



Programme « Energie, Environnement, Développement »

Projet PNUD/FEM RAF/02/G31

**Atelier régional d'échanges sur l'amélioration des inventaires de Gaz à effet de serre  
en Afrique de l'Ouest et du Centre : stratégie de levée des obstacles au recueil de  
données**

*Niamey, du 4 au 7 Juillet 2006*

**RAPPORT DE FIN DE MISSION**

**Libasse BA et Fatima Kaba**

## **Contexte du séminaire**

Ce rapport entre dans le cadre de l'accord qui a été signé entre le projet PNUD/FEM RAF/02/G31 « Renforcement des capacités pour l'amélioration de la qualité des inventaires des gaz à effet de serre en Afrique de l'Ouest et du Centre » et l'organisation Internationale ENDA-TM. Dans ce projet, Enda a participé à la préparation de l'atelier qui a servi de cadre d'échange et d'assistance aux pays bénéficiaires pour mieux comprendre/pratiquer les meilleures directives d'orientation en matière d'amélioration du recueil des données et des facteurs d'émissions pour la préparation des inventaires de GES (Gaz à Effet de Serre).

Avant l'atelier, Enda a produit un document à mi-parcours (cf. Rapport d'étape) qui récapitule tout le travail qui a été effectué avec un tableau qui synthétise toutes les activités menées jusqu'alors. Ce travail a consisté en un accompagnement des pays dans la collecte de données, de détermination des facteurs d'émission (FE) et d'exercices d'inventaire de GES. Il s'agissait d'amener ces pays à se familiariser avec les outils de collecte et d'inventaire des GES par la pratique, en leur faisant faire des exercices d'inventaire des GES avec leurs propres données. Durant cette période d'avant atelier, on a pu échanger par le biais de la messagerie et au besoin à travers le téléphone avec les différents Coordinateurs Nationaux de Projet (CNP).

L'Atelier a permis aux différents participants, de discuter des problèmes qu'ils rencontrent dans la collecte de données et dans la détermination des FE à utiliser pour les inventaires de GES et par ricochet dans les communications nationales (seconde communication nationale principalement). Cet atelier leur a permis de se familiariser avec la méthodologie de collecte, de classement, d'introduction de ces données dans le logiciel d'inventaire et de choix des FE à travers des sessions pratiques à l'ordinateur et des séances de questions/réponses.

Les activités ont porté essentiellement sur :

- ✍ La méthodologie, à savoir la collecte des données et la détermination des Facteurs d'Emission appropriés ;
- ✍ Les exercices pratiques sur les deux secteurs : l'agriculture et la foresterie ;
- ✍ Des échanges sur les difficultés rencontrées.

## **Déroulement du séminaire**

L'atelier de formation a regroupé quatorze pays d'Afrique de l'ouest et du centre, avec deux participants par pays. Les participants sont les experts en foresterie et en agriculture qui ont pratiqué la méthodologie d'inventaire en s'exerçant sur le sous segment qu'ils avaient choisi (cf. rapport d'étape). Durant la formation, différents thèmes ont été abordés (voir programme en annexe). Le premier jour, était consacré à la cérémonie d'ouverture, à l'exposé des objectifs et atteintes de l'atelier et s'est terminé par les contributions des pays à l'exception du Burundi et du Tchad. Deux jours ont été consacrés aux exercices. Avant les exercices pratiques sur l'agriculture et la foresterie, Enda a fait une présentation sur les défis de recueil de données et l'identification des obstacles à la collecte des données et des FE durant la première journée. Cette journée a été suivie de deux journées pleines de pratique d'inventaire de GES. Au quatrième jour, les différents responsables ont fait le point sur les activités du projet et le Directeur Régional du Projet (DRP) a fait une présentation de la base de données du CD Emission Factor Data Base (EFDB). Les discussions ont porté sur les problèmes rencontrés par les différents CNP et sur le choix du thème pour le prochain atelier.

