultat
		060111*	Pertes par type d'habitat	Résultat
		060112*	Taux de régénération par espèce végétale	Résultat
0602	Diversité biologique animale	060202	Nombre d'espèces menacées protégées	Performance
		060203	Nombre d'espèces vulnérables protégées	Performance
		060204	Evolution du nombre d'espèces fauniques inventoriées	Résultat

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
		060205	Nombre d'espèces fauniques protégées réapparues dans les aires protégées et aménagées	Performance
		060206	Evolution de la biomasse faunique dans les aires de protection faunique	Résultat
0603	Ecosystèmes et aires protégées	060301	Changement de la productivité primaire nette	Résultat
		060302	Superficies des écosystèmes forestiers, agricoles et aquacoles ⁵⁰ gérés de façon durable	Performance
		060303	Nombre et superficies en aires aménagées et protégées	Performance
		060304	Nombre de plans de développement locaux intégrant les services et fonctions des AP	Performance
		060305	Nombre et superficies des aménagements cynégétiques réalisés et sites protégés de la faune sauvage	Performance
		060307	Evolution des superficies des ZHC	Résultat
		060708	Nombre de ZHC classées	Performance
		060309	Nombre de plans de gestion mis en œuvre dans les ZHC	Performance
		060310	Nombre de sites Ramsar inscrits ou en cours d'inscription	Performance
		060312*	Empreinte écologique des ZHC	Résultat

Tableau 21 : Indicateurs S&E du thème « Environnement urbain et villageois »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0801	Eau et assainissement	080104	Taux de latrinisation des ménages	Performance
		080105	Taux d'accès à un réseau d'assainissement liquide	Performance
		080106*	Taux de valorisation des déchets	Performance
0802	Traitement et valorisation des déchets	080201*	Systèmes fonctionnels de collecte, de traitement et de recyclage des déchets	Performance
		080202*	Collecte des déchets solides	Performance
		080204*	Respect des normes en matière de traitement des déchets liquides et solides médicaux	Performance
		080205*	Proportion des installations industrielles dotées d'un réseau adéquat de traitement des eaux et/ou d'un système fonctionnel de traitement et de recyclage des déchets solides	Performance

⁵⁰ L'UNCCD définit trois types d'écosystèmes (forestier, agricole, aquacole). Il y aura lieu de confirmer cela, dans le contexte du Burkina Faso.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0803	Habitat et cadre de vie	080303	Contribution des forêts aménagées au ravitaillement des centres urbains en combustibles ligneux	Performance
0805	Energie	080502	Taux d'électrification des villes/villages	Performance
		080504	Part des ménages utilisant un foyer amélioré ou un four solaire	Performance
		080505	Part de la consommation des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie primaire et finale	Performance
		080506	Production primaire de biocarburants	Performance

Tableau 22 : Indicateurs S&E du thème « Catastrophes naturelles »

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
0901	Inondation	090102	Nombre et localisation des inondations catastrophiques	Résultat
		090103	Nombre de sinistrés affectés par les inondations	Résultat
0902	Autres catastrophes naturelles	090201	Localisation et superficie des zones affectées par les acridiens	Résultat
		090202	Nombre et localisation des catastrophes naturelles identifiées	Résultat
		090203	Superficie des zones affectées par la sécheresse	Résultat
		090204	Nombre de sinistrés affectés par les autres catastrophes naturelles	Résultat
0903	Mesures de prévention	090301	Nombre de plans d'urgence environnementale élaborés et mis en œuvre	Performance

Tableau 23 : Indicateurs S&E transversaux

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
1001	Milieu biophysique	100101	Evolution du NDVI et de la matière sèche	Résultat
		100102	Evolution de l'indice de production végétale (VPI)	Résultat
		100103	Evolution de la fraction du couvert végétal (FCOVER)	Résultat
		100104	Augmentation du stock de carbone dans les zones affectées	Résultat
1002	Milieu humain	100201	Indice de développement humain ⁵¹ (IDH)	Résultat

⁵¹ L'indice de développement humain (IDH) se base sur quatre critères : i) espérance de vie à la naissance, ii) taux d'alphabétisation des adultes, iii) taux de scolarisation combiné pour le primaire, le secondaire et le supérieur et iv) PIB par habitant. La dernière estimation du PNUD (2007) classe le Burkina Faso au 177^{ème} rang sur 182 pays avec un indice de 38,9.

N°	Critère	N°	Indicateur proposé pour l'ONEDD	Catégorie S&E
		100202	Indice d'empreinte écologique ⁵² (IEE)	Performance
		100203	Indice de durabilité environnementale ⁵³ (IDD)	Performance
		100204	Indice de performance environnementale ⁵⁴ (IPE)	Performance
		100205	Coût global de la dégradation de l'environnement (% du PIB)	Résultat
		100206	Dépenses de protection de l'environnement par catégorie d'acteurs	Performance
		100207	Niveau de mise en œuvre et de suivi des PGES par secteurs d'activité	Performance

Le tableau suivant présente les effectifs des indicateurs du système S&E classés par thèmes et critères, par type d'indicateur. Les indicateurs en attente sont comptabilisés à la suite des indicateurs déjà disponibles, en les séparant par le signe +.

Tableau 24 : Nombre d'indicateurs S&E classés par thèmes et critères

Thèmes	Critères	Nombre d'indicateurs	
		Performance	Résultat
01. Cadre stratégique en matière d'environnement et de développement durable (16 indicateurs)	0101 Plaidoyer, sensibilisation et éducation en matière de DDTs et synergie avec le CC et la DB	3 + 0	0 + 0
	0102 Cadre d'action et intégration de l'environnement	3 + 0	0 + 0
	0103 Science, technologie et connaissance	2 + 0	0 + 0
	0104 Financement et transfert de technologie	2 + 0	0 + 0
	0105 Coûts environnementaux	0 + 1	0 + 5
02. Sol (16 indicateurs)	0201 Occupation du sol	0 + 0	0 + 1
	0202 Utilisation des terres	0 + 1	1 + 0
	0203 Dégradation des terres	0 + 0	0 + 3
	0205 Gestion durable des terres et lutte contre la dégradation des terres	3 + 1	0 + 0
03. Eau (5 indicateurs)	0301 Ressources en eau de surface	2 + 0	1 + 0
	0303 Qualité des eaux de surface	0 + 1	0 + 1
	0304 Qualité des eaux souterraines	0 + 1	0 + 1
04. Air (5 indicateurs)	0401 Gaz à effet de serre	0 + 0	0 + 1
	0402 Climat et changement climatique	0 + 0	5 + 0
05. Forêts et pâturages (10 indicateurs)	0501 Superficie forestière	1 + 0	1 + 0
	0503 Gestion durable des espaces agrosylvo-pastoraux	6 + 1	0 + 0
	0503 Espaces pastoraux	2 + 0	0 + 0
	0505 Ressource pastorale	1 + 0	0 + 0
06. Diversité biologique	0601 Diversité biologique végétale	4 + 0	2 + 3

⁵² L'empreinte écologique est la "mesure en hectares de la superficie biologiquement productive nécessaire pour pourvoir aux besoins de la population (Cf. Glossaire). En 2005, le Burkina Faso était situé au 101^{ème} rang sur 147 pays avec un indice de 1,0.

⁵³ L'indice de durabilité environnementale sert à mesurer les performances environnementales générales accomplies par les pays en vue d'assurer la durabilité de l'environnement (Cf. Glossaire).

⁵⁴ L'indice de performance environnementale permet de mesurer l'efficacité des politiques environnementales (Cf. Glossaire). Le Burkina Faso est situé au 128^{ème} rang sur 163 pays avec un indice de 47,3 sur 100.

