



République du Mali

Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MEA)

Ministère de l'Economie et des Finances (MEF)

Nations Unies

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)

Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

Initiative Pauvreté et Environnement (IPE) - Mali

**ETUDE SUR LES MODES DE
CONSOMMATION ET DE PRODUCTION
DURABLES (MCPD) AU MALI**

RAPPORT FINAL, MAI 2010

M. Abdoulaye Idrissa MAIGA

Consultant national



Le maraîchage dans le lit majeur du Niger à Bamako, Avril 2010



M. Abdoulaye Idrissa MAIGA, Consultant national

En collaboration avec

MM. Moussa BARRY, Coordinateur national du Projet IPE/Mali

Jean -Jacob SAHOU, IPE PNUD/PNUE, Nairobi

Luc Reuter, UNEP, DTIE Paris



<u>TABLE DES MATIERES</u>	
SIGLES & ABREVIATIONS	
1. INTRODUCTION	7
1.1 Genèse de la CPD	10
1.2 But de l'étude CPD	12
1.3 Méthodologie	13
1.4 Clarification des concepts	16
2. CONTEXTE	18
a. Cadre international	18
b. Contexte spécifique de l'Etude	22
3. ETAT DES LIEUX SUR LES INITIATIVES CPD AU MALI	28
a. Niveau des connaissances et d'intégration des questions CPD dans les stratégies, politiques, programmes et projets	28
b. Cartographie des initiatives et des bonnes pratiques à travers les projets et programmes	35
c. Bilan sommaire des opportunités et contraintes	45
4. ESQUISSE D'ELEMENTS DE REPOSES POUR LA CPD AU MALI	48
4.1 Bonnes pratiques et Eléments de la feuille de route	49
4.2 Progrès sur la CPD et défis de demain	52
4.3 Actions pour la prise en compte de l'Environnement dans la planification du développement économique	53
5. RECOMMANDATIONS	54
6. CONCLUSION	57

ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence de l'étude

Annexe 2 : Principaux textes législatifs et réglementaires ayant trait à l'environnement

Annexe 3 : Adaptation du cadre conceptuel de l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (EM) - au cas de la région de Mopti au Mali

Annexe 4 : Exemples d'outils politiques de consommation et de production durables

Annexe 5 : Consommation et Population, par région, 2000

Annexe 6 : Projets de démonstration du PNUE

Annexe 7 : Processus de Marrakech sur la CPD

Annexe 8 : Concept de l'empreinte écologique : définitions et méthode de calcul

Annexe 9 : Politiques, plans et stratégies

Annexe 10 : Liste des personnes rencontrées

Annexe 11 : Bibliographie

SIGLES ET ABREVIATIONS

AMCEN : Conférence ministérielle africaine sur l'Environnement

BOAD: Banque ouest africaine pour le développement

BID: Banque internationale pour le développement

BM: Banque mondiale

CDD : Commission du Développement Durable

CIGQE : Cadre institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales

CO₂ : Gaz carbonique

CNUED : Commission des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement

CPD: Consommation et Production durables

CSCR: Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté

DSRP: Document de Stratégie pour la réduction de la pauvreté

ENP : Etude nationale prospective

FAD: Fonds africain de développement

FEM: Fonds pour l'Environnement mondial

FIF : Fonds d'Investissement forestier

GIEC : groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat

GIRE : Gestion intégrée des ressources en eau

GDRN : Gestion durable des ressources naturelles

IPE : Initiative Pauvreté Environnement

MEA : Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement

MCPD : Modes de consommation et production durables

OMD : Objectifs de développement pour le Millénaire

OMM : organisation météorologique mondiale

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PC : Production et Consommation

PCD : Production et Consommation durables

PNIMT : Programme National d'Investissement à Moyen Terme

PNPE : Politique nationale de Protection de l'Environnement

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

SED : Stratégie Energie Domestique

SDMVRE : Schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau

SMDD : Sommet mondial pour le développement durable
SNDD : Stratégie nationale de développement durable
SRGB : Structure Rurale de Gestion de bois

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Données comparatives par région de l’empreinte écologique, de la biocapacité et du pourcentage de la population

Tableau n°2 : **Empreinte Ecologique et Biocapacité au Mali** (hectares globaux par personne, en gha en 2003)

Tableau n°3 : **Biocapacité** (hectares globaux par personne, en gha en 2003) au Mali, en Afrique et au monde

Tableau n°4 : Evaluation des dommages environnementaux au Mali, Pillet (1997)

Tableau n°5 : Situation de l’offre et la demande en énergie au Mali

Tableau n° 6 : Analyse des éléments CPD au Mali

Tableau n° 7 : Eléments de l’approche en 10 étapes pour développer, mettre en œuvre et évaluer des programmes nationaux

Tableau n° 8 : Bonnes pratiques et Eléments d’une feuille de route

I. INTRODUCTION

Depuis quatre décennies, les crises alimentaire et financière se sont succédé dans une combinaison latente avec les changements climatiques.

La crise alimentaire la plus récente qui nous intéresse, s'est illustrée récemment en 2006 - 2007 par la flambée du prix des matières premières agricoles suivies d'émeutes dans plusieurs pays africains proches du Mali.

En dépit de ces évènements, les modes de consommation et de production n'ont connu aucun changement. Les attaques des oiseaux sur les récoltes se multiplient, les grains pourrissent lors du stockage, et on continue d'appeler cela des «pertes post-récolte», dans l'analyse des systèmes de production et d'exploitation des ressources primaires.

La société malienne enregistre également des «pertes à la consommation» communément appelées- les déchets des villes (pain rassis, restes de repas, vieux ustensiles...).

Les statistiques les plus fiables proviennent régulièrement des organisations internationales comme la FAO, la Banque mondiale, le Fonds monétaire international...

Les sources de la FAO considèrent que 39% de la surface cultivable sur la Terre est cultivée, et les «pertes post-récolte» représenteraient 10 à 15% de la production.

Selon, l'institution de la Banque mondiale, l'essor des carburants verts serait responsable de 75% de la flambée des cours des matières premières agricoles.

A ce sujet, le Fonds monétaire international (FMI) estime que la confiscation des terres agricoles pour la production d'«énergie verte» expliquerait l'augmentation des cours des matières premières agricoles dans une fourchette se situant entre 20 et 30%.

Nos modes de consommation et de production sont-ils dépassés à ce point ? Serions-nous déjà dans la tourmente alimentaire ?

La présente étude porte sur la caractérisation des modes de production et de consommation durables au Mali dans l'optique de favoriser l'émergence des initiatives à fort effet favorable sur la gestion durable de l'Environnement.

Le projet Initiative Pauvreté et Environnement a été mis en œuvre à partir de septembre 2005 aux fins d'assurer « le renforcement des capacités nationales et locales pour une meilleure articulation de la politique environnementale avec la lutte contre la pauvreté.

En 2006, le Gouvernement du Mali a pris l'engagement et l'initiative d'élaborer une stratégie nationale de développement durable (SNDD). Le processus SNDD est toujours en oeuvre.

Ces deux initiatives fondent leurs actions sur l'intégration de l'Environnement dans les politiques et stratégies de développement pour s'assurer que les choix opérés et les

options faites par le Mali entrent effectivement dans le cadre de la durabilité tout comme l'initiative CPD.

Les modes de production et de consommation durables sont promus à travers le processus dit de Marrakech¹ basé sur un plan cadre décennal des programmes CPD et l'approche CPD vise à mieux ajuster la société et l'économie aux objectifs du développement durable.

En 2009, l'évaluation économique de la gestion environnementale réalisée au Mali indiquait une perte annuelle de bien-être et de revenu avoisinant les 20 % du PIB. Cette perte résulte des dommages environnementaux et d'une utilisation inefficace des ressources naturelles et des énergies. Cela pose aussi le problème de la durabilité et celui de l'harmonie souhaitée entre l'environnement et les modes & niveaux de production appropriés.

Ainsi, l'organisation des investissements publics et privés devra comporter à la fois des orientations techniques, sociales, économiques et environnementales, pour faire face à l'épuisement des ressources, au volume important des déchets et envisager la rareté de certaines ressources vitales et matières premières.

La CPD pourra aider en cela d'autant que le processus de Marrakech met essentiellement en exergue « la nécessité de réaliser des changements fondamentaux dans la façon dont les sociétés produisent et consomment », « la responsabilité environnementale et sociale des entreprises (RESE) » pour réaliser un développement durable. Ce qui nécessite le suivi et l'évaluation des impacts liés aux modes de consommation et de production.

Au niveau mondial, l'empreinte écologique actuellement évaluée à 2,5 ha/ habitant en moyenne alors même que la superficie productive de la terre est de 1,8 ha pour une population de 6,5 milliards d'habts. (1,3 ha pour l'Afrique ; 9,6 ha l'Amérique du nord ; 5,3 ha pour la France) Source: Worldwatch Institute (2004). *State of the World 2004*. Washington DC: Norton.

Ainsi, l'empreinte écologique démontre les effets de la capacité humaine de détruire, gaspiller, polluer, contaminer, diminuer voire épuiser les réserves. Face à ces risques multiples, comment façonner l'avenir ? Comment saisir en terme d'avenir et de responsabilités, les modes de consommation et de production ? La société pourra-t-elle faire montre de capacité nouvelle face aux défis environnementaux pour inverser la tendance actuelle ?

Aussi, le projet IPE déploie des efforts importants pour une intégration efficace de l'environnement dans les planifications, politiques et stratégies. Ces efforts sont appréciés à travers les initiatives et/ou les options faites par le Mali en termes de

¹ Processus de Marrakech est un processus Onusien, conduit par le département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (UNDESA) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

développement économique et d'intérêt pour l'initiative CPD (production et consommation y compris la gestion des déchets issus des cycles de l'acte économique.