Au premier jour, l'ouverture de l'atelier a été présidée par le Directeur de Cabinet du Premier Ministre. Après les mots de bienvenue, le discours du chef de L'Institution Nationale Principale du projet au Niger, le DRP a fait une allocution sur les objectifs de l'atelier et les atteintes des résultats de ces inventaires qui seront utilisés dans les documents des Communications Nationales. A la suite de cet exposé, les consultants ont présenté tour à tour l'évolution du projet dans sa phase de collecte de données et de détermination des FE. La plupart d'entre eux ont fini de faire l'inventaire avec le logiciel dans un sous-segment. Ils ont rapporté les obstacles auxquels ils sont confrontés dans l'obtention des données. Ils ont affirmé attendre beaucoup de la part du projet pour les aider à surmonter ces problèmes, surtout dans la collecte de données et FE.

Au second jour, Enda a fait une présentation sur le thème de l'atelier : « facilitation à la levée des obstacles au recueil de données et à l'estimation des émissions de GES ».

Cet exposé d'Enda a recadré le thème de l'atelier dans le contexte de la décision 17/CP8. Le présentateur a insisté sur la méthodologie d'inventaire et recommande vivement aux experts des inventaires de lire les documents du GIEC pour espérer faire un bon inventaire. Un aspect important dans l'inventaire doit être souligné, il s'agit de la fiabilité des données et des FE choisis. Il exhorte les pays à travailler en synergie pour définir ensemble des FE régionaux afin de réduire les incertitudes liées à leur estimation. Pour l'amélioration des estimations des FE, il renvoie les experts au document du Guide des Bonnes Pratiques et de la méthodologie du GIEC. Selon lui, le document de base pour faire les inventaires est le « Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories » dans sa version révisée de 1996 qui est publié en trois volumes et accessible au site web de l'IPCC. Ce guide est complété par le logiciel de l'UNFCCC.

Au deuxième et troisième jour, des exercices pratiques sur l'agriculture et la foresterie ont été proposés aux participants. Les exercices sont tirés des données envoyées par les pays dans les segments qu'ils ont choisis. Ils ont effectué des exercices sur l'agriculture pour les années 1998 et 2001 et la foresterie sur 2001.

Les données ont été fournies par Enda et les participants ont fait l'inventaire avec le logiciel de l'UNFCCC en utilisant les lignes directrices du GIEC, version 1996. L'objectif était de leur permettre de se familiariser avec la méthodologie d'inventaire avec le logiciel en suivant la méthodologie décrite dans le guide.

### **Synthèse des difficultés et des discussions, des questions soulevées par les participants et éléments de réponse**

Le Directeur régional du projet a présenté le CD de EFDB dans lequel, on retrouve les trois volumes de l'IPCC. Le volume 1 fait une description des différents modules et des instructions pour réaliser l'inventaire.

Le volume 2 est le seul traduit en français. Il montre, pas à pas, comment on fait un inventaire. On retrouve aussi à la fin de ce volume, des tableaux du logiciel traduit en français.

Le volume 3 décrit comment faire la collecte de données et comment classer les données suivant la nomenclature du logiciel.

Les discussions plus approfondies sur le projet n'ont commencé réellement qu'au quatrième jour. Des questions ont été posées par les différents participants au Directeur Régional du Projet et au représentant d'Enda sur :

### **Le Manuel de Procédure (MP) :**

Pour le DRP, ce manuel ne doit pas être trop scientifique et il ne pourra pas remplacer le guide des inventaires de l'IPCC mais, est un complément du guide des Bonnes Pratiques. Il doit être concis et ne doit pas compter plus de cent (100) pages. Ce guide doit utiliser la nomenclature internationale acceptée.

Le manuel de procédure a fait l'objet de discussion. Le DRP a voulu, par son exposé, attirer l'attention sur certains points. Pour certains participants, ce manuel de procédure doit favoriser les échanges entre les pays d'une manière générale et entre les CNP d'une manière particulière. Certaines parties du MP doivent faire l'objet d'échanges entre les pays.

Les questions ont été posées sur ce Manuel de Procédure qui est une composante des études d'inventaire. Un canevas est proposé, mais il n'est pas détaillé.