Thèmes	Critères	Nombre d'indicateurs	
		Performance	Résultat
(20 indicateurs)	0602 Diversité biologique animale	3 + 0	2 + 0
	0603 Ecosystèmes et aires protégées	7 + 0	2 + 1
08. Environnement urbain et villageois (3 indicateurs)	0801 Eau et assainissement	2 + 1	0 + 0
	0802 Traitement et valorisation déchets	0 + 4	
	0803 Habitat et cadre de vie	1 + 0	0 + 0
	0805 Energie	4 + 0	0 + 0
09. Catastrophes naturelles (4 indicateurs)	0901 Inondation	0 + 0	2 + 0
	0902 Autres catastrophes naturelles	0 + 0	4 + 0
	0905 Mesures de prévention	1 + 0	0 + 0
10. Indicateurs transversaux (11 indicateurs)	1001 Milieu biophysique	4 + 0	0 + 0
	1002 Milieu humain	5 + 0	2 + 0
Total		50 + 10	22 + 16

Au total, 98 indicateurs sont proposés pour le suivi-évaluation, dont 26 indicateurs en attente des données nécessaires à leur établissement.

Les indicateurs du suivi-évaluation ainsi intégrés dans le système de suivi de l'Observatoire seront régulièrement transmis au responsable du suivi-évaluation, au sein du SP/CONEDD.

6 SYSTEME D'ECHANGE D'INFORMATION DE L'ONEDD

6.1 NATURE ET SUPPORTS DES INFORMATIONS PRODUITES

L'ONEDD constituera un centre privilégié d'échange de l'information sur l'environnement et le développement durable au Burkina Faso. Il doit permettre de mettre à la disposition de l'ensemble de la communauté les données dont il dispose ou qu'il a générées, sous réserve de l'accord des organismes producteurs des données. Les informations ainsi mise à disposition sont de différentes natures :

- Tableaux de bords des indicateurs du système de suivi de l'Observatoire (système PEIR) ;
- Indicateurs du système de suivi-évaluation ;
- Bases de données élaborées par l'ONEDD à partir des données fournies par le réseau des partenaires ;
- Bases de données à référence spatiale élaborées à partir de cartes thématiques et des cartes régionales des indicateurs produites par l'ONEDD ;
- Informations sur les métadonnées des indicateurs de l'Observatoire ;
- Informations sur les normes, nomenclatures et standards préconisés.

Ces informations seront mises à disposition de la communauté par différents moyens :

- Portail Web présentant des informations de base sur l'environnement et le développement durable, les tableaux de bords des indicateurs, un portail cartographique (SIG Web), un accès aux autres services de l'Observatoire et des liens vers d'autres sites du Burkina Faso, de la sous-région et à l'international ;
- Poste de consultation pour les visiteurs permettant d'accéder à l'ensemble des informations archivées par l'ONEDD et d'effectuer des téléchargements des données autorisées ;
- Echanges avec les utilisateurs et les partenaires du réseau par voie électronique ou dans le cadre de missions dans les régions ;
- Diffusion de bulletins et publications périodiques sur l'état de l'environnement et du développement durable à travers les indicateurs clefs et les indicateurs récemment mis à jour ;
- Contribution à la mise à jour du Rapport sur l'état de l'environnement du Burkina Faso (REEB) publié régulièrement par le SP/CONEDD (DCIME) ;
- Rapportage à destination du SP/CONEDD dans le cadre plus général de sa mission au niveau national comme à l'international ;
- Participation à des actions d'information et de sensibilisation à travers des ateliers, des séminaires et d'interventions auprès des médias.

6.2 EVALUATION DES PRODUITS DE L'ONEDD

Conformément aux recommandations de l'Atelier de validation de l'étude, des mécanismes seront mis en place pour assurer un suivi et une évaluation des produits de l'ONEDD et de leur impact sur les utilisateurs. Trois types de mécanismes sont proposés :

- Envoi de questionnaires pour recueillir les opinions sur les supports d'information de l'Observatoire (bulletins, publications périodiques...) ;
- Création d'un espace sur le portail Web destiné à recueillir les avis des visiteurs ;
- Missions d'évaluation de l'Observatoire incluant l'évaluation des impacts des produits de l'ONEDD auprès des différentes catégories de décideurs et utilisateurs.

L'évaluation des produits de l'ONEDD permettra à l'Observatoire de prendre en compte les recommandations des utilisateurs pour améliorer sa production tant en ce qui concerne son contenu que sa mise en forme et son mode de diffusion (support, périodicité, lectorat, etc.).

6.3 EQUIPEMENT INFORMATIQUE ET TECHNIQUE DE L'ONEDD

Pour la mise en place de l'Observatoire il est envisagé l'acquisition de trois postes informatiques, dont deux postes pour l'équipe ONEDD et un poste réservé aux visiteurs. Des périphériques seront également acquis : imprimante A3 couleur, scanner, unités de sauvegarde de grande capacité (disques durs externes), appareils de géolocalisation (2 à 3 GPS) et appareil photo numérique.

Un ensemble de logiciels sera acquis pour les besoins de l'Observatoire, incluant des logiciels de bureautique, de gestion de bases de données, un système d'information géographique avec un module d'édition SIG sur le Web, ainsi que des utilitaires pour l'édition d'images.

Le système informatique sera mis en réseau avec celui de la DCIME par connexion Intranet et Wifi. Une connexion Internet haut débit sera mise en place.

Les bases de données seront accessibles et éditables sur le serveur ONEDD. Leur accès sera limité pour les utilisateurs extérieurs qui pourront en obtenir des copies éditables, sous réserve des autorisations nécessaires par les propriétaires des données.

6.4 AVANT-PROJET DE PORTAIL WEB DE L'ONEDD

Afin d'illustrer le fonctionnement du futur Observatoire, un avant-projet du Portail Web de l'ONEDD a été développé, prenant en compte les indicateurs du thème 02 « Sol ». Cet avant-projet permet de consulter différentes rubriques concernant l'environnement de l'ONEDD et de visualiser les tableaux de bords associés à certains indicateurs.

Le Portail Web a été présenté au cours des réunions de suivi de l'étude les 24 et 30 juin 2011 ainsi qu'au cours de l'atelier de validation de l'ONEDD.

Le portail web devrait offrir les fonctionnalités suivantes :

- Espace page d'accueil ;
- Espace indicateurs clefs du Burkina Faso ;
- Espace actualité ;
- Espace sur les indicateurs classés par thèmes et critères avec accès aux méta-données et aux tableaux de bord ;
- Espace publications et bulletins périodiques de l'ONEDD ;
- Espace services complémentaires ;
- Espace administration ;
- Espace système d'Information Géographique (Web mapping) ;
- Et les options complémentaires classiques (Nous contacter ?, avis et recommandations...)

6.5 ARCHITECTURE INFORMATIQUE DE L'OBSERVATOIRE

L'architecture générale de l'observatoire concerne le système informatique qui sera développé pour gérer les bases de données et le système de restitutions des données de l'observatoire (cartes, tableaux de bord, site Web...).

Le système d'information de l'ONEDD est complexe et très hétérogène par la diversité des différents partenaires et de leur besoins en information environnementale, tout comme par la multiplicité de la nature et des formats d'information et des outils de traitements des données.

L'architecture du système de l'ONEDD doit trouver des réponses permettant d'organiser et de maîtriser cette hétérogénéité. Elle doit aussi permettre de rationaliser la mise en commun d'informations ouvertes aux partenaires et offrir les différentes fonctionnalités qui sont attendues de l'utilisation de l'ONEDD.

6.5.1 ARCHITECTURE LOGICIELLE

Le système fonctionnera en full Web avec une technologie SOA (*Services Oriented Architecture* ou Architecture orientée services). Il s'agit d'une architecture 3-tiers qui tournera avec des outils libres du fait de l'hétérogénéité du système et des contraintes liées aux coûts des outils propriétaires. La figure ci-dessous illustre l'architecture proposée.