La présente étude fait l'esquisse des moyens à même de développer une synergie entre les initiatives IPE et CPD au Mali à travers :

- *le renforcement de la stratégie de développement durable*
- *la promotion d'une meilleure compréhension des modes de consommation et de production durable (MCPD)*
- *l'appropriation de cette approche en vue de l'intégration des MCPD dans le prochain CSCRP avec l'appui du projet IFE- Mali.*

A cette fin, l'étude est axée sur la cartographie de la CPD à travers quatre domaines d'influence : *l'Agriculture, l'Energie, l'Eau et la Santé*. Ainsi, la structure du rapport comporte :

- *la genèse de la CPD*
- *un survol du contexte international et national de la CPD ;*
- *un état des lieux sur la CPD au Mali ;*
- *l'esquisse de quelques éléments de réponse et de plaidoyer pour la CPD au Mali*
- *et des recommandations.*

1.1 - Genèse de la CPD

Selon l'Agenda 21 (Chap. 4.3- *Earth Summit, Rio 1992*), les modes de consommation et de production non durables constituent la cause principale de la détérioration continue de l'environnement mondial, en particulier dans les pays industrialisés. Ceci a des impacts sur les inégalités et la pauvreté dans le monde. "

L'état de la surconsommation a été établi depuis la fin des années 80 avec une empreinte écologique qui dépasse la capacité de régénération de la terre de 25% depuis 2003. Ainsi, il en résulte que la capacité de régénération de la terre ne peut plus répondre à la demande, à partir du moment où l'Homme transforme les ressources en déchets plus rapidement que la nature ne transforme les déchets à nouveau en ressources.

Une prise de conscience de plus en plus grande des coûts environnementaux des modes de consommation et de production, grandissants est à l'origine de la CPD. Nombreux sont ceux qui en sont arrivés à des évidences telles :

« Que le monde ne peut pas atteindre une croissance économique durable en maintenant des modes de consommation et de production dépassés » dès lors que les modes actuels produisent beaucoup trop de déchets non triés et non recyclés : tel ce matériau récent très présent dans nos mœurs comme les produits en plastique, emballages divers ou certains produits chimiques ... dont les effets rémanents persistent aussi pour indiquer que la responsabilité du producteur est étendue au delà de la fabrication ou de la vente de ses produits.

« Qu'il est impératif de faire évoluer les marchés, immédiatement, du côté de l'offre et de la demande. Les entreprises doivent faire accélérer la tendance vers une diminution de la pollution et une amélioration dans la conception, la production et la promotion des produits et services qu'elles proposent » : dans le paysage chaotique du « tout jetable sans réglementation pratique », au-delà d'une quelconque responsabilité, quelle est la motivation réelle des entreprises dans le processus de décision et de fabrication des produits selon la considération de tout le cycle de vie de leurs produits ? (S'assurer de l'aptitude de ces produits au recyclage ou à la réutilisation... ou de la pertinence des concepteurs à élaborer des produits avec un impact moindre sur l'environnement)

Ce tableau des dommages indique la nécessité d'interroger nos modes de consommation et de production sur :

- la place des politiques et stratégies pour inverser la forte tendance à la dégradation
- la contribution de la CPD à l'entreprise d'ajustement de la société à l'économie.

Cette démarche suggère l'analyse des pratiques de production dans l'optique d'une prévention de la pollution et de l'efficacité environnementale. En outre, l'approche CPD réactive les méthodes d'utilisation durable des produits et services.

Dès lors, selon le manuel du PNUE intitulé « Programmer le Changement » :

- Les consommateurs doivent également prendre l'habitude d'inclure des considérations environnementales dans leur choix, au même titre que le prix, la commodité et la qualité. Il revient aux gouvernements et à la société civile de jouer le rôle clé d'instigateur.

- L'impact de nos modes de consommation et de production est considérable et multiple. Les grands problèmes écologiques tels que le changement climatique, trouvent leur origine dans la pression exercée par la société de consommation moderne sur la nature.¹ Le rapport 2007-2008 « Signes vitaux » de l'institut Worldwatch tire exactement la même conclusion: « les modes de consommation non durables sont responsables du changement climatique lié aux émissions de carbone et à d'autres désastres écologiques »

La réunion d'Addis-Abeba du Processus de Marrakech, en juin 200, conclut également qu' « étant donné nos modes de consommation et de production non durables, il nous faudra, d'ici 2050, deux planètes Terre »

*Toutes ces préoccupations sous-tendent la démarche fondée à apporter une réponse à l'une des questions les plus complexes soulevées au Sommet mondial sur le développement durable, qui s'est tenu à Johannesburg en 2002. Justement, la question était de savoir comment démarrer un processus pour que les gouvernements puissent faciliter et assurer que des progrès significatifs soient faits en direction de modes de consommation et de production durables (CPD). La réponse a été le démarrage d'un processus qui devrait conduire à un Plan cadre pour soutenir les initiatives nationales et régionales de CPD, qui, depuis, est connu sous l'appellation de « **Processus de Marrakech** ».*

Le processus de Marrakech, dont le PNUE est l'un des principaux chefs de file au sein du système onusien, a révélé que la question suscitait un énorme intérêt. Ce ne sont pas uniquement les pays développés, appelés à prendre la tête du mouvement, mais aussi de nombreux pays en développement qui, au cours des dernières années, se sont rassemblés et ont œuvré ensemble pour apporter leur contribution à un ensemble d'activités au niveau international. (Extrait des « Recommandations pour des programmes nationaux intégrés de production et consommation durables », PNUE - 2008)

1.2 But de l'étude CPD

Le but de l'étude est de faire l'état des Modes de Consommation et de Production Durables (MCPD) au Mali en vue de fournir des pistes de solution pour leur intégration dans les planifications et stratégies nationales, tant sectorielles que transversales, notamment la stratégie de développement durable (SNDD) et le document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP).

Les objectifs spécifiques assignés sont les suivants :

- faire une cartographie générale des initiatives en matière de CPD au Mali, en faisant ressortir les bonnes pratiques et les conditions probables de leur renforcement/ consolidation sur le long terme.
- réaliser une analyse croisée pour la prise en compte de la CPD dans les politiques et stratégies au Mali
- formuler des recommandations pertinentes.



1.3 Méthodologie

Organisation du travail

L'étude a été réalisée selon trois étapes contribuant à l'approfondissement progressif du concept dans l'environnement institutionnel malien.

Une liste indicative d'organisations à contacter a été établie sur la base des documents sur la CPD et des échanges avec la coordination du projet IPE. Une lettre d'introduction du consultant national a également été adressée à toutes les parties prenantes et un programme de travail a été établi. Le premier jalon a été la présentation du rapport provisoire en atelier de restitution.

Des fiches d'enquêtes et un questionnaire ont été adressés à plusieurs participants dudit atelier. La méthodologie de travail a consisté en l'analyse des données relatives à l'empreinte écologique et des recommandations sur les éléments d'une feuille de route CPD (second jalon).

Le troisième jalon concerne la validation par le comité d'experts du rapport final.

La méthode de l'empreinte écologique

L'empreinte écologique vise à traduire de manière facilement compréhensible, l'impact d'activités humaines sur les écosystèmes.

C'est une estimation de la superficie terrestre nécessaire pour subvenir aux besoins des humains, selon leur mode de vie.

L'empreinte écologique est la mesure de la « charge » qu'impose à la nature, une population donnée. Elle représente la surface du sol nécessaire pour soutenir les niveaux actuels de consommation des ressources et de production de déchets de cette population (Wackernagel et Rees, 1996). **L'empreinte écologique** comptabilise la demande exercée par les hommes envers les "services écologiques" fournis par la nature. Plus précisément, 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. Être en dépassement écologique signifie que l'on déprécie du capital naturel (en puisant dans les stocks plutôt que dans le surplus généré annuellement) et/ou que l'on accumule des déchets dans l'environnement (en émettant plus de déchets que ce que la nature peut assimiler annuellement).

L'empreinte écologique peut aussi être utilisée pour donner une mesure des impacts d'activités de production comme l'élevage ou l'extraction d'or ou d'objets tels qu'une voiture, un ordinateur ou un téléphone portable.

L'économie de subsistance outre le fait qu'elle rend direct le calcul portant sur les surfaces agricoles employées, pèse peu en termes d'empreinte écologique.

Le calcul de l'empreinte en lui-même est neutre : il ne fait qu'exposer des faits. On peut cependant interpréter le dépassement actuel (et l'augmentation de la dette écologique) comme une nécessité de développer des mesures compensatoires écologiquement efficaces et fonctionnelles.

Sur l'ensemble de la surface terrestre (environ 51 milliards d'hectares), on estime qu'**environ 12 milliards d'hectares (terrestres et aquatiques) sont bioproductifs** au sens où ils créent chaque année une certaine quantité de matière organique grâce à la photosynthèse. Dans les déserts et la majeure partie des océans, la photosynthèse existe aussi mais est trop diffuse pour que ses produits soient exploités par l'homme. On distingue 5 types de surfaces bioproductives (données 2009) :

- **les champs cultivés** (environ 1.6 milliard d'ha)
- **les pâturages** (environ 3.4 milliards d'ha)
- **les forêts** (environ 3.9 milliards d'ha)
- **les pêcheries** (environ 2.9 milliards d'ha)
- **les terrains construits** (en effet, on fait l'hypothèse que les villes se sont le plus souvent construites sur des terres arables) (environ 0.2 milliard d'ha)

Afin de pouvoir agréger ces différentes surfaces, on les convertit en une nouvelle unité, **l'hectare global (hag)**, qui représente un hectare de bioproduktivité moyenne sur Terre une année donnée. Le poids de chaque type de surface est ainsi modifié ; ce qui s'explique par le fait qu'ils ne produisent pas tous la même quantité de services (un hectare de pâturages est par exemple moins productif qu'un hectare de cultures).