### **Guide pour les inventaires : Outils d'inventaire**

L'acquisition du guide sous format papier a été une des décisions prises à Dakar. Les participants ont insisté sur cet aspect car le guide est un outil important dans la conduite des inventaires. Pour certains, chacun devrait en disposer; ceci n'a pas été pris en compte alors que c'était une recommandation de la réunion de Dakar. Pour le DRP, les documents papier c'est l'idéal. On a beau le lui dire mais, il n'a pas les moyens de les produire pour les CNP.

Quelques participants suggèrent d'orienter les différents thèmes des ateliers par rapport au niveau dans lequel ils se trouvent dans les inventaires, pour que les ateliers puissent renforcer les CNP dans la réalisation des objectifs du projet.

Sur le choix des experts, les pays doivent respecter leurs engagements. La réponse apportée est de définir les TDR à partir desquels seront recrutés les experts.

Les participants ont, tour à tour, souligné le problème de la fiabilité et la difficulté de disposer de données pour faire les inventaires. Dans le cas où les données ne sont pas complètes sur l'année d'inventaire, certains CNP ont utilisé la moyenne sur trois années.

Pour le secteur de l'agriculture, parfois certaines spéculations existantes dans le pays ne figurent pas dans le manuel d'inventaire. Ceci a été un facteur de blocage pour certains CNP dans l'affectation des FE par défaut. La réponse apportée par le DRP est que les données sont disponibles, il faut seulement se rapprocher des structures qui en sont détentrices (instituts de recherche) et qui existent dans la plupart des pays.

D'autres questions ont porté sur les systèmes de gestion des déjections animales (ou fumier), les territoires laissés en jachère et les forêts abandonnées. Pour plus de clarification, on a demandé aux participants de se référer au manuel du GIEC, plus précisément de son volume 3 qui donne toutes les clarifications nécessaires.

Durant ce troisième atelier régional de Niamey, les participants ont affirmé avoir acquis des compétences techniques par rapport à la période d'avant atelier. Le travail des facilitateurs d'Enda a été très apprécié, et les participants n'ont pas manqué l'occasion de l'exprimer durant les plénières. L'exploitation des fiches d'évaluation d'après l'atelier a fait ressortir la satisfaction exprimée par la quasi-totalité des participants. L'atelier a donc ainsi contribué à développer des compétences nouvelles mais également permis de consolider celles qui étaient acquises lors de la période de préparation.

### **Durabilité du processus : Point sur les activités du projet:**

✍ Le DRP a fait le bilan du projet de la période du 1<sup>er</sup> mars au 30 juin. La presque totalité des pays ont soumis leur plan de travail.

Certaines recommandations de la réunion de Dakar sont mises en œuvre. On peut citer, entre autres, le paiement mensuel des CNP.

Un problème qui revient souvent, il s'agit du manque de moyens du DRP. Il n'a pas de budget.

✍ Présentation du responsable du projet à New York :

Bientôt, une évaluation nationale et régionale du projet va être effectuée. Elle se focalisera sur les problèmes, les leçons apprises (positives ou négatives) en les comparant avec les résultats du même projet initié en Europe de l'est. Cette étude analysera la durabilité des inventaires. Elle s'appuiera sur l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs qui avaient été fixés. Elle évaluera aussi la durabilité des actions du projet. Pour cela, deux consultants seront envoyés dans le prochain workshop.

Il a informé les participants de la tenue en septembre 2006 d'un atelier sur les inventaires des GES, en Afrique du Sud et affirmé que tous les CNP y seront.

✍ Thème du prochain Atelier : Les facteurs d'Emission : lieu Mali

Une date a été proposée pour l'atelier de Bamako : du 28 au 30 novembre 2006.

Les discussions ont été orientées sur le choix du thème de l'atelier. Un participant avait proposé l'affinement des FE au plan sous-régional. Un autre a proposé de se conformer au thème du projet qui est l'amélioration des FE. Un expert a émis une idée et voudrait que chaque pays amène ses résultats préliminaires pour pouvoir échanger en groupe afin d'avoir de bons résultats. C'est dans ce cadre que le DRP a retenu la proposition du thème sur l'amélioration des FE et propose de créer des groupes de travail avec les pays pour espérer aboutir sur une harmonisation des FE. Beaucoup de pays ont insisté sur l'apport des données et FE par les pays pour les confronter entre eux. Sur ce principe, le DRP voudrait marquer une rupture avec l'approche classique (prendre un formateur qui forme sur un thème et amène en même temps des données); les états doivent préparer l'atelier en collectant les FE qui existent et essayer de les améliorer

✍ Appui du projet :

Un CNP a émis le vœu, que le projet soutienne les CNP pour participer aux rencontres internationales comme la COP.