Les analyses et échanges sur les besoins et réalités de l'Observatoire, ont permis de mieux cerner le fonctionnement de l'ONEDD et de réorienter les éléments permettant la mise en œuvre effective du portail web. L'architecture logicielle initialement proposée dans l'étude n'a pas fondamentalement évolué, mais les réalités informatiques et les contraintes du portail, ont permis d'opter pour une mise en œuvre où l'hébergement sera externalisé sur un site étranger.

L'architecture proposée comprend les éléments suivants :

Back Office : une seule base de données relationnelle libre, pour héberger les données et les informations spatiales de l'ONEDD.

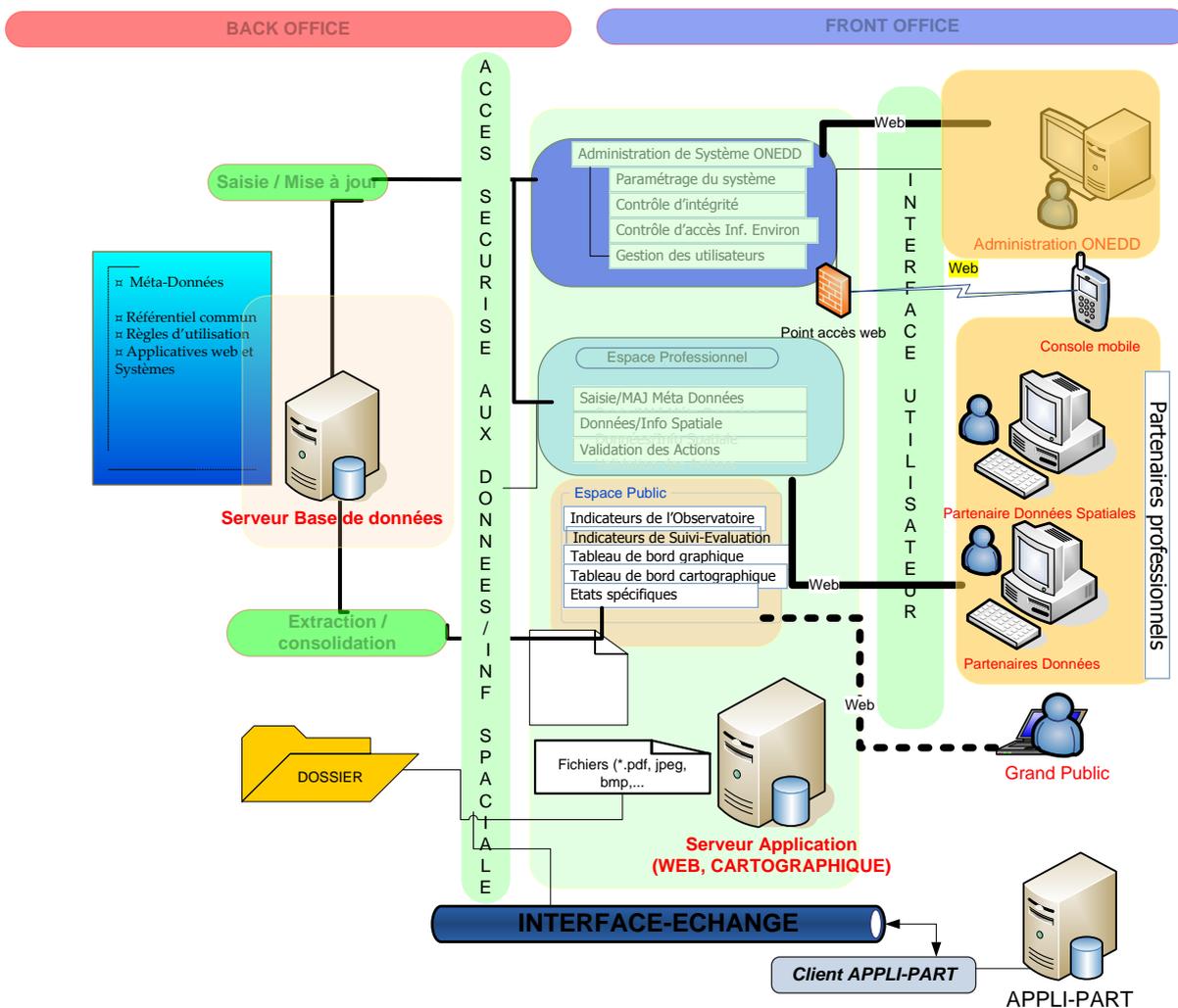
Serveur d'application: les modules intégrés fonctionneront sous un serveur d'application libre, qui est robuste et sécurisé avec les principes suivants :

- ✓ Des modules intégrés et entièrement implémentés ;
- ✓ Un serveur cartographique spécifique à la gestion des informations spatiales ;
- ✓ Une communication avec le Back Office entièrement gérée à travers la configuration du serveur d'application mis en place.

Front Office : le Front Office est entièrement Web et accessible (par FTP) via un navigateur Web aux profils utilisateurs attribués aux utilisateurs (*module Gestion des informations environnementales de l'ONEDD*).

Interface Echange de Données : ce système logiciel permettant les échanges entre chaque application externe et l'ONEDD est positionné sur le serveur d'application. Il est ouvert pour faciliter les échanges des informations numériques avec les différences partenaires de l'ONEDD, pour la transmission des données vers l'Observatoire, comme pour la diffusion retour des produits à valeur ajoutée.

Figure 5 : Architecture logicielle de l'ONEDD



Ce choix d'architecture, entièrement basé sur les outils et technologies Web, offre des services de plusieurs ordres et assez extensibles. Le portail Web accessible par les utilisateurs peut être redimensionné en fonction des outils libres qui seront retenus pour chaque compartiment de l'architecture.

L'architecture proposée offre une assurance de performance et de qualité, tant pour la rapidité des accès que pour les questions de sécurité, de fiabilité et de pérennité.

Lors de la phase de mise en place de l'ONEDD, les interfaces à réaliser seront implémentées en fonction de l'architecture technique et de la technologie du portail Web.

6.5.2 ARCHITECTURE DU PORTAIL WEB

Le prototype du portail Web a été conçu avec des outils libres compatibles avec ceux proposés par les hébergeurs de site web. Le tableau suivant présente les outils utilisés lors du prototypage.

Tableau 25 : Outils du portail Web (prototype)

Fonction	Outil
Architecture	3 tiers
Base de données	Postgre SQL
Client	Carto Web3.5 Mapfish

Fonction	Outil
	Google map Open layer
Serveur cartographique	GeoServer GeoNetwork (open)

En tenant compte de la robustesse des outils, des fonctionnalités, et des orientations des hébergeurs, pour la mise en œuvre du Portail web, le choix pourra porter sur :

- Au niveau des pages simples : html, java, et php ;
- Au niveau des bases de données : Postgre SQL ;
- Au niveau SIG : Mapfish (applicatif), GeoServer (Serveur cartographique).

Les différents répertoires ci-dessous ont été créés en fonction du type d'objets ou d'informations afin de donner une meilleure lisibilité et une bonne organisation du contenu du portail Web.

- Animation ;
- Doc ;
- Html⁵⁵ ;
- Images ;
- Jar ;
- Modèles ;
- Photos ;
- Php ;
- Téléchargement ;
- Templates.

La figure suivante présente un extrait de la page d'accueil de l'avant-projet de portail Web élaboré dans le cadre de l'étude.

Figure 6 : Page d'accueil du Portail Web de l'ONEDD



Le prototype est une ébauche du futur site destinée à donner les axes d'orientations du portail web.

⁵⁵ Ce répertoire stocke les pages Web éditées pour le prototype. Parmi celles-ci, la page Index permet d'ouvrir la page d'accueil du site Web.

L'étude a permis de mettre en place ce prototype, sur la base du thème « Sol » de l'ONEDD. Il pourra servir de modèle pour les neuf autres thèmes.