Extrait : L'exemple simplifié qui suit permet de comprendre le principe de calcul utilisé pour chacune des empreintes partielles : 10 tonnes de bois sont nécessaires à une activité donnée ; or la productivité moyenne des forêts dans le monde est de 2 tonnes de bois par hectare par an. L'activité mobilise donc 5 hectares de forêts. On peut encore par la suite, transformer les 5 hectares de forêts en hectares globaux ce qui permettra d'agréger les différentes empreintes partielles.

Avec une biocapacité d'environ 12 milliards d'hectares globaux (également 12 milliards d'hectares puisque, par définition, il y a au niveau mondial le même nombre d'hectares que d'hectares globaux) et une population de 6,6 milliards d'hommes, **la biocapacité disponible par personne en 2006 était de 1,8 hag** (hectares globaux). On notera que ce chiffre ne prend pas en compte la biocapacité nécessaire aux autres espèces vivantes (il s'agit donc d'une limite maximum). Or, **un Terrien moyen avait besoin en 2006 de 2,6 hag⁸. Le dépassement a donc été de 40% ce qui peut se traduire par le fait qu'il aurait fallu 1,4 planètes pour soutenir la consommation de façon durable en 2006.** L'empreinte écologique mondiale a en fait dépassé la capacité biologique de la Terre à produire nos ressources et absorber nos déchets depuis le milieu des années 1980, ce qui signifie que l'on surconsomme déjà les réserves, en réalité en surexploitant les milieux, notamment avec l'utilisation des combustibles fossiles qui contribuent au réchauffement climatique.

La tendance à l'augmentation n'a pas encore pu être inversée, en raison de la difficulté de changer les modes de consommation et de production, en dépit des engagements et objectifs de développement durable établis aux Sommets durables de Rio de Janeiro en 1992 et de Johannesburg de 2002.

La notion d'empreinte écologique a été diffusée au Sommet de Johannesburg par WWF en 2002. **Cet indicateur est notamment considéré comme un puissant moyen de communication pour le grand public.**

La présente étude retient l'empreinte écologique comme outil permettant de suivre le cycle des activités humaines à travers ce que celles-ci consomment en ressources et produisent comme déchets.

Aux cinq types de surfaces bioproductives correspondent six types d'empreintes (5 pour les ressources, un pour un type de déchet : le CO₂)

Les forêts offrent donc deux services différents et en compétition : fournir des produits à base de bois ou séquestrer une partie du carbone émis par l'homme. **Les forêts ne peuvent fournir les deux services à la fois : si l'on souhaite qu'une partie des forêts séquestrent du CO₂ sur le long terme, il faut accepter de ne jamais les couper.**

1.4 Clarification des concepts :

- Définition de la consommation et de la production durables

La CPD se définit comme suit : « la production et l'utilisation des biens et services répondant aux besoins essentiels et contribuant à améliorer la qualité de vie, tout en minimisant l'utilisation des ressources naturelles, des matières toxiques et les émissions de déchets et de polluants tout au long du cycle de vie, de façon à ne pas mettre en danger les besoins des générations futures » (Ministre norvégien de l'Environnement, Symposium d'Oslo, 1994).

- La production durable

La production durable vise à promouvoir les pratiques de production durables, inclut l'application des innovations technologiques pour concevoir et améliorer des produits et/ou des procédés de production, tels que par la promotion de l'éco efficacité et l'approche du cycle de vie prévisible dans l'esprit d'une prévention de la pollution.

- La consommation durable

L'objectif de la consommation durable prend en compte le cycle de vie complet du produit en améliorant l'efficacité d'utilisation des ressources renouvelables et non renouvelables. En d'autres termes, cela revient à adopter un mode de consommation différent qui permet de réduire l'intensité matérielle et l'intensité énergétique par unité d'utilité fonctionnelle. Les gouvernements, l'industrie et les ménages sont tous des consommateurs.

« La CPD est la condition préalable au développement durable. La consommation se définit comme l'utilisation des produits et services et aussi comme celle des ressources naturelles, énergétiques, en eau, des sols, etc. La CPD n'est pas un obstacle au développement économique ; au contraire elle constitue un défi et une opportunité pour le secteur privé d'optimiser les procédés de production en termes d'intensité énergétique et d'intensité matérielle, et de produire des produits compétitifs qui mettent l'accent sur la qualité, la santé et la protection de l'environnement. Elle offre un moyen de créer des emplois et par là même de contribuer à trouver des solutions au problème social prioritaire que constitue le chômage » (ministère de l'Environnement, République Tchèque).

- Les liens entre pauvreté et environnement

Le bien-être et la situation économique des couches défavorisées peuvent être fortement améliorés par une bonne gestion des ressources naturelles. Selon le manuel de l'IPE PNUD-PNUE « *Mainstreaming Poverty-Environment Linkages into Development Planning: A Handbook for Practitioners* », les liens entre pauvreté et environnement peuvent être

envisagés de différentes manières, notamment en termes de mode de vie, résilience aux risques environnementaux, santé et développement économique.

Mode de vie : Les écosystèmes offrent certains services (ex : approvisionnement en nourriture, eau douce, combustible, eau, air, service culturel, etc.) ; les pauvres en sont disproportionnellement tributaires pour leur bien-être et leurs besoins de base. Par ailleurs, dans des secteurs (formels ou informels) tels que l'agriculture, la pêche, la foresterie et le tourisme les populations dépendent de l'environnement pour générer leurs revenus. Cet approvisionnement peut être durable ou non, selon la façon dont est géré l'environnement.

Rémanence : C'est la persistance d'un produit antiparasitaire à usage agricole au-delà de sa période normale d'activité.

Résilience aux risques environnementaux : Les pauvres sont plus vulnérables aux catastrophes naturelles (comme les inondations ou les sécheresses), aux effets des changements climatiques, et aux autres chocs environnementaux qui menacent leur existence et leur sécurité alimentaire. *Une bonne gestion environnementale (ex : bonne gestion forestière) réduit leur vulnérabilité face aux aléas naturels.*

Santé : Les conditions environnementales constituent une cause importante des risques pour la santé des pauvres. Le facteur de risque environnemental joue un rôle dans plus de 80% des maladies régulièrement comptabilisées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Globalement, environ un quart des morts et des maladies est attribuable à des facteurs environnementaux. *Il a été estimé que 13 millions de morts par an à l'échelle mondiale pourraient être empêchés par de meilleures conditions environnementales.*

Développement économique : La qualité de l'environnement contribue directement et indirectement au développement économique et à l'emploi des individus. Ces contributions sont particulièrement importantes dans les pays en voie de développement, dans des secteurs comme l'agriculture, l'énergie, la foresterie, la pêche et le tourisme.

II - CONTEXTE

2.1 Cadre international

En 1992 après la Conférence de Rio, la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) a mis en place à son niveau, la Commission sur le développement durable (CDD) en lui confiant le mandat « d'assurer la participation active des organes, programmes et organisation du système des Nations Unies, les institutions financières internationales et autres organisations intergouvernementales pertinentes, et d'encourager la participation des organisations non gouvernementales y compris l'industrie et les milieux d'affaires et de la communauté scientifique ».

La Commission sur le développement durable (CDD) a reçu comme attribution principale de suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre de l'agenda 21 et des activités connexes.

Le sommet mondial du développement durable (SMDD) de Johannesburg en 2002, a appelé au renforcement de la CDD au sein de l'Organisation des Nations Unies et devrait servir de forum pour les questions liées à l'intégration des trois dimensions du Développement Durable.

C'est ainsi que la Commission sur le développement durable (CDD) a décidé de faire progresser la mise en œuvre concomitante de l'agenda 21, du Plan SMDD de Johannesburg à travers un cycle d'application qui comprend une série de deux ans d'actions orientées, alternant une « session d'examen » et une « session politique ».

Chaque cycle de deux ans se penche sur des questions thématiques et transversales nourries par des contributions régionales et sous-régionales, au sein des commissions régionales des Nations Unies. Celles-ci organisent des réunions régionales d'application en collaboration avec le Secrétariat de la CDD.

Le cycle d'application de la Commission sur le développement durable (CDD) est bâti sur la base d'un programme de travail pluriannuel. (Voir Annexe 3)

La session du cycle 2008-09 avait retenu les lignes d'action liées aux thématiques suivantes : agriculture, développement rural, sols, sécheresse, désertification en Afrique. Celle du cycle 2010-11 concerne les questions de transport, produits chimiques, gestion des déchets, mines.

Ainsi, ces sessions ont abouti à l'adoption d'un plan décennal africain des programmes de consommation et de production durables, fruit des réunions régionales d'experts. Ce plan décennal bénéficiant du soutien de la Conférence ministérielle africaine sur l'Environnement

(AMCEN) et la Déclaration de Dakar adoptée par l'AMCEN soulignent tous les deux la nécessité de définir et mettre en œuvre les modalités de la promotion de la consommation et la production durables dans le contexte africain. La région Afrique est confrontée au défi de couvrir les besoins essentiels de ses populations et celui d'accorder la priorité à la réduction de la pauvreté. Le lancement du plan décennal africain des programmes de CPD s'est opéré en mai 2006 avec le soutien institutionnel de l'Union africaine.