✍ **Assurance de la qualité/ Contrôle de la Qualité**

Un plan d'AQ/CQ doit figurer dans tout manuel des procédures. Certains participants voudraient traiter du AQ/CQ avant l'atelier sur les FE. D'autres suggèrent de suivre le plan de l'inventaire car le AQ/CQ se trouve à la fin de l'inventaire et ils soutiennent le maintien de l'atelier sur les FE pour encourager son harmonisation. Pour eux, l'atelier sur les FE est l'étape la plus logique pour permettre à ceux qui font les inventaires de les améliorer. Un CNP a suggéré, en plus des FE, d'y ajouter d'autres problèmes comme ceux des données. Selon le DRP, les FE englobent aussi bien les teneurs en carbone que les rapports azote/carbone. Les données existent mais elles n'ont pas été exploitées ou rassemblées

Pour la collecte de données sur l'élevage, un CNP les a informé qu'il y a un institut qui travaille sur la santé animale et qui a produit beaucoup de résultats. Il demande si son pays peut utiliser les résultats de leur recherche. Aussi, cet institut intervient dans d'autres pays de la sous-région. C'est dans le même ordre d'idées que le DRP a pris contact avec certains instituts de la sous région qui font des recherches dans le domaine de l'agriculture et de la foresterie. Un laboratoire en Gambie a promis de lui donner des informations sur des méthodes simples de calcul de production de gaz chez les animaux. Si on connaît la

composition de l'alimentation du bétail, avec le guide des bonnes pratiques, on peut calculer des FE et les facteurs de conversion de meilleure qualité.

Et le responsable du projet à New York d'ajouter, faire l'inventaire avec les FE par défaut ne veut pas dire que l'inventaire est faux, il faut savoir comment on fait les calculs pour les améliorer avec les données disponibles. Pour passer au niveau 2, on a besoin de plus de détails. Pour le LUCF, beaucoup de données existent et sont produites en Afrique. Il faut identifier, spécifier les FE qui existent avant l'atelier et savoir comment les améliorer. Les FE seront confrontés pendant l'atelier de Bamako. Cet atelier permettra de comprendre les facteurs d'émission mais n'entrera pas dans les détails de calcul scientifique.

### **Recommandations sur les orientations à donner aux formations et activités de renforcement des capacités futures.**

Globalement, les questions soulevées ont porté sur trois points principaux. D'abord les difficultés par rapport à l'obtention des données et des FE, leur organisation pour une présentation en vue d'un inventaire viable des GES ensuite l'utilisation du logiciel d'inventaire mais également du manuel (des directives ayant été apportées dans ce sens au cours de l'atelier) et enfin l'analyse et la présentation des résultats.

Sur le premier point, il faut rappeler qu'un document de méthodologie avait été envoyé à tous les CNP. Il portait sur toute la procédure d'avant inventaire. Pour rappel, nous recommandons aux experts d'inventorier toutes les sources de données possibles et d'établir des points de contacts (personnes contact) avec les organisations qui en sont dépositaires afin de faciliter la communication nécessaire à la collecte. Ensuite d'inventorier les données suivant les tableaux que nous avons distribué en prenant le soin de les adapter à leur contexte tout en restant dans les contours de la méthodologie GIEC.

Sur le second point, nous avons approché individuellement les experts et contribué à apporter des éclaircissements quant à l'usage du logiciel UNFCCC mais également quant à l'usage du manuel GIEC dans sa version 1996. Nous recommandons une lecture approfondie de ce manuel avant toute opération d'inventaire des GES. Nous restons à la disposition du DRP pour tous appuis dont les experts auront besoins dans ce sens dès l'instant qu'un cadre adéquat est établi d'un commun accord.