La mise en place de la partie Espace administration et Espace SIG, pourra se faire en utilisant les outils proposés qui restent très efficaces en matière de mise en place d'un portail mutualisé (information tableau de bord, information SIG).

7 FEUILLE DE ROUTE BUDGETISEE DE L'ONEDD

La feuille de route de l'ONEDD est présentée dans le tableau suivant. Elle a été établie en concertation avec le SP/CONEDD au cours d'une réunion tenue le 20 juin 2011 et a été validée au cours de l'Atelier national. Elle se présente sous la forme d'une série de tableaux pour quatre (04) activités principales :

1. Assistance technique et renforcement en personnel
2. Infrastructures et équipements
3. Mise en place de l'Observatoire
4. Démarrage des activités de l'observatoire

Chacune des activités principales est déclinée en activités et en tâches, en précisant les opérateurs concernés, le calendrier de mise en œuvre et les budgets à mobiliser⁵⁶.

La feuille de route est établie pour une période de deux années, sur les années 2011 et 2012. Cette phase de mise en place et de consolidation devrait être assurée par un environnementaliste administrateur de données appuyé par un informaticien gestionnaire de bases de données et par l'assistance technique d'un environnementaliste international et d'un informaticien chargé de la gestion des bases de données et du développement du Portail Web de l'ONEDD. En complément, il est prévu l'extension du contrat de maintenance informatique du SP/CONEDD (DCIME), incluant le site Web de l'Observatoire. L'équipe étant implantée au sein de la DCIME, elle pourra bénéficier des services généraux déjà en place, comme le secrétariat et l'interfaçage sur son réseau intra/extranet.

Un budget est prévu pour l'aménagement et l'équipement des locaux au sein de la DCIME, incluant l'acquisition d'équipements de bureau et de trois postes informatiques avec leurs périphériques et logiciels.

L'équipe de l'ONEDD disposera d'un véhicule pour ses déplacements à Ouagadougou (missions de l'environnementaliste international) et dans les régions (missions d'appui et d'échanges).

Des ateliers régionaux sont envisagés pour présenter l'ONEDD et échanger sur le rôle attendu des structures déconcentrés et décentralisés à travers le réseau de l'Observatoire pour la remontée de l'information comme sur leurs attentes en termes d'information retour.

Les ateliers régionaux et les réunions organisées avec les partenaires du réseau permettront également d'évaluer les besoins en termes de renforcement des capacités, pour lesquelles l'ONEDD pourra apporter une contribution soit directement en termes d'appui, de formation et d'équipement des opérateurs du réseau, soit indirectement en intervenant auprès du SP/CONEDD et des bailleurs de fonds pour mobiliser des ressources nouvelles. Un budget est ainsi prévu pour apporter des aides directes aux partenaires du réseau afin de satisfaire efficacement et rapidement les besoins les plus urgents en matière d'acquisition des données pour l'Observatoire.

Un autre budget est prévu pour assurer l'acquisition de certaines indicateurs non actuellement disponibles mais qui sont jugés prioritaires et importants pour l'Observatoire. Il s'agit du suivi de la dégradation des sols, du suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines et du suivi de la qualité de l'air dans les centres urbains. Le budget alloué doit permettre d'effectuer les études spécifiques sur les réseaux à mettre en place par un prestataire, en concertation avec l'ONEDD et les partenaires impliqués (BUNASOLS, DGRE, ONEA). Il doit également permettre d'assurer une première acquisition des données sur la dégradation des terres, à partir des images haute résolution normalement

⁵⁶ L'essentiel de la budgétisation a été effectuée par le SP/CONEDD (DCIME).

disponibles d'ici fin 2011⁵⁷. Pour ce qui concerne le suivi de la qualité des eaux et de l'air, le budget nécessaire devra être mobilisé en concertation avec les services impliqués (DGRE, DGACV, ONEA, ABN, DGP...).

⁵⁷ Le suivi de la dégradation des terres pourra être effectué à partir d'un échantillon d'images haute résolution (Par exemple, images RapidEye) réparties sur l'ensemble du pays et permettant d'inventorier les superficies dégradées selon une typologie adaptée et un pas de temps relativement réduit (2 à 3 ans).

Tableau 26 : Feuille de route budgétisée de l'ONEDD

1.- Assistance technique et renforcement en personnel

Activité	Tâches	Opérateurs	Calendrier	Budget
Missions d'assistance technique d'un environmentaliste international	Préparation des TdR	SP/CONEDD	Juillet 2011	Pm
	Procédure d'appel à candidature	SP/CONEDD et consultants	Août à octobre 2011	Pm
	6 mois de mission en année 1	Environmentaliste international	Novembre 2011 à avril 2012	30 000 000
	2 mois de mission en année 1	Environmentaliste international	Octobre à novembre 2012	10 000 000
	2 mois de mission en année 2	Environmentaliste international	Mars à avril 2013	10 000 000
	Frais de voyages	SP/CONEDD	Pour les 3 missions	3 500 000
Mission d'assistance technique d'un informaticien, développeur de site Web	Préparation des TdR	SP/CONEDD	Juillet 2011	Pm
	Procédure d'appel à candidature	SP/CONEDD et consultants	Août à novembre 2011	Pm
	3 mois de mission en année 1	Expert informaticien	Janvier à mars 2012	7 500 000
	1 mois de mission en année 1	Expert informaticien	Novembre 2012	2 500 000
	1 mois de mission en année 2	Expert informaticien	Avril 2013	2 500 000
Recrutement d'un environmentaliste national administrateur de données	Préparation des TdR	SP/CONEDD	Juillet 2011	Pm
	Procédure de recrutement	SP/CONEDD et expert national	Août à octobre 2011	Pm
	Prise de fonction	Environmentaliste national	Novembre 2011	9 000 000/an
Recrutement d'un informaticien gestionnaire de bases de données et SIG	Préparation des TdR	SP/CONEDD	Juillet 2011	Pm
	Procédure de recrutement	SP/CONEDD et expert national	Août à octobre 2011	Pm
	Prise de fonction	Informaticien national	Novembre 2011	8 000 000/an
Extension du contrat de maintenance informatique du SP/CONEDD à l'ONEDD	Révision du contrat actuel	SP/CONEDD	Novembre 2011	Pm
	Mise en œuvre du contrat	SP/CONEDD et Prestataire	Décembre 2011	800 000/an
Total FCFA				66 000 000 + 17 800 000/an

2.- Infrastructures et équipements

Activité	Tâches	Opérateurs	Calendrier	Budget en FCFA
Aménagement de bureaux	Procédure de commande de travaux	ONEDD et SP/CONEDD	Septembre 2011	Pm
	Travaux d'aménagement de bureaux	Entreprise	Septembre à octobre 2011	
Acquisition d'équipements de bureaux : - 2 postes pour le personnel - 1 poste pour les visiteurs	Procédure de commande de fournitures et équipements	ONEDD et SP/CONEDD	Septembre 2011	Pm
	Livraison/installation des équipements de bureau	Entreprise	Septembre à octobre 2011	4 200 000
Acquisition d'équipements informatiques : - 2 postes pour le personnel ⁵⁸ - 2 postes visiteurs	Procédure de commande d'équipements et logiciels informatiques	ONEDD et SP/CONEDD	Septembre 2011	Pm
	Réception des équipements informatiques	Fournisseur	Octobre à Novembre 2011	5 200 000
	Réception et installation des logiciels informatiques	Fournisseur et ONEDD	Octobre à Novembre 2011	2 000 000
	Consommables informatiques	Fournisseur	A partir d'octobre 2011	500 000/an
Hébergement du Portail Web	Expertise pour l'installation du portail Web	Expert informaticien et environnementaliste international	Janvier 2012	pm
	Hébergement externe du site	Hébergeur étranger et ONEDD	Janvier 2012	150 000/an
Déplacements et missions de terrain (véhicule ONEDD)	Procédure de commande d'un véhicule 4x4	SP/CONEDD	Août à octobre	Pm
	Livraison du véhicule	Fournisseur	Novembre 2011	35 000 000
	Fonctionnement annuel du véhicule de l'ONEDD (entretien + carburant)	ONEDD	A partir de novembre 2011	3 000 000 /an
Total FCFA				46 400 000 + 3 650 000/an