La 4ème Table ronde sur la consommation et la production durables (ARSCP-4), tenue en mai 2006, a identifié les activités prioritaires à entreprendre au niveau régional : i) soutenir la conception de programmes locaux et nationaux de consommation et de production durables dans plusieurs villes et pays pilotes de la région, et ii) créer un mécanisme d'écolabels africain pour améliorer l'image des produits africains et leur accès aux marchés.

L'Ethiopie a été l'un des premiers pays d'Afrique à travailler sur un programme national de CPD intégrant la stratégie dans leur *Plan d'action de développement écologiquement rationnel*. Le Sénégal a inclus la CPD dans sa *Stratégie de réduction de la pauvreté* de 2006 et forgé un plan d'action de CPD. L'île Maurice et la Tanzanie travaillent actuellement à l'élaboration de programmes nationaux de CPD, tandis que Le Caire (Egypte) et Maputo (Mozambique) développent des programmes de CPD au niveau des villes.

A titre indicatif, le tableau suivant présente la situation des différentes régions du monde (biocapacité et empreinte écologique) au regard de leur poids démographique respectif.

Tableau n° 1 : Données comparatives par région de l'empreinte écologique, de la biocapacité et du pourcentage de la population

	Empreinte actuelle	Biocapacité	Population
Afrique	7 %	10 %	13 %
Amérique du Nord	22 %	17 %	5 %
Amérique latine & caraïbes	8 %	26 %	9 %
Europe - UE -	16 %	9 %	7 %
Europe Nord UE	7 %	11 %	4 %
Moyen Orient et Asie centrale	6 %	3 %	6 %
Asie Pacifique	34 %	24 %	56 %
	100 %	100 %	100 %

La mission de la Commission sur le développement durable (CDD) se résume à travers les deux axes ci-après :

“Des changements fondamentaux dans la façon dont les sociétés produisent et consomment sont indispensables pour réaliser un développement durable à l'échelle mondiale” Tous les pays devraient s'efforcer de promouvoir des modes de consommation et de la production durables, les pays développés montrant la voie et tous les pays en bénéficiant, ...avec des responsabilités communes mais différenciées...”.

“Encourager et promouvoir l'élaboration d'un cadre décennal de programmes à l'appui des initiatives régionales et nationales visant à accélérer le passage à des modes de consommation et de production durables et non polluants, à promouvoir le développement économique et social dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes, en examinant les liens entre croissance économique et dégradation de l'environnement et, là ou il convient de le faire, en les découplant. »

Promouvoir et adopter des modes de consommation et de production durables devrait être le souci de tous sur la planète. C'est, aujourd'hui, encore plus vrai que jamais, car dans le contexte du changement climatique, il est désormais évident que la communauté internationale devrait adopter d'urgence des modes de vie durables, afin de diminuer l'utilisation des ressources naturelles et les émissions de CO2.

« Les 12 % de la population mondiale en Amérique du Nord et en Europe de l'ouest représentent 60 pourcent de la consommation des ménages dans le monde, alors que le tiers de la population mondiale vivant en Asie du sud et en Afrique sub-saharienne n'en représente que 3,2 pourcent » (Institut Worldwatch, 2004)

Le plan de mise en oeuvre du programme décennal de la CDD comporte plusieurs actions :

- identifier des activités, des outils, des politiques, des mesures et des mécanismes spéciaux de suivi qui visent à promouvoir la CPD ;
- adopter et mettre en oeuvre des politiques et des mesures visant à promouvoir des modes de CPD ;
- accroître l'investissement dans une production moins polluante et dans l'éco efficacité;
- élaborer des programmes de sensibilisation à l'importance des modes de CPD;
- assurer le transfert de technologie et le renforcement des capacités;
- recueillir et diffuser des renseignements sur des exemples de modes de PC moins polluants, d'éco efficacité.
- offrir aux PME des programmes de formation...etc.

La mise en oeuvre des actions du programme décennal de la CDD a déclenché le processus de Marrakech, lancé en 2003 par le PNUE pour favoriser les progrès en matière de CPD et faciliter l'élaboration d'un cadre décennal de programmes. La Commission du développement durable (CDD) envisage d'établir un premier bilan de la CPD entre 2010 et 2011.

Photo A.I.MAIGA – Avril 2010 ‘ Bamako- ACI



2.2 - Contexte particulier de l'Étude

Le Mali est un pays vaste de 1 241 000 km², peuplé de 10,9 millions d'habitants avec une densité moyenne de 7,9 habitants/km² dans les zones rurales agricoles.

La croissance démographique est cependant assez forte, et dépasse de peu 3%.

Le Mali connaît un niveau de malnutrition infantile aigu avec un taux estimé à 14,40% en 2006, et un indice de la pauvreté en milieu rural de 72 points en 2007. La situation n'a pas beaucoup évolué au cours de ces deux dernières décennies : notamment depuis 1990-92, correspondant au début du sommet mondial sur la nourriture, et celle de la déclaration du millénaire en 1999-2000. L'importation des produits alimentaires s'est plutôt accrue aggravant ainsi le déséquilibre de la balance commerciale du pays. Cependant le taux de croissance de la production céréalière s'est accéléré pendant ces dernières années avec une production en hausse de 5% en 2007 par rapport à 2006 et de 22% par rapport au cinq dernières années.

De par sa position géographique, le pays s'étend depuis la zone saharienne jusqu'à la zone soudanienne, avec un gradient de pluviométrie induisant la densité et la distribution des populations. Le caractère imprévisible des pluies et le volume des précipitations conditionnent une agriculture pluviale représentant les ¾ de la production vivrière du pays.

Le Mali se préoccupe des stratégies de réduction de la pauvreté », et de façon plus générale, celles liées au développement humain durable, qui ont dominé l'actualité lors de nombreux sommets mondiaux, en l'occurrence la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro, 1992), la Conférence mondiale sur les droits de l'Homme (Vienne, 1993), la Conférence internationale sur la population et le développement (Le Caire, 1994), le Sommet mondial pour le développement social (Copenhague, 1995), le Sommet du millénaire (New York, 2000), le Sommet mondial pour le développement durable (Johannesburg, 2002). Lors de ce dernier sommet (Johannesburg), le Mali s'est impliqué de façon accrue, tout comme à Stockholm, pour la 3eme réunion internationale sur la PCD en juin 2007.

Le Mali s'est engagé dans une politique de développement humain durable en adoptant un Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP). A la première évaluation en 2003, le constat établit que ce document cadre est insuffisamment imprégné des préoccupations environnementales.

Aussi, le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MEA) a-t-il entrepris avec l'appui de la Cellule technique du CSLP, d'assurer l'animation d'un groupe thématique « Environnement et Cadre de vie » pour suggérer les voies d'une intégration effective des préoccupations environnementales dans la troisième génération du cadre stratégique, à savoir le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la

Pauvreté (CSCR). Ces dernières années, le MEA a multiplié les initiatives pour une réelle prise en considération de la durabilité environnementale.

Le plan cadre décennal des programmes pays de la CPD, connu sous l'appellation de « Processus de Marrakech » est une de ces initiatives dès lors que ses différentes rencontres régionales continuent de lancer un appel fort aux Etats pour qu'une attention particulière soit accordée aux deux dimensions de la CPD.

Au Mali, l'impératif d'une productivité meilleure n'a pas suffi pour réduire l'écart entre la croissance démographique et l'augmentation de la production de plusieurs secteurs (Agriculture, Energie, Eau, Santé) dans une évolution prévisible (aujourd'hui déséquilibrée).

L'agriculture est confrontée aux aléas climatiques, à des choix d'aménagements pas toujours adéquats, à la question foncière et aux problématiques de l'étalement urbain sur des terres fertiles...(mitage, habitat spontané, etc.)

Le potentiel irrigable du Mali est estimé à 2 200 000 ha dont 295 791 ha sont sous maîtrise totale de l'eau et presque la totalité a été mise en valeur en 2008. Sur près de 95% des superficies cultivées, les exploitants agricoles pratiquent la culture pluviale. Ces exploitations, de petite taille et d'un niveau de mécanisation assez faible, sont surtout soumises à l'effet des aléas climatiques qui constituent une contrainte réelle au développement du secteur primaire.

Un plan national d'adaptation au changement climatique a été élaboré et en cours de mise en oeuvre.

Les ressources en eau de surface des différents bassins fluviaux représentent 52% des ressources en eau du pays. Les grands bassins fluviaux du pays (Niger, Sénégal, Volta) sont gérés par des organismes sous régionaux de bassin, qui s'emploient à mettre en place des outils de gestion adaptés au caractère international de ces cours d'eau, selon le principe de la GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau).

Les ressources en eau subissent une forte exploitation en raison d'une capacité technique limitée. Dans les zones les plus arides du pays, la consommation normative dépasse les disponibilités en eau renouvelable. Dans les grands centres urbains, les populations connaissent des périodes de stress hydrique en raison du poids démographique, de la hausse du niveau de vie et des sources exposées à des pollutions variées.

En l'absence d'une réglementation bien élaborée et appliquée, ces secteurs constituent une diversité de sources des nombreux dommages pour l'environnement et la santé publique.

La forte pollution et l'ensablement du fleuve Niger sont également des sources d'inquiétude pour lesquelles sont développées des actions de sauvegarde de ce cours d'eau considéré comme une importante artère nourricière pour le pays.

Selon le manuel « Planifier le Changement » - (PNUE, 2008), les initiatives de CPD peuvent réduire la pauvreté en apportant des réponses aux questions suivantes :

- Comment empêcher l'épuisement des réserves d'eau ?
- Comment garantir la sécurité alimentaire (à travers un système d'étiquetage soutenu par des mécanismes indépendants) ?
- Comment éviter les déchets et les décharges illégales de déchets ?
- Comment faciliter l'accès à des moyens de transport sûrs et peu chers ?