Une autre recommandation à ce niveau concerne la nécessité de mettre à la disposition des CNP de copies imprimées des trois volumes du GIEC nécessaires à l'inventaire des GES. Nous recommandons vivement que le projet prenne en charge cette préoccupation et trouve les moyens nécessaires à sa réalisation. Pour rappel, nous avons demandé que les experts viennent à l'atelier munis des volumes du GIEC nécessaires à l'inventaire. Tel n'a pas été le cas faute de moyens de la Direction régionale du Projet. Nous réitérons cette nécessité que les experts soient outillés en documentation nécessaire à l'inventaire des GES. Concernant le logiciel de l'UNFCCC nécessaire pour effectuer l'inventaire des GES, nous avons (ENDA) pris le soin de le mettre à la disposition de tous les experts du projet.

Sur le troisième et dernier point, nous recommandons que le projet trouve les moyens de mettre à la disposition des CNP, les documents du GIEC sur les bonnes pratiques. Là aussi, nous recommandons que des documents imprimés soient distribués aux CNP. C'est dans ces documents qu'on trouve les meilleures directives pour effectuer une bonne analyse des résultats des inventaires des GES.

Sur la démarche de formation et renforcement de capacités d'une manière générale, le projet devrait changer son fusil d'épaule en renforçant la proximité. Au lieu de rassembler les experts en un lieu ensemble, le projet devrait plutôt aller vers des visites des pays au près des experts afin que les spécificités soient mieux prises en compte.

L'atelier a été clôturé après une séance d'évaluation au cours de laquelle, la quasi-totalité des participants a manifesté sa satisfaction.

## ANNEXE

### Programme de l'atelier.

#### Jour 1 / Day 1

SESSION 1 : Ouverture Atelier / [SESSION 1 : Workshop Opening](#)

8:30 – 9:00 Enregistrement des participants / [Participants registration](#)

9:00 – 9:30 Mot de bienvenue INP-Niger / [Welcome address, LNI-Niger](#) INP Niger

9:30 – 9:45

Allocution représentant résident PNUD

[UNDP Resident Representative address](#)

Res Rep

9:45 – 10:00

Discours d'ouverture - M. le Directeur de Cabinet du  
Premier Ministre du Niger

[Key note address, Cabinet Director from the Prime Minister's  
Office](#)

Dir cab

10:00 – 10:30 Pause café / [Coffee break](#)

10:30 – 11:00

Objectifs et Attentes de l'atelier / Questions – réponses /

Revue de l'Agenda

[Review of agenda in connection with main objectives and  
outputs of the workshop.](#)

DRP

Page 3 / 5

SESSION 2 : Echanges - Formation / [SESSION 2 : Exchanges - Training](#)

11:00 – 13:30

Cette session comprendra des contributions par pays (15 minutes) et des exposés par une personne-ressource (Enda).

? Rappel des grands défis associés au recueil des données d'activité et à la détermination des facteurs d'émission en Afrique de l'ouest et du centre.

? Identification des obstacles critiques à l'obtention des données dans les catégories sources-cles.

? Hiérarchiser les problèmes à résoudre en vue d'une exploitation optimale des ressources.

? Stratégies relatives au Recueil des Données

? Stratégies relatives aux Facteurs d'Emission

[This session includes contributions from each country \(15 minutes\) and lectures from a presenter \(Enda\).](#)

? [Recalling outstanding challenges associated with activity data collection and emission factor determination in west and central Africa.](#)

? [Identify barriers to data collection in key source categories.](#)

? [Prioritize issues to be solved for best leverage of resources.](#)

? [Data collection strategies](#)

? Emission factors strategies

- ✂ ✂ Bénin / Benin
- ✂ ✂ Burkina Faso / Burkina Faso
- ✂ ✂ Burundi / Burundi
- ✂ ✂ Côte d'Ivoire / Ivory Coast
- ✂ ✂ Gabon / Gabon
- ✂ ✂ Gambie / The Gambia
- ✂ ✂ Ghana / Ghana
- ✂ ✂ Guinée / Guinea
- ✂ ✂ Mali / Mali
- ✂ ✂ Niger / Niger
- ✂ ✂ Nigeria / Nigeria
- ✂ ✂ Sénégal / Senegal
- ✂ ✂ Tchad / Chad
- ✂ ✂ Togo / Togo