⁵⁸ Ordinateurs de bureau avec périphériques (disque dur externe grande capacité, imprimante, scanner, appareil photo numérique, GPS)

3.- Mise en place de l'Observatoire

Activité	Tâches	Opérateurs	Calendrier	Budget
Mise en œuvre du réseau de l'ONEDD	Préparation des activités	ONEDD et DCIME	Novembre 2011	Pm
	Identification finale des données de base, des formats d'échanges ⁵⁹ à mettre à la disposition de l'ONEDD	ONEDD, DCIME et partenaires	Décembre 2011 à février 2012	2 500 000
	Identification des besoins initiaux en renforcement des capacités des partenaires			
	Procédures de mise en œuvre des protocoles de partenariat	ONEDD, DCIME et partenaires	Janvier à mars 2012	2 500 000
	Ateliers régionaux (04) avec les partenaires déconcentrés et décentralisés (services, projets et programmes, collectivités territoriales...) pour échanges sur les données à collecter et leurs implication à travers le réseau PNGIM	ONEDD, DCIME et partenaires	Octobre à novembre 2012	40 000 000 (10 000 000 x 4)
Développements informatiques (Portail WEB de l'ONEDD)	Conception et développement du portail WEB	Expert informaticien	Janvier à février 2012	Pm
	Intégration des données de l'ONEDD sur le portail WEB	Expert informaticien et ONEDD	Février à mars 2012	Pm
	Mise à jour et amélioration du portail WEB	Expert informaticien	Novembre 2012 Avril 2013	Pm
	Gestion et mise à jour du portail WEB	ONEDD	A partir d'avril 2012	Pm
Total FCFA				45 000 000

⁵⁹ Les formats d'échanges concernent les formes et supports de présentation des données de base et des données finales collectées par les partenaires au différents niveaux.

4.- Activités de suivi des années 2011 et 2012

Activité	Tâches	Opérateurs	Calendrier	Budget
Collecte des données de base (états 2011 et 2012)	Echanges préalables avec les partenaires du réseau	ONEDD, DCIME et partenaires	Janvier à février 2012	2 500 000
	Collecte des données de base sur 2011	ONEDD, DCIME et partenaires	Février à avril 2012	Pm
	Collecte des données de base sur 2012	ONEDD, DCIME et partenaires	Juillet 2012 à mars 2013	Pm
Traitement des données	Etablissement ou mise à jour des bases de données	ONEDD	Février à mai 2012 Septembre 2012 à mars 2013	Pm
	Traitements sur bases de données et établissement des histogrammes d'indicateurs (tableau de bord)	ONEDD	Mars à juin 2012 Octobre 2012 à mai 2013	Pm
	Traitements sur SIG et établissement des cartes régionales d'indicateurs (tableau de bord)	ONEDD, DCIME et partenaires	Mars à juin 2012 Octobre 2012 à mai 2013	Pm
Renforcement du réseau de partenaires	Evaluation complémentaire des besoins des partenaires en renforcement des capacités (formation et transfert technologique)	ONEDD, DCIME et partenaires	Septembre à octobre 2012	7 000 000 (2 réunions)
	Réunions/ateliers de formation sur les techniques de collecte, de traitement des données et de mise aux normes	ONEDD, DCIME et partenaires	Mai à décembre 2012	7000 000 (2 réunions)
	Fourniture d'équipements informatiques ou de mesures (équipements de 10 partenaires/an)	ONEDD et DCIME	Avril à décembre 2012	15 000 000/an
Mise en œuvre du suivi d'indicateurs prioritaires	Etudes préalables à la mise en place de réseau de suivi de la qualité des eaux et de l'air	ONEDD, DGRE, DGACV et/ou prestataire	Janvier à mars 2012	5 000 000
	Etude pilote sur le suivi de la dégradation des terres à partir des images de 2010/2011	ONEDD et prestataire	Janvier à avril 2012	3 000 000

Activité	Tâches	Opérateurs	Calendrier	Budget
Evaluation de l'ONEDD	Evaluation années 2011-2012 (honoraires, frais d'atelier, frais de voyages de l'expert)	SP/CONEDD, ONEDD et expert(s) extérieur(s)	Novembre 2012	5 000 000
	Evaluation année 2013 (honoraires, frais d'atelier, frais de voyages de l'expert)	SP/CONEDD, ONEDD et expert(s) extérieur(s)	Avril 2013	5 000 000
Total FCFA				34 500 000 + 15 000 000/an

Budget total de l'ONEDD

Total FCFA	191 900 000 + 36 450 000/an
-------------------	--

8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le présent rapport final et ses annexes présentent les résultats de l'étude. Il a été soumis à l'examen du Commanditaire et de ses partenaires, lors de l'atelier national de validation de l'étude tenu les en 13 et 14 juillet 2011.

Afin de vérifier la conformité des résultats présentés à travers l'étude, la présente conclusion fournit des commentaires sur les treize résultats attendus, tels que définis dans les termes de référence de l'étude. Cette analyse est complétée par des recommandations pour la mise en place de l'Observatoire.

8.1 ANALYSE DES RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE

Les termes de référence définissent treize (13) résultats attendus qui sont repris dans cette partie de la conclusion en indiquant comment l'étude a traité ces résultats.

- 1) Un observateur national de l'environnement et du développement durable, prenant en compte la GDT, fédérant de manière cohérente les réseaux / observatoires et institutions sectoriels et/ou décentralisés de suivi-évaluation est conçu

La conception de l'Observatoire est décrite en section 3 du rapport en indiquant les objectifs et résultats attendus de l'ONEDD, les aspects institutionnels et organisationnels, les systèmes d'indicateurs retenus pour la surveillance environnementale comme pour le suivi-évaluation et les niveaux d'agrégation pris en compte.

Le fonctionnement proposé pour l'ONEDD résulte d'échanges avec le SP/CONEDD et les partenaires du réseau, permettant d'aboutir à un dispositif consensuel et viable.

- 2) Les différentes parties prenantes et leurs besoins d'information sont connus

La section 4 présente le réseau des partenaires potentiels de l'ONEDD en précisant les données qu'ils sont susceptibles de fournir, le niveau d'agrégation et les modes de transmission et de diffusion des données produites.

L'Annexe 2 présente une description détaillée des organismes pouvant être impliqués à travers le réseau de l'Observatoire.

De nombreuses consultations ont été effectuées dans les régions comme au niveau centrale (Cf. Annexe 4, rencontres et visites) qui ont permis de prendre en compte leur mode fonctionnement et leur avis et recommandations par rapport au futur observatoire.

- 3) Un dispositif de collecte, de remontée, de traitement des données et de diffusion de l'information est élaboré

Le dispositif de collecte, de remontée, de traitement des données et de diffusion de l'information est décrit en section 3 à travers un schéma de fonctionnement général. La section 6 décrit également la nature des informations collectées, archivées et diffusées en précisant les différents moyens qui seront mobilisés.

Il ressort que les données de base seront collectées par les partenaires du réseau de l'Observatoire qui sera mobilisé par l'Unité de coordination du Programme national de gestion de l'information sur le milieu (PNGIM). L'Unité de coordination du PNGIM étant elle-même également ancrée au sein de la DCIME, la collaboration avec l'ONEDD en sera grandement facilitée.

- 4) Les acteurs clés du dispositif, leurs tâches et responsabilités sont définis

Le schéma fonctionnel présenté en section 3 montre les acteurs clefs et leur rôle dans le dispositif de collecte, de transmission et de traitement des données.