Toutes ces problématiques sont autant de défis à relever mais également un enjeu crucial dans l'atteinte des Objectifs du Développement pour le Millénaire qui sont évalués sur la base d'indicateurs renseignés et mesurés. Le Mali s'est engagé dans la voie d'une évaluation crédible des progrès réalisés et multiplie les initiatives en matière de définition d'indicateurs.

Quelques-uns de ces indicateurs phares du développement durable sont cités à titre indicatif :

- Quantité de déchets municipaux collectés
- Espérance de vie (en bonne santé)
- Aide publique au développement
- Taux de croissance du produit intérieur brut par habitant
- Consommation d'énergie totale des transports

A cet égard, l'approche CPD utilise également les indicateurs - phares du développement durable pour suivre et faire évoluer les modes de production et de consommation dans un contexte malien marqué par des volumes importants de déchets, la dégradation poussée de l'environnement et le gaspillage des ressources naturelles.

En outre, l'empreinte écologique qui est **de 0,8 gha** par personne au Mali, constitue un bon indicateur pour mesurer la pression sur les milieux, découlant de la consommation humaine des ressources environnementales.

Par la mesure de cet indicateur, il a été prouvé depuis la fin des années 80, que l'Humanité vit « au dessus de ses moyens »: l'empreinte écologique a dépassé la capacité biologique de la Terre, et depuis 2003, elle se situe à près de 25% au dessus. Selon le WWF, « les capacités de régénération de la Terre ne peuvent plus gérer

la demande : les populations transforment les ressources en déchets plus rapidement que la nature ne peut retransformer ces déchets en ressources. L'humanité ne vit plus sur les intérêts mais épuise désormais le capital naturel. Cette pression croissante sur les écosystèmes entraîne la destruction des habitats ou la dégradation et la perte définitive de la productivité, menaçant à la fois la biodiversité et le bien-être humain ».ii

Tableau n°2 : Empreinte Ecologique et Biocapacité au Mali (hectares globaux par personne, en gha en 2003)

	Mali	Afrique	Monde
Empreinte écologique totale	0,8	1,1	2,23
Terres cultivées	0,40	0,42	0,49
<i>Pâturages</i>	0,23	0,09	0,14
Forêts : bois, pulpe	0,02	0,05	0,17
Forêts : bois de chauffage	0,08	0,13	0,06
Pêches	0,04	0,05	0,15
CO₂: combustibles fossiles	0,01	0,26	1,06
<i>Nucléaire</i>	0,00	0,00	0,08
<i>Terrains bâtis</i>	0,06	0,05	0,08
Prélèvements d'eau/personne (Milliers m ³ /an)	519	256	618
Population (millions)	13,0	846,8	6301,5

Source: Rapport Planète vivante, 2006

La CPD au Mali est confrontée, à l'instar de nombreux pays et autres marchés, à la contrefaçon dans la production de la plupart des biens et services outre le gaspillage multiforme dans l'agriculture (irrigation, intrants, équipements) par exemple. Cependant, il ressort de l'analyse de ce tableau que l'empreinte est de façon générale moins profonde au Mali par rapport à la moyenne en Afrique et au monde. Toutefois, les niveaux d'exploitation des pâturages et de prélèvements en eau, présentent une situation assez préoccupante.

Cela l'est d'autant plus que le Mali présente une biocapacité intéressante pour les terres cultivées, les pâturages, les réserves par rapport au déficit écologique courant comme l'indique le tableau n°5.

Tableau n°3 : Biocapacité (hectares globaux par personne, en gha en 2003) au Mali, en Afrique et au monde

	Mali	Afrique	Monde
Biocapacité	1,3	1,3	1,78
Terres cultivées	0,43	0,37	0,53
<i>Pâturages</i>	0,76	0,51	0,27
Forêts	0,03	0,27	0,77
Pêches	0,04	0,08	0,14
Réserves ou déficit écologique	0,5	0,24	-0,45
<i>Modification de l'empreinte par personne entre 1975 - 2003</i>	-13	-2	14
<i>Changement de biocapacité par personne entre 1975 - 2003</i>	-39	-42	-25
IDH	0,75	-	0,74
Changement d'IDH	-	-	-
Prélèvements d'eau	7%	4%	10%

Source: Rapport Planète vivante, 2006

Ces données peuvent bien expliquer les enjeux environnementaux au Mali. Les écosystèmes naturels du Mali sont menacés par un ensemble de causes liées à la déforestation et/ou des facteurs directement liés à la pauvreté dans un contexte d'accroissement démographique où la mise en valeur agricole est restée extensive et peu productive. Cela se traduit par la forte présence des sols indurés, l'accélération des défrichements, l'exploitation anarchique du bois - énergie, la pollution des eaux par les pesticides, le surpâturage, les feux non maîtrisés, etc. Toutes ces situations se situent aussi dans le cadre des sécheresses récurrentes qui compromettent de plus en plus, la régénération rapide du couvert végétal.

Photos (A.I.MAIGA – Bamako - Avril 2010: 'le tout jetable en plastique')



3 - ETAT DES LIEUX SUR LES INITIATIVES CPD AU MALI

3.1 Niveau des connaissances et d'intégration des questions CPD dans les stratégies, politiques, lois, règlements, programmes et projets

A l'issue des premiers échanges avec différentes parties prenantes, il apparaît que le concept de la CPD n'est pas assez courant dans les administrations.

La clarification des avantages de la CPD s'impose en fonction des secteurs clés (ex : l'eau, l'énergie et les déchets).

A ce titre, cette étude offre l'opportunité d'informer davantage les acteurs aux fins d'appropriation et d'une imprégnation fort utile.

Toutefois, une analyse de la pratique de plusieurs acteurs laisse transparaître des caractéristiques de la CPD, notamment dans certains domaines :

- **gestion durable des espaces et des ressources**
- **cycle de vie et efficacité de la dépense publique**
- **intégration des questions environnementales dans le processus des planifications...**
- **liens entre CPD, changements climatiques, lutte contre la pauvreté et économie verte au Mali**

3.1.1 - Cycle de vie et Stratégies pour l'efficacité de la dépense publique

Dans la vie de tous les jours, chaque acteur de la société (consommateurs, entrepreneurs, industriels, commerçants, acteurs publics ou privés) intervient dans un cycle de vie où sa responsabilité ou celle d'autrui l'engage à une étape ou une autre de la production et de la consommation.

La réflexion sur le cycle de vie, selon le manuel du PNUE, « consiste à dépasser la vision traditionnelle polarisée sur le site de production et les processus de fabrication pour inclure l'impact environnemental, social et économique d'un produit ou service pendant toute la durée de son cycle de vie, ce qui comporte l'extraction des matières, la fabrication industrielle, l'utilisation du produit, son élimination et sa distribution. Responsabilité élargie du producteur et politique intégrée des produits signifient que les producteurs sont responsables de leurs produits de bout en bout, ce qui implique qu'ils conçoivent des produits performants à toutes les phases du cycle de vie. Les principaux objectifs de la réflexion sur le cycle de vie consistent à réduire pour un produit donné l'utilisation des ressources et les émissions dans l'environnement tout en améliorant sa performance socio-économique tout au long de son cycle de vie. »

Les exemples sont nombreux : les encres d'imprimantes produites ou celles issues des malfaçons en sont un cas d'illustration ; les procédures de passation des marchés pratiquées ou simulées en sont un autre...Tous induisent la CPD et le problème de l'efficacité de la dépense publique (pour considérer au moins le seuil de vie tolérable d'un investissement productif à partir d'un an et au delà).

3.1.2. - Liens entre CPD, changements climatiques, lutte contre la pauvreté et économie verte

Le souci d'apporter une réponse appropriée aux questions de productivité, de justice sociale et de durabilité établit un lien entre CPD, changements climatiques, lutte contre la pauvreté et économie verte au Mali. Les trois concepts s'inscrivent dans l'optique d'un développement durable pour contrer la menace d'emballements divers ayant provoqué ou susceptibles d'être à l'origine d'une modification des équilibres naturels. Ces modifications pourraient avoir pour effet la pollution des eaux, la pénurie d'eau, la formation des glacis ou de sols indurés, le déboisement, la perte de biodiversité, etc.

Actuellement, le changement climatique retient le plus l'attention du public. Or, il n'y aura pas d'atténuation véritable changement climatique, sans une modification réelle des modes actuels de consommation et de production, compte tenu des coûts environnementaux et socioéconomiques grandissants : *cas de la déforestation par exemple.*

La CPD est alors, une option de l'approche égalitaire intra et inter- générationnelle qui utilise la mesure de la surface nécessaire pour produire les ressources consommées par la population et pour absorber les déchets qu'elle produit. Elle fait appel à un dispositif de suivi des risques liés à la rémanence des produits. Car la rémanence d'un insecticide, d'un fongicide ou d'un désherbant dans le sol ou dans une récolte peut entraîner des risques de toxicité pour les végétaux cultivés ultérieurement sur ce sol ou pour les consommateurs. A ce titre, la CPD met l'accent sur le partage des ressources disponibles dans le but de répondre aux besoins de base en influençant les habitudes de consommation (pas "consommer moins" ou "arrêter la consommation").