Enda

13:30 - 15:00 Pause déjeuner / Lunch break

15:00 – 16:30 Suite session 2 / Continuing session 2 Enda

16:30 – 17:00 Pause café / Coffee break

17:00 – 18:00 Suite session 2 / Continuing session 2 Enda

Page 4 / 5

18:30 – 19:30 Cocktail / Cocktail

Jour 2 / Day 2

SESSION 3 : Pratique de compilation, d'analyse et de synthèse / Agriculture

SESSION 3 : Hands-on GHGI Compilation, Analysis and Synthesis / Agriculture

8:30 – 10:00

Exercices Pratiques / Practical exercises

2 Facilitateurs de ENDA-Energie / 2 ENDA-Energy Resourcepersons

15 postes-ordinateurs / 15 computer work stations

10:00 – 10:30 Pause café / Coffee break

10:30 – 13:30 Suite session 3 / Continuing session 3

13:30 – 15:00 Pause déjeuner / Lunch break

15:00 – 16:30 Suite session 3 / Continuing session 3

16:30 – 17:00 Pause café / Coffee break

17:00 – 18:00

Restitution des travaux sur l'agriculture

Plenary Restitution on Agriculture

Jour 3 / Day 3

SESSION 4 : Pratique de compilation, d'analyse et de synthèse / Foresterie

SESSION 4 : Hands-on GHGI Compilation, Analysis and Synthesis / Forestry

8:30 – 10:00

Exercices Pratiques / Practical exercises

2 Facilitateurs de ENDA-Energie / 2 ENDA-Energy Resourcepersons

15 postes-ordinateurs / 15 computer work stations

10:00 – 10:30 Pause café / Coffee break

10:30 – 13:30 Suite session 4 / Continuing session 4

13:30 – 15:00 Pause déjeuner / Lunch break

15:00 – 16:30 Suite session 4 / Continuing session 4

16:30 – 17:00 Pause café / Coffee break

17:00 – 18:00

Restitution des travaux sur la foresterie

## Plenary Restitution on Forestry

Page 5 / 5

Jour 4 / Day 4

8:30 – 9:30

Point sur les activités du Projet

[Review of the Project activities](#)

DRP

SESSION 5 : Ressources et Documentation

[SESSION 5 : Resource and Documentation](#)

9:30 – 10 :00

Ressources nationales, régionales/internationales et documentation. Opportunités de coopération.

Exposé sur la Base de Données des facteurs d'émission (EFDB de l'IPCC)

[National, regional and international resources and documentation. Cooperation opportunities.](#)

[Presentation of the Emission Factor Data Base \(EFDB of IPCC\)](#)

Enda / DRP

10:00 – 10:30 Pause café / [Coffee break](#)

10:30– 11:00

Manuel des Procédures (Objectif 1.3.6) : Eclaircissements

[Manual of Procedures \(Objective 1.3.6\) : Explanations](#)

Enda / DRP

11:00 – 11:30

Briefing sur l'évaluation à mi-parcours du Projet

[Briefing on Project mid-term evaluation](#)

UNDP/Yamil

SESSION 6 : Synthèses Techniques

[SESSION 6 : Technical Synthesis](#)

11:30 – 13:30

Plénière pour résumer et adopter les synthèses techniques de l'atelier

[Plenary – Summary and adoption of workshop technical synthesis](#)

Enda / DRP

13:30 – 15:00 Pause déjeuner / [Lunch break](#)

SESSION 7 : Clôture Atelier

[SESSION 7 : Workshop Closure](#)

15:00 – 15:45

Recommandations / Evaluation

[Recommendations / Evaluation](#)

15:45 – 16:00 Thème du Prochain Atelier / [Theme of Next workshop](#)

16:00 – 16:30 Mots de Clôture / [Closing Words](#)

16:30 – 17:00 Pause café / [Coffee break](#)