Le rapport sur les métadonnées identifie également les opérateurs impliqués dans la production des données depuis la collecte des informations de base jusqu'à leur mise à disposition auprès de l'ONEDD.

D'une façon générale, il ressort que l'ONEDD pourra s'appuyer sur le dispositif actuel de collecte des données de base par les services déconcentrés ou décentralisés puis de transmission et validation par les services intermédiaires (directions provinciales et régionales, conseils régionaux). De la même manière, ce dispositif sera impliqué par la transmission des informations retour en utilisant des moyens de transmission appropriés, notamment électroniques (Internet).

Dans certains cas, les données de base sont directement collectées par des services centraux, par exemple à travers les enquêtes périodiques ou permanentes (RGPH, Enquêtes ménages, RGA, EPA, ENEC...). Dans ce cas, le circuit de l'information est simplifié et se limitera à une collecte directe des données auprès des organismes concernés (INSD, DGPER, DGPSE, SP/CONASUR...).

- 5) Un mécanisme viable et les capacités à renforcer pour l'opérationnalisation du dispositif aux différents niveaux (provinces, régions et central) sont proposés

Le fonctionnement de l'Observatoire décrit en section 3 prend en compte le renforcement des capacités des partenaires du réseau afin de compléter et/ou d'améliorer leur opérationnalité en matière de collecte, de traitement ou de transmission des données.

Le renforcement des capacités est également pris en compte dans la feuille de route budgétisée (section 7).

Le renforcement des capacités constitue un moyen privilégié de mobiliser les partenaires du réseau dans le cadre d'un processus d'échange et d'amélioration continue de la fiabilité des données. Il s'impose également pour l'acquisition d'indicateurs jugés pertinents et importants mais qui ne peuvent être actuellement valablement renseignés.

- 6) Des indicateurs harmonisés de suivi et d'évaluation de la gestion durable des terres (incluant ceux des conventions sur la LCD, la DB et les CC) sont inventoriés et proposés

La section 5 présente l'ensemble des indicateurs du système de suivi (système Pression – Etat – Impact – Réponse) associé au système de suivi-évaluation, soit respectivement 179 et 98 indicateurs. Le rapport sur les métadonnées des indicateurs de l'ONEDD permet de disposer d'une description détaillée des indicateurs, incluant les paramètres utilisés, la méthodologie mise en œuvre, les opérateurs impliqués, la périodicité, le niveau d'agrégation, la disponibilité actuelle, la précision, la validation et les produits élaborés pour les tableaux de bord.

De fait, à la suite des réunions de cadrage et des échanges avec les partenaires institutionnels, la panoplie des indicateurs s'est largement étendue au-delà de la seule gestion durable des terres, afin de couvrir plus largement l'environnement biophysique et humain et le développement durable. L'un des groupes de travail de l'Atelier national de validation a examiné l'ensemble des indicateurs et proposé un certain nombre de corrections ainsi que l'ajout de treize nouveaux indicateurs qui ont été intégrés dans le présent rapport.

Ce résultat est donc atteint au-delà de ce qui était initialement attendu dans les termes de référence.

- 7) Les données de base à collecter dans le cadre de la GDT sont définies

Comme précédemment indiqué, le rapport sur les métadonnées des indicateurs de l'ONEDD précise, pour chaque indicateur, les paramètres ou données de base à collecter, de même que les produits finaux mis en forme pour l'établissement des indicateurs.

- 8) Des outils de collecte, d'enregistrement, de traitement des données collectées et de diffusion de l'information aux différents niveaux sont proposés

Les aspects concernant les infrastructures et équipements de l'ONEDD sont traités à travers l'organisation de l'Observatoire (section 3) et la feuille de route budgétisée (section 7).

Des recommandations sont ainsi faites pour pourvoir l'ONEDD de moyens suffisants et d'un budget adapté pour lui permettre d'assurer sa mission de traitement et de diffusion de l'information comme d'appui auprès des partenaires du réseau, notamment à travers des actions ciblées de renforcement des capacités.

- 9) Les sources de données sont identifiées et des méthodes appropriées de collecte sont proposées

Le rapport sur les métadonnées précise les sources de données et les méthodes préconisées pour la collecte et le traitement des données, sachant que les propositions faites feront l'objet de validation finale lors de la mise en œuvre effective du processus d'acquisition des indicateurs.

Il est également envisagé la mise en place des réseaux de suivi (dégradation des sols, qualité des eaux, qualité de l'air...) qui nécessiteront des études spécifiques en concertation avec les opérateurs impliqués.

- 10) La fréquence de collecte et de remontée des données et métadonnées ainsi que la périodicité de la production et de la diffusion de l'information est définie

De même, le rapport sur les métadonnées précise la fréquence ou périodicité d'acquisition des données, celle-ci pouvant varier entre un an (indicateurs régulièrement actualisés) et jusqu'à une dizaine d'années.

- 11) Une base de données à référence spatiale relative à la GDT est disponible sur site Web

Ce résultat a fait l'objet d'une négociation particulière, étant entendu qu'il n'était pas réaliste de mettre en place l'ensemble des bases de données dans le cadre de l'étude. Il a donc été décidé de collecter les données disponibles pour le thème 02 « Sols » parmi les dix thèmes proposés pour l'ONEDD. Les bases de données, indicateurs et tableaux de bord correspondants ont été élaborés et un avant-projet de Portail Web a été développé pour permettre au Commanditaire et à ses partenaires de mieux appréhender le contenu et les produits futurs de l'Observatoire.

Le prototype ainsi élaboré a fait l'objet de présentation au Comité de suivi de l'étude comme lors de l'atelier national de validation de l'étude.

- 12) Un système de contrôle de qualité des données de l'observatoire est défini

Comme indiqué dans le fonctionnement de l'ONEDD (section 3), la validation des données de base sera assurée sous la responsabilité des organismes en charge de la collecte, de la transmission et de l'archivage des données. Certains de ces organismes disposent d'ores et déjà d'un système de contrôle de qualité performant. Dans d'autres cas, celui-ci fait totalement défaut et l'observatoire devra étudier avec les partenaires concernés les voies et moyens pour le mettre en place.

- 13) Une feuille de route (budgétisée) réaliste de la mise en œuvre du système est proposée

La feuille de route est présentée en section 7. Elle a fait l'objet d'une budgétisation en concertation étroite avec le SP/CONEDD.

En complément, comme indiqué dans les termes de référence (objectifs spécifiques de l'étude), un projet de texte juridique portant création et organisation de l'ONEDD a été rédigé. Il est présenté en Annexe du rapport.

8.2 PRINCIPALES RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN PLACE DE L'ONEDD

Les recommandations suivantes sont faites à l'issue de cette étude, en tenant également compte des recommandations faites lors de l'Atelier national de validation :

- Entreprendre diligemment des démarches auprès des Partenaires techniques et financiers (PTF) en vue d'obtenir les financements nécessaires à la mise en œuvre de la **feuille de route** élaborée dans le cadre de cette étude et d'enclencher avant la fin cette année le suivi effectif des indicateurs de l'ONEDD ;
- Prévoir la prise en charge des investissements et du fonctionnement de l'ONEDD dans le cadre du **Programme national du secteur rural** (PNSR) en tant qu'outil intégré à son suivi-évaluation pour le Programme « Gouvernance environnementale » ;
- Au niveau externe, explorer des **partenariats avec les organismes internationaux** (ONG, Fonds dédiés à la recherche, dispositifs particuliers de certains bailleurs, notamment GEF) et les institutions sous-régionales (CILSS, UEMOA, CEDEAO, ALG, PACO, etc.) ;
- Mettre en place un **mécanisme de suivi régulier de la dégradation des terres** ; celui-ci pourrait reposer sur un échantillon d'images satellitaires haute résolution permettant de cartographier les terres dégradées sur la base d'une typologie adaptée ; l'opportunité offerte par l'acquisition des images RapidEye 2010/2011 pourrait être mise à profit pour réaliser une étude pilote, sous réserve des droits d'accès nécessaires ;
- Etudier les possibilités de **mise en place d'autres réseaux de suivi**, notamment sur le suivi des écosystèmes végétaux et forestiers, le suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines, le suivi de la qualité de l'air, en concertation avec les organismes concernés (MEDD/DGCN, DGRE, DGACV...) ;
- Assurer les concertations nécessaires afin de mobiliser les voies et moyens nécessaires à **l'acquisition des indicateurs non actuellement disponibles**, si besoin en mobilisant les budgets de l'Observatoire prévus pour le renforcement des capacités de partenaires du réseau ;
- Mettre en place rapidement le **portail Web de l'ONEDD** sur la base de l'avant-projet élaboré dans le cadre de la présente étude ; présenter en page d'accueil une trentaine d'indicateurs nationaux clefs représentatifs des dix thèmes suivi par l'ONEDD.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

La documentation suivante a été plus particulièrement consultée dans le cadre de l'étude ONEDD. Les références reprises dans le texte du rapport sont indiquées par leur numéro, entre parenthèses.