Le changement climatique indique des variations statistiquement significatives du climat, persistant sur des périodes de l'ordre de quelques décennies. Le climat renvoie au contraire aux conditions atmosphériques observées sur des périodes bien plus longues - des dizaines ou des centaines d'années. Eu égard à l'influence importante du climat sur les systèmes écologiques et socioéconomiques, sa modification pourrait certainement avoir une incidence sur l'agriculture, la sécurité alimentaire, la diversité biologique, les ressources en eau, la santé, l'énergie et l'industrie... Voilà pourquoi, chaque pays s'efforce de trouver des réponses aux effets du changement climatique sur l'environnement, la société et l'économie. Les réponses sont recherchées à travers deux types de stratégies : i) les stratégies d'atténuation en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre **en modifiant certains comportements de production, de consommation**

et par le choix de technologies propres ; ii) les stratégies d'adaptation qui concernent le plus souvent les arrangements institutionnels, l'accès aux technologies, le financement, la production et l'utilisation d'informations scientifiques.

L'économie verte est le cadre d'investissement productif dans des secteurs clés dits « verts » et dans les "infrastructures naturelles" comme les forêts et les sols. Ce cadre constitue un meilleur pari pour une croissance réelle, une réduction de la pénurie écologique, la lutte contre le changement climatique et pour déclencher un essor d'emplois de qualité dans le 21ème siècle. A ce titre, l'économie verte comporte une série de mesures spécifiques visant à aider les pays les plus pauvres à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD).

On utilise bien souvent chacun trois termes indifféremment, avec une probabilité occurrente qu'ils renvoient tant à un besoin réel de changement qualitatif qu'au phénomène de la réduction de la pauvreté.

La CPD renvoie alors la quête de solutions durables au problème d'une augmentation de la consommation et la production de déchets non recyclés. Le changement climatique se rapporte à l'évolution des événements climatiques, tels que la température, les précipitations, mesurés sur plusieurs décennies. Ainsi, le PNUE et l'OMM ont mis en place un groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat qui présente des rapports d'évaluations périodiques sur l'état des connaissances, les causes du changement climatique, ses impacts potentiels et les options pour des stratégies de réponse.

Le changement climatique est le terme de prédilection à employer lorsque l'on fait allusion à l'influence de facteurs autres que l'augmentation des températures, comme par exemple les activités humaines qui modifient la composition de l'atmosphère (ex : combustion des carburants fossiles) et la surface de la terre (ex : déforestation, reforestation, urbanisation, désertification, etc.)

Toutefois, les activités humaines *épaississent* la couverture atmosphérique, puisque s'ajoutent à la présence naturelle de ces gaz, les émissions de dioxyde de carbone issues de la combustion du charbon, du pétrole et du gaz naturel, la production accrue de méthane et d'oxyde nitreux issue des activités agricoles et des changements dans l'exploitation des terres, et plusieurs gaz industriels persistants, qui ne se forment pas naturellement.

Dans le cadre de l'économie verte, il y a lieu de noter l'importance de plus en plus grande de la biomasse et des biocarburants comme source d'une énergie verte. Il existe diverses formes faiblement exploitées au Mali :

- l'utilisation des sous produits et déchets d'origine agricole et forestière (paille, déchets de bois, sciure, bouses de vache ou crottins de petits ruminants)
- la méthanisation qui permet de valoriser les effluents d'élevage dans les exploitations elles-mêmes
- l'utilisation du fumier du lissier et des eaux résiduaires des abattoirs ou conserveries pour la fermentation méthanique.
- les cultures énergétiques permettant la transformation des plantes en gaz combustibles.

3.1.3. - Eléments de la CPD : vers une approche CPD au Mali

Dans le contexte particulier du Mali, les sources légales et réglementaires des programmes constituent le principal cercle d'identification des initiatives CPD. Il s'agit de :

- La Déclaration de Politique Générale ou le discours/ programme du Chef de Gouvernement,
- Le Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté,
- Les programmes sectoriels approuvés par le Gouvernement et l'Assemblée nationale,
- Les textes législatifs et réglementaires régissant l'environnement et la protection du cadre de vie.

A ces sources, il convient d'ajouter également :

- L'Etude Nationale Prospective « Mali 2025 » (ENP 2025)
- Les derniers résultats du recensement de la population
- La mercuriale des prix

L'analyse de l'environnement institutionnel et du cadre réglementaire suggère de considérer les traces de la CPD dans le paysage malien à partir des années 1980. **Cette période est celle qui a été bien marquée par de nombreux problèmes environnementaux** : déforestation (rapide recul du couvert végétal en général), pénurie d'eau et détérioration progressive de la qualité de l'eau, perte de fertilité, dégradation des terres et sols...

Pour résoudre ces problèmes, le gouvernement du Mali a conçu et mis en œuvre de nombreux projets dont les différents cadres de gestion n'ont pas rencontré les succès souhaités. Tirant les leçons de ces expériences, une étroite collaboration va s'instaurer

entre certains partenaires au développement et l'Etat du Mali pour retrouver une meilleure efficacité des dépenses publiques.

a) Initiative : cadre d'exécution correcte des directives et procédures

Dans le cadre de l'acquisition des biens et services, le Gouvernement du Mali en la session du conseil des ministres du 25 juin 2002, avait réaffirmé l'obligation pour l'Etat de rechercher l'offre la meilleure et la plus économique dans le strict respect des procédures que stipule le décret n° 95 - 401/P- RM du 10 novembre 1995, portant Code des marchés publics, modifié par le décret n° 99 - 292/P- RM du 21 septembre 1999 et son arrêté d'application n° 97 - 1037/MFC du 26 juin 1997.

Ainsi, la consultation restreinte, et la passation de marché par entente directe (gré à gré) seront alors considérées comme des procédures d'exception, ne pouvant être mises en œuvre qu'après autorisation préalable de la Direction Générale des Marchés publics.

Ainsi, la règle serait le recours systématique au jeu de la concurrence dans le cadre de la commande publique. Pour l'obtention des biens et services de qualité au meilleur coût, c'est ce mode de passation des marchés qui devrait permettre d'acheter plus et mieux, tout en dépensant moins.

b) Intégration de l'environnement dans les principaux secteurs d'intervention

La politique nationale de protection de l'environnement (PNPE, 1998) est la première initiative politique du Gouvernement dans le sens de l'intégration transversale des aspects environnementaux dans tous les secteurs d'intervention au Mali.

Le Mali a signé de nombreux accords, traités et conventions. On peut en citer :

- Convention des Nations-Unies sur la diversité biologique, signée le 22/9/1993, ratifiée le 29/3/1995
- Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification, signée le 15/10/1994, ratifiée le 31/10/1995
- Convention de Vienne, protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, signée le 28/10/1994
- Convention des Nations Unies sur les changements climatiques, signée le 22/09/1992, ratifiée le 28/12/1994

Les politiques nationales, stratégies environnementales et plans d'action

En s'engageant à Rio en 1992 sur l'Agenda 21 et en signant puis ratifiant en 1995 la convention des Nations Unies sur la Lutte contre la désertification (CCD), le Mali a placé cette lutte parmi ses préoccupations majeures et a clairement manifesté sa volonté d'intégrer la dimension environnementale dans toutes ses politiques macro-

économiques, transversales et sectorielles. Pour concrétiser cette volonté, le Gouvernement malien a adopté en 1998 le Plan national d'action environnementale (PNAE) ainsi que neuf programmes d'actions nationaux conformément à la convention contre la désertification (PAN-CID). Cet ensemble qui constitue la politique nationale de protection de l'Environnement (PNPE) est le fruit d'une large concertation des partenaires aux différents niveaux national, régional et local. Il concerne à la fois l'environnement rural, le milieu urbain et les institutions chargées de la gestion des problèmes environnementaux. Sa mise en oeuvre doit s'effectuer à travers les collectivités décentralisées qui sont appelées désormais à prendre en charge leur patrimoine notamment dans le domaine des ressources naturelles.

La Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE) a été adoptée en août 1998 avec les objectifs suivants :

- la sécurité alimentaire par *l'amélioration des systèmes de production* en vue de l'accroissement de la productivité agro-sylvo pastorale,
- la satisfaction des besoins *des populations notamment les besoins énergétiques par la valorisation de toutes les ressources naturelles*, la rationalisation de leur exploitation, une meilleure gestion du territoire, la recherche de solutions alternatives ou de substitution pour le bois de chauffe,
- *la protection, la restauration et l'amélioration du milieu de vie.*

La finalité des projets et programmes issus de la PNPE est de contribuer à résoudre les problèmes environnementaux majeurs identifiés et de mettre en place les mécanismes nécessaires à une gestion concertée des ressources de l'environnement.

Au plan des principaux textes législatifs et réglementaires, le cadre légal de l'environnement est régi par les dispositions ci-après :

- Loi n° 95-003 du 18 janvier 1995, portant organisation de l'exploitation, du transport et du commerce du bois et ses décrets (Annexe 2)
- Loi n° 95-004 du 18 janvier 1995 fixant les conditions de gestion des ressources forestières et ses décrets (Annexe 2)
- Loi n°0-004 du 27 février 2001 portant Charte pastorale
- o • Loi N°01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances et la gestion des déchets - application du principe pollueur-payeur

- Loi N°01-396 du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des pollutions sonores
- Loi N° 2-006 du 31 janvier 2002 portant sur le Code de l'eau et qui crée les Comités de bassin et de sous-bassin

Pour autant, cette panoplie des textes ne conforte pas la synergie d'action faute **d'une vision claire** tant sur les systèmes de production que sur les modes d'exploitation et de consommation des biens services dans le respect du cadre légal et réglementaire.

Le Gouvernement du Mali a défini et mis en œuvre un nombre important de politiques nationales de développement qui à des degrés divers, expriment depuis au moins 1997, un intérêt réel pour l'intégration de l'environnement dans des processus de planification stratégiques.

Cet intérêt est fondé dans la mesure où les principales pressions exercées sur l'environnement ont un lien avec la CPD. Il s'agit des aspects suivants :

- La croissance démographique
- La pauvreté étendue
- La déforestation
- L'agriculture itinérante
- Le surpâturage
- Les feux de brousse
- L'ensablement des fleuves
- L'aridité croissante du climat
- La surexploitation des ressources en eau
- La pollution de l'eau et de l'air
- Les déchets solides
- Le braconnage
- La surexploitation des zones de pêche

Depuis 2003, les EIE (Evaluation d'Impact Environnemental) sont obligatoires pour toutes les activités et les projets ayant un impact potentiel sur l'environnement (notamment en ce qui concerne les projets routiers).

Une des priorités de la politique sectorielle de santé est le respect et la protection de l'environnement. Les analyses de l'impact environnemental sont obligatoires lors de l'étude de faisabilité des projets récents.

Les stratégies sectorielles nationales et des codes, intégrant les aspects environnementaux, ont été élaborés entre 2001 et 2006 pour l'agriculture, l'élevage, l'énergie, les boisements, l'eau.

Le code forestier a été révisé plusieurs fois. En dehors des stratégies sectorielles, il n'existe pas pour l'instant, de stratégie nationale pour le développement durable (SDD) mais le Gouvernement a souscrit aux engagements pris à Rio en 1992 et à l'Agenda 21.

3.2 Cartographie des initiatives et des bonnes pratiques à travers les projets et programmes

De nombreuses initiatives CPD et des projets & programmes ont pu être relevés à travers des expériences significatives.

Le Processus de Marrakech a généré à travers son plan cadre décennal, un certain nombre de critères (*Sélection à la source ; Choix des instruments politiques ; Objectifs Stratégiques clairs ; Priorités-clés : voir annexes 3 et 5*) qui permettent de considérer que le Mali ne s'est pas encore doté d'un programme national CPD.

Toutefois, des initiatives ont été prises de fort longues dates même si elles ont connu des registres variés par rapport aux résultats produits, à leur efficacité au plan des mécanismes de coordination et de leur répliquabilité. Par rapport à la cartographie, les initiatives les plus récentes seront relatées.

⇒ 3.2.1 Les Initiatives récentes :

- **a) Le Projet Initiative Pauvreté- Environnement - Mali** (IPE-Mali) est exécuté sous l'égide du Ministère de l'environnement et de l'assainissement (MEA), en collaboration avec la Cellule du "Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté (2007-2011)" du Ministère des finances (MEF). vise à renforcer la contribution de la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement à la croissance économique durable et à la réduction de la pauvreté.

Au Mali, le programme pays IPE est domicilié au sein de la Direction Nationale des Eaux et forêts (DNEF). L'IPE-Mali a été lancée en 2005 dans le cadre d'un protocole d'entente entre le PNUE et le PNUD-Mali et a évolué vers un programme conjoint PNUD-PNUE signé avec le Gouvernement du Mali en juillet 2007.

Le programme IPE-Mali fait partie des sept programmes pays bénéficiant de l'appui de la Facilité PNUD/PNUE pour la réduction de la pauvreté et l'environnement

Dans le cadre de cet appui, le Projet Initiative Pauvreté- Environnement – Mali a réalisé plusieurs études dont l'étude économique-environnementale pour pallier le manque d'une vision globale des problèmes environnementaux, en déterminant la valeur monétaire des pertes de bien-être et de production résultant de la dégradation de l'environnement au Mali.

Tableau n°4 : Evaluation des dommages environnementaux au Mali, Pillet (1997)

Items	Dommages en % du PIB	Méthode	Population touchée
Erosion des sols	-0.4 à -6.0	Revenus perdus	80 %
Déforestation	-5.35	Coût de remplacement	80 %
Air, qualité de vie urbaine	-2.11	Dépense	> 3.0
Eau et déchets solides	-8.50	Dépense	> 3.0
Epidémiologie	-0.16	Dépense	> 15'000
Patrimoine faunique	-7.25	Disponibilité à Payer	80 %
Stocks minéraux	+1.78	Estimation	15 %
Total	-20.9 à -26.5		

En 2007, les CDI au Mali par domaine environnemental ou les coûts des dommages environnementaux et des inefficiences dans l'utilisation des ressources naturelles, des matières et des intrants énergétiques représentent au Mali 21.3 % du PIB, soit plus de 680 milliards FCFA (ou près de 1.3 milliards USD). Formulé en d'autres termes, sur 100 FCFA produits au Mali chaque année, près de 21 « disparaissent » sous forme de dommages environnementaux.

Lorsque les CDI sont présentés selon les domaines environnementaux, les dommages les plus prononcés se situent dans les domaines « **Energies et Matières** » (7.9% du PIB), « **Sols et Forêts** » (5.8%) et « **Eau** » (4.8%).

Cette étude aura permis de délimiter les secteurs prioritaires de l'environnement dans lesquels une action politique est hautement requise et aurait des résultats environnementaux et sociaux significatifs.

Encadré extrait du Rapport « Etude économique de la gestion environnementale au Mali »

Ratios B/C par domaine environnemental en 2007

Le ratio moyen est égal à 2.1. **Autrement dit, en moyenne 2.1 FCFA de dommages sont évitables pour 1 FCFA investi.** Tous les domaines environnementaux montrent des ratios supérieurs à l'unité, à l'exception du domaine « Déchets ». Les domaines « Energies et Matières » et « Eau » ressortent, suivis de « Sols et Forêts », « Air » et finalement « Déchets ».

Ratios B/C par catégorie économique en 2007

L'analyse selon les catégories économiques montre que les actions les plus rentables du point de vue économique-environnemental se situent dans la réduction des inefficiences. Viennent ensuite l'amélioration de la santé et de la qualité de la vie, puis finalement la préservation du capital naturel.

Les trois catégories économiques dévoilent des ratios supérieurs à l'unité. Ces priorités économiques doivent être considérées à la lumière de ce que l'analyse a été en mesure de quantifier et de monétariser. Ainsi il faut rappeler que certaines fonctions environnementales n'ont pu être prises en considération (comme la fonction chlorophyllienne ou la biodiversité).

Ainsi, la plus faible rentabilité de la catégorie « capital naturel » ne devrait pas signifier que cette catégorie n'a pas d'importance sur le long terme, vu les fonctions vitales, comme la fonction chlorophyllienne, qu'elle remplit et sans lesquelles les autres catégories n'existeraient pas. Au niveau de la biodiversité, la fonction de conservation des stocks de gènes qu'assure cette catégorie semble impossible à évaluer.

Cette étude économique-environnementale s'inscrit dans le cadre de l'« Initiative Pauvreté Environnement », lancée au Sommet Mondial sur le Développement Durable à New York en 2005 grâce à un partenariat PNUD- PNUE et qui consiste à renforcer la contribution de la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles à la réduction de la pauvreté, à la croissance économique durable et à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

Suite aux résultats de l'analyse, des recommandations ont été suggérées dans chaque domaine environnemental, sur la base des commentaires faisant suite au séminaire de restitution de l'étude le 16 janvier 2009 à Bamako. Les mesures à prendre en milieu urbain et en milieu rural sont distinguées.

L'IPE-Mali poursuit l'objectif de renforcer les capacités des acteurs nationaux pour l'intégration des liens entre pauvreté et environnement dans un lien avec l'approche CPD de manière à réaliser des changements profitables à la réalisation du développement durable.

Le projet IPE a réalisé une étude portant sur l'adaptation du cadre conceptuel de l'évaluation pour le millénaire, appliquée à la région de Mopti (voir en **annexe 4**, un schéma présentant le lien entre bien-être et réduction de la pauvreté, les facteurs indirects de changement et les services écosystémiques).

Le projet IPE s'emploie ainsi à relever le défi d'améliorer la performance environnementale dans le processus de planification au Mali. En outre, le projet appuie les institutions nationales dans l'identification d'indicateurs de l'environnement dans l'optique de promouvoir des modes de consommation et de la production durables.

- b) La Stratégie nationale du développement durable au Mali

Le CSRP qui est le cadre unique de référence s'inscrit dans la préservation de la cohésion sociale et de l'environnement – cadre de vie, tend également privilégier le maintien des équilibres naturels pour promouvoir un développement humain durable. C'est dans cette perspective que se situent entre autres, la stratégie d'énergie domestique (SED) et le schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau (SDMVRE).

b1 - La stratégie d'énergie domestique (SED)

Mise en œuvre au début des années 80, la stratégie d'énergie domestique visait à réduire l'utilisation du bois énergie face à une forte dépendance du pays, des combustibles ligneux pour satisfaire les besoins consommation d'énergie.

Tableau n°5 : Situation de l'offre et la demande en énergie au Mali

	Offre	Demande	Tendances
Bois et Charbon de bois	123 à 209 MTEP	2 MTEP /an	Epuisement du capital forestier en 60 à 100 ans si des mesures palliatives ne sont pas prises (reboisement, combustibles de substitution)
Electricité	57 KTep/an	147 KTep/an	Déficit de 90 KTep, exigeant d'installer une capacité de production de 216 MW
Hydrocarbures	Marché extérieur	330 KTep	L'offre dépasse de loin la demande, limitée seulement par le revenu des consommateurs
Solaire	10.000 MTEP/an	négligeable	Perspective d'offre quasi-inépuisable au regard de la demande nationale (2,5 MTEP, toutes énergies confondues)

Source : Document cadre des changements diplomatiques

Le potentiel hydroélectrique au Mali, estimé à 1.050 MW, compte une vingtaine de sites capables de recevoir des centrales hydroélectriques.

Les filières bois et charbon de bois sont jusque là peu structurées. Les services sont offerts par des opérateurs peu qualifiés continuent d'exploiter une forte demande urbaine. Il urge de changer un tel mode de consommation actuel ne peut assurer la pérennité de l'exploitation.

Diverses expériences sont conduites en termes de technologies liées aux énergies nouvelles renouvelables : *pompage solaire PV, éclairage solaire PV, chauffage, cuisson et séchage solaires, éoliennes de pompage... technologie du biogaz, technologies de biocarburants.*

b2 - Le schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau (SDMVRE)

Le schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau a été adopté en 1992, aura finalement abouti à l'adoption du Code de l'eau et des principes de la GIRE. La Gestion Intégrée des Ressources en Eau est aujourd'hui le point de référence des différents acteurs intervenant dans le secteur de l'eau. Elle est fondée sur des principes et des piliers qui doivent permettre à la fois la prise en compte des intérêts des différents protagonistes et la pérennité des ressources en eau.

Le *Code de l'Eau* adopté en 2002 jette les bases d'une nouvelle réglementation du secteur et légitime les structures en charge de la gestion des ressources en eau. Il consacre le principe de la domanialité publique de l'eau et de ses utilisations prioritaires, en mettant au premier rang la satisfaction des besoins en eau potable. Il désigne l'Etat comme le gestionnaire principal des ressources hydrauliques et précise les modalités de gestion et de protection des ressources en déterminant les droits et obligations de l'Etat, des collectivités locales et des usagers.

La politique nationale de l'eau, adoptée en 2006 et dont l'un des objectifs est d'apporter des solutions appropriées aux problèmes de l'eau, énonce un certain nombre de principes comme l'équité, la subsidiarité, la protection des usagers et la participation.

Toutes ces stratégies sont imprégnées des éléments de la CPD en abordant les aspects de durabilité environnementale, de justice sociale et d'utilisation judicieuse.

Et la création de la nouvelle agence de l'environnement et du développement durable atteste bien l'engagement du Mali de réviser le cadre institutionnel des questions environnementales.

Le communiqué officiel du 14 avril 2010 précise sa mission en les termes suivants :

- renforcer les capacités des différents acteurs impliqués dans la gestion des questions environnementales par la formation, l'information, l'éducation et la communication
- mobiliser à travers les mécanismes existants les financements nécessaires à la mise en œuvre des programmes et projets

Par cette disposition institutionnelle, le Gouvernement du Mali estime s'être doté d'un instrument politique qui permettra « d'assurer un meilleur suivi des accords, traités et conventions sur l'environnement, et d'établir la synergie nécessaire dans les interventions des différents acteurs.

- d) La Cellule du cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP)

La Cellule technique CSLP, placée sous la tutelle du Ministère chargé de l'Economie et des Finances, est le secrétariat général chargé de la coordination de la mise en œuvre et du suivi du plan de développement.

Le Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté² 2007-2011 (CSCR) vise d'une part, à promouvoir un développement économique au bénéfice de tous les citoyens et d'autre part à réussir la réduction de la pauvreté par la relance des secteurs productifs clés et la consolidation des réformes du secteur public. A ce titre, il met l'accent sur trois axes stratégiques:

- 1) *le développement des secteurs productifs et de l'infrastructure,*
- 2) *la consolidation des réformes institutionnelles, et*
- 3) *le renforcement des secteurs sociaux.*

Le premier domaine d'intervention repose sur une stratégie du gouvernement qui prévoit l'amélioration de la performance du secteur public, la consolidation du processus démocratique (décentralisation, renforcement de la société civile), la lutte contre la corruption, l'amélioration de la justice et la garantie de la paix et de la sécurité intérieure. Le second domaine d'intervention comprend des actions dans le secteur de la santé, de la nutrition et de la population; dans le secteur de l'éducation et de l'alphabétisation; dans le secteur du cadre de vie des populations (eau potable, assainissement, habitat). Le troisième domaine d'intervention regroupe des actions relatives à l'amélioration des infrastructures de base (transport, communications, énergie) et le développement des trois secteurs productifs.

Concernant le secteur primaire, la stratégie du CSLP porte sur les grandes orientations du schéma directeur du développement rural (SDDR), définies en 1992-93 et actualisées en 2001. Elles s'articulent autour des actions suivantes: (a) l'amélioration de la sécurité alimentaire; (b) le renforcement des investissements concernant la maîtrise de l'eau et le désenclavement des zones rurales; (c) le développement des principales filières agricoles (diversification et valorisation des produits, restructuration des marchés, réduction des importations alimentaires et relance des exportations); (d) la restauration et le maintien de la fertilité des sols; (e) le désengagement de l'Etat, la responsabilisation des différents acteurs du monde rural et l'amélioration des appuis (recherche, conseil

² Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté

technique, formation, communication, financement rural et promotion des femmes et des jeunes ruraux).

Outre le SDDR, le gouvernement a élaboré plusieurs politiques et stratégies sectorielles: la stratégie nationale de sécurité alimentaire en 2002, la stratégie de l'irrigation en 1999, qui a servi de base au programme national d'infrastructures rurales (PNIR), la politique nationale de développement de l'élevage en 2004, le schéma directeur de développement de la pêche et de la pisciculture en 1997, le plan national d'action environnementale (PNAE) et le programme d'action nationale de lutte contre la désertification (PAN-LCD) mis à jour en 2002, ainsi que diverses stratégies concernant l'eau potable et l'assainissement.

Parmi les domaines d'intervention prioritaires du CSCRP, figure l'exploitation durable de l'environnement et des ressources naturelles. Cependant, le plan de développement n'intègre pas suffisamment la problématique environnementale.

La stratégie nationale de développement économique et social consignée dans le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté, est centrée sur la lutte contre la pauvreté à travers une croissance accélérée et soutenue largement par un secteur privé dynamique. La priorité est donnée au développement rural avec un accent particulier sur le développement de l'agriculture avec utilisation rationnelle des ressources naturelles dans le contexte de la décentralisation et d'une planification axée sur le développement local.

Le NEPAD-PDDAA et le Programme National d'Investissement à Moyen Terme (PNIMT) concourent à l'atteinte des objectifs de la stratégie nationale de développement économique et sociale et sont axés autour de deux piliers majeurs à savoir (i) la maîtrise de l'eau et le renforcement des capacités des producteurs ; (ii) la mise en place de réglementations définissant un cadre institutionnel approprié.

La Cellule CSLP conduit des activités portant sur la finalisation des indicateurs de suivi-évaluation du CSCRP, la préparation de ses rapports d'activités annuels, l'évaluation du CSCRP prévue pour 2010 et le démarrage de l'élaboration du plan de 3^{ème} génération.

⇒ **3.2.2 Les premières expériences :**

De nombreuses initiatives avaient été prises dans le cadre de la gestion durable de l'environnement par le biais des programmes de reboisement et d'aménagement de forêts naturelles, des projets de développement agricole et d'élevage, des projets de maîtrise des eaux de surface et des eaux souterraines voire des projets de gestion intégrée des ressources en eau. Quelques uns de ces nombreux projets ou programmes sont indiqués ci-après :

Intitulé du projet	Missions assignées
<p>Projet de conservation et de valorisation de la biodiversité et des éléphants dans le Gourma</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vise la conservation de la biodiversité « in situ », c'est à dire au sein de son espace originel, dans une zone agro climatique à écosystèmes arides sahéliens précaires avec des équilibres naturels extrêmement fragiles. - L'enjeu majeur sera la <i>réorganisation et la réallocation des espaces afin de faire cohabiter de façon harmonieuse pastoralisme, agro pastoralisme et sites de conservation de la faune et de son habitat.</i>
<p>Programme Environnemental d'Appui à la lutte contre la Désertification dans une perspective de développement (PEALCD)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger le patrimoine naturel par la lutte contre la désertification et par sa gestion sur des bases durables en vue de contribuer à une amélioration des conditions d'existence dans la zone - <i>faire obstacle à l'ensablement de villes, de terres agricoles proches du fleuve Niger et de voies de communication routières et fluviales;</i> - <i>protéger et développer les ressources forestières par la restauration et l'aménagement de forêts, la mise en défens et la plantation d'espèces à croissance rapide.</i>
<p>Programme de Gestion Décentralisée des Forêts (GEDEFOR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à la gestion décentralisée des ressources forestières et à l'augmentation des revenus des populations rurales défavorisées (hommes et femmes) en vue d'assurer la durabilité de ces ressources. -
<p>Projet de réhabilitation des Ecosystèmes Dégradés du Delta Intérieur du Niger (REDDIN)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la restauration et la gestion durable des ressources naturelles dans le Delta Intérieur du Niger pour une amélioration des conditions de vie et d'adaptation des communautés locales aux effets du changement climatique

La plupart de ces projets ont développé une démarche participative et des méthodes de gestion durable de l'environnement, souvent confrontées à l'absence de système de suivi-évaluation capable de produire d'informations pertinentes sur l'évolution quantitative et qualitative des paramètres de gestion des ressources naturelles. Il s'agit en fait d'un

processus de collaboration au cours duquel les membres d'une communauté et des acteurs extérieurs (opérateurs, chercheurs, prestataires privés, quelques techniciens des services forestiers, etc.) expérimentent de nouvelles démarches et solutions aux problèmes locaux identifiés à l'issue d'un diagnostic participatif.

C'est une démarche dont l'essence est la cogestion au niveau des forêts classées et l'autonomisation au niveau des domaines protégés.

Les étapes conceptuelles du processus de GRN ont été revisitées par différentes équipes de projet aux fins d'analyser les outils méthodologiques utilisés, les systèmes de gestion mis en place et le niveau d'implication des parties prenantes à la gestion des différents massifs forestiers.

➤ **le Réseau de gestion durable des ressources