- 1) Bureau Burkinabè d'Etudes et d'Appui-conseil (2005). Évaluation de la gestion des concessions de zones à vocation faunique au Burkina Faso. Rapport final. PAGEN.
- 2) Burkina Faso (2010). Quatrième rapport national du Burkina Faso sur la diversité biologique.
- 3) Burkina Faso (2010). Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) 2011 – 2015. Version provisoire.
- 4) CILSS (2009). Tableau de bord des indicateurs pour la surveillance et l'alerte précoce environnementale au Sahel et en Afrique de l'Ouest (SIVE).
- 5) COMIN Flavio *et al* (2008). Indicateurs de pauvreté et environnement. PNUD / PNUE, Initiative pauvreté et environnement.
- 6) Direction de la faune et de la chasse (2006). Bilan national de l'exploitation de la faune sauvage, Bilan National de l'exploitation de la faune sauvage, saison 2004 – 2005.
- 7) Direction générale de la conservation de la nature (2007). Critères et indicateurs de gestion durable des forêts au Burkina Faso.
- 8) Direction des statistiques animales (2004). Les statistiques du secteur de l'élevage au Burkina Faso.
- 9) Direction générale des prévisions et des statistiques agricoles (2008). Résultats définitifs de la campagne agricole 2007-2008 et perspectives alimentaires.
- 10) GEF, UNEP, WCMC, CILSS, UNCCD, PRAIS, The Global Mechanism (2010). Atelier de formation des points focaux d'Afrique de l'Ouest et du Tchad sur les outils du nouveau système d'examen de la performance et d'évaluation de la mise en œuvre de la Convention sur la Désertification. « Système PRAIS ». Abidjan, du 28 juin au 02 juillet 2010.
- 11) Institut géographique du Burkina Faso, Institut géographique national – France International (2005). Guide technique de la nomenclature BDOT. PNGT 2.
- 12) Institut national de la statistique et de la démographie (2010). Annuaire statistique 2009.
- 13) Institut national de la statistique et de la démographie, Ministère de l'environnement et du développement durable (2010). Tableau de bord de l'environnement 2009.
- 14) Institut national de la statistique et de la démographie (2004), Ministère des ressources animales (DEP). Deuxième enquête nationale sur les effectifs du cheptel (ENEC II). Résultats et analyses (version finale).
- 15) Institut national de l'environnement et de recherches agricoles (2005). Intégration des bases de données cartographiques SILEM – PAFR – PSSA. Rapport synthétique. Cellule de gestion du PAFR.
- 16) Ministère de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (2010). Résultats définitifs de la campagne agricole et de la situation alimentaire et nutritionnelle 2009/2010. MAH / Secrétariat général / Direction générale de la promotion de l'économie rurale
- 17) Ministère de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (2009). Répertoire des projets et programmes 2009. Période de référence : janvier 2009. MAH / Secrétariat général / Direction des études et de la planification (DEP).
- 18) Ministère de l'économie et du développement (2004). Étude nationale prospective « Burkina 2025 ». Rapport sur la vision prospective et les stratégies.
- 19) Ministère de l'enseignement de base et de l'alphabétisation (2008). Statistiques de l'éducation de base 2007/2008. Direction des études et de la planification (DEP/MEBA).

- 20) Ministère des enseignements secondaire, supérieur et de la recherche scientifique (2010). Annuaire statistique 2009. Direction des études et de la planification (DEP/MESSRS).
- 21) Ministère de la santé (2010). Annuaire statistique 2009. Secrétariat général / Direction générale l'information et des statistiques sanitaires (DGISS).
- 22) Projet d'appui au renforcement de la gouvernance économique, Secrétariat du Conseil national de coordination statistique (2005). Observatoire national de la pauvreté et du développement humain durable (ONAPAD).Données. Pour suivre et évaluer la pauvreté et le développement humain durable. PNUD.
- 23) PDRDP-B/K (2008). Observatoire de l'environnement du PDRDP-B/K. Rapport final.
- 24) PNGIM. Nomenclature nationale pour la constitution des bases de données de l'occupation des terres. Document de synthèse.
- 25) PNGT 2 (2004). Etude de l'évolution du couvert végétal du Burkina Faso à l'aide d'images NOAA. Période 1982-2000.
- 26) PNGT 2 (2010). Rapport annuel d'activités 2010 du deuxième programme national de gestion des terroirs, Phase II (PNGT 2).
- 27) PNUD (2003). Suivi des objectifs du millénaire pour le développement. Rapport pays (Burkina Faso).
- 28) PNUD / PNUE (2009). L'intégration des liens entre pauvreté et environnement dans la planification du développement. Manuel de bonnes pratiques.
- 29) PNUE – REDDA (2002). Indicateurs de l'état de l'environnement pour l'Afrique de l'Ouest.
- 30) Secrétariat permanent pour la Gestion de l'environnement, Comité technique national de la Convention sur la diversité biologique (1999). Monographie nationale sur la diversité biologique au Burkina Faso.
- 31) SP/CONEDD (2006). Mise en place d'un Observatoire national de l'environnement et du développement durable au Burkina Faso. Document de projet provisoire.
- 32) SP/CONEDD (2008). Deuxième rapport sur l'état de l'environnement au Burkina Faso (REEB 2).
- 33) TRAORE A.E & associés (2010). Etude relative à l'élaboration des critères et indicateurs du développement durable au Burkina Faso. Rapport provisoire. SP/CONEDD.
- 34) UNCCD (2009). Decision 17/COP.9. Advice on how best to measure progress on strategic objectives 1, 2 and 3 of The Strategy.

GLOSSAIRE

Biotechnologie : toute application technologique qui utilise des systèmes biologiques, des organismes vivants, ou des dérivés de ceux-ci, pour réaliser ou modifier des produits ou des procédés à usage spécifique.

Bilan carbone : comptabilisation des émissions directes ou induites de GES exprimées en équivalent carbone, selon des règles publiques. Les gaz à effet de serre dont il est tenu compte sont ceux visés par le protocole de Kyoto, essentiellement représentés par le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O) et, pour une moindre part, par les chlorofluorocarbures (CFC), et par les substituts aux CFC (les HFC, PFC et le SF₆). Le bilan peut être établi pour une activité, un territoire ou des individus. Il est utilisé pour mettre en place les mesures de compensation dans le cadre du Mécanisme de développement propre (MDP).

Critère : le critère constitue le deuxième degré hiérarchique du système d'indicateurs de l'Observatoire, à l'intérieur d'un thème donné. Il correspond à une composante du milieu ou à une problématique environnementale qu'il s'agit de suivre et de caractériser. Par exemple, le critère « Dégradation du sol » à l'intérieur du thème sol.

Conditions in situ : conditions caractérisées par l'existence de ressources génétiques au sein d'écosystèmes et d'habitats naturels et, dans le cas des espèces domestiquées et cultivées, dans le milieu où se sont développés leurs caractères distinctifs.

Conservation ex situ : la conservation d'éléments constitutifs de la diversité biologique en dehors de leur milieu naturel.

Conservation in situ : la conservation des écosystèmes et des habitats naturels et le maintien et la reconstitution de populations viables d'espèces dans leur milieu naturel et, dans le cas des espèces domestiquées et cultivées, dans le milieu où se sont développés leurs caractères distinctifs.

Diversité biologique : variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

Ecosystème : complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.

Empreinte écologique (EE) : comptabilise la demande exercée par les hommes envers les "services écologiques" fournis par la nature. Elle mesure les surfaces biologiquement productives de terre et d'eau nécessaires pour produire les ressources qu'un individu, une population ou une activité consomme et pour absorber les déchets générés, compte tenu des technologies et de la gestion des ressources en vigueur. Cette surface est exprimée en hectares globaux (hag), c'est-à-dire en hectares ayant une productivité égale à la productivité moyenne de la zone considérée. L'indice d'empreinte écologique est calculé tous les deux ans par le WWF et l'IUCN sous la forme d'un ratio hag/habitant.

Energies renouvelables : toutes les énergies produites à partir de sources d'énergies se renouvelant assez rapidement pour être considérées comme inépuisables à l'échelle de temps humain, par opposition aux énergies fossiles qui, elles, sont produites à partir de ressources finies comme le pétrole. Il existe cinq grandes familles : i) l'énergie éolienne qui repose sur la rotation d'éoliennes poussées par le vent, ii) l'énergie hydraulique qui utilise la force motrice de l'eau, iii) la biomasse qui repose sur l'utilisation de matière organique (biocarburants, bois-énergie et biogaz), iv) le solaire photovoltaïque qui repose sur la transformation directe du rayonnement solaire et v) le solaire.

Espèce domestiquée ou cultivée : toute espèce dont le processus d'évolution a été influencé par l'homme pour répondre à ses besoins.

Espèce menacée : espèce qui sera vraisemblablement en danger de disparition si les pressions qui agissent sur elles ne sont pas inversées.

Espèce vulnérable : espèce dite en péril, dont le nombre d'individus est faible ou dont les aires de distribution sont restreintes à cause de la perte d'habitat ou d'autres facteurs.

Habitat : le lieu ou type de site dans lequel un organisme ou une population existe à l'état naturel.

Incidence (ou étendue) de la pauvreté : pourcentage de la population dont le revenu est inférieur au seuil de pauvreté. Le seuil de pauvreté peut être déterminé par un seuil monétaire (par ex. : 1 USD par jour), par le revenu (par ex. : moitié du revenu national médian ou moyen) ou par le niveau de consommation jugé acceptable.

Incidence de la pauvreté alimentaire : elle exprime la proportion de personnes dont la production alimentaire céréalière est insuffisante par rapport à leurs besoins et qui n'ont pas de possibilités d'accès à d'autres produits alimentaires/forestiers non ligneux et importés.

Indice d'aridité (De Martonne, 1923) : il est défini comme le rapport entre la hauteur moyenne des précipitations annuelles et la moyenne des températures annuelles : Indice d'aridité = $P / T + 10$. Il mesure le niveau d'aridité du climat, selon l'échelle suivante :

Hyperaride : indice inférieur à 5 ;

Aride : de 5 à 10 ;

Semi-aride : de 10 à 20.

Indice de développement humain (IDH) : indice statistique composite, créé par le PNUD en 1990 pour évaluer le niveau de développement humain des pays du monde. L'IDH se base sur quatre critères : i) espérance de vie à la naissance, ii) taux d'alphabétisation des adultes, iii) taux de scolarisation combiné pour le primaire, le secondaire et le supérieur et iv) PIB par habitant. La dernière estimation du PNUD (2007) classe le Burkina Faso au 177^{ème} rang sur 182 pays avec un indice de 38,9.

Indice de durabilité environnementale (IDD ou ESI pour *Environmental Sustainability Index*) : sert à mesurer les performances environnementales générales accomplies par 142 pays en vue d'assurer la durabilité de l'environnement. Le dernier indice a été calculé par les universités de Yale et de Columbia à partir d'une liste de 76 variables sous-jacentes intégrées à 21 indicateurs de base. Les 21 indicateurs pris en compte sont notamment la qualité de l'air et de l'eau, la biodiversité, l'artificialisation du territoire, les contraintes sur les écosystèmes, les déchets, la gestion des ressources naturelles, la politique de l'environnement, etc. On entend par durabilité environnementale la capacité d'afficher un haut niveau de rendement dans cinq secteurs (systèmes environnementaux, réduction du stress environnemental, réduction de la vulnérabilité humaine, capacités sociales et institutionnelles, bonne intendance mondiale) de manière durable. Toutes ces données sont ensuite combinées pour donner une image globale de la durabilité environnementale des pays concernés.

Indice de performance environnementale (IPE ou EPI - *Environmental Performance Index*) : créé en 2006 pour évaluer, comparer et améliorer l'efficacité des politiques environnementales. Il est calculé par les universités de Yale et de Columbia à partir de 29 indicateurs de performance et 16 critères : Accès à l'eau potable, Assainissement, Mortalité infantile, Pollution intérieure, Particules dans l'air urbain, Ozone dans l'air, Nitrates dans l'eau, Consommation d'eau, Protection des régions sauvages, Protection des écorégions,

Exploitation forestières, Surpêche, Subventions agricoles, Efficacité énergétique, Énergies renouvelables, Émissions de CO₂.

Matériel génétique : le matériel d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité.

Mécanisme de développement propre (MDP) : l'un des trois mécanismes de marché créés par le Protocole de Kyoto. Le MDP vise à favoriser le développement durable dans les pays en voie de développement et à inciter les pays industrialisés à investir dans des projets de réduction des émissions dans les pays en voie de développement en échange de crédits de CO₂ pour les réductions obtenues.

Production primaire nette (PPN) : quantité totale de matière organique fixée par photosynthèse. Selon que l'on tienne compte ou non de l'eau contenue dans la biomasse, elle est exprimée en masse sèche ou en masse fraîche. Elle correspond donc à l'énergie accumulée par la plante par la voie de la photosynthèse moins l'énergie utilisée par la plante pour la respiration. Elle peut être appréhendée à l'échelle d'une plante (ex: un arbre) ou à celle d'un écosystème.

Protocole de Kyoto : Convention internationale adoptée en 1997. Le Protocole de Kyoto fixe un objectif de réduction des émissions (exprimé en pourcentage) par rapport à la référence de 1990 à laquelle le pays concerné s'est engagé. En moyenne les pays développés, dit de l'annexe I, ont acceptés de réduire les émissions de 5,2% par rapport à celles de 1990 au cours de la période 2008 – 2012 première période d'engagement.

Thème : le thème constitue le premier degré hiérarchique du système d'indicateurs de l'Observatoire, qui se décompose en critères (2^{ème} niveau) et en indicateurs (3^{ème} niveau). Il correspond à une dimension du milieu ou à une dimension stratégique du suivi environnemental. Par exemple, le thème « Sol » qui se décompose en cinq critères et 19 indicateurs.

Ressources biologiques : les ressources génétiques, les organismes ou éléments de ceux-ci, les populations, ou tout autre élément biotique des écosystèmes ayant une utilisation ou une valeur effective ou potentielle pour l'humanité.

Ressources génétiques : le matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle.

Utilisation durable : l'utilisation des éléments constitutifs de la diversité biologique d'une manière et à un rythme qui n'entraînent pas leur appauvrissement à long terme, et sauvegardent ainsi leur potentiel pour satisfaire les besoins et les aspirations des générations présentes et futures.

Zone protégée : toute zone géographiquement délimitée qui est désignée, ou réglementée, et gérée en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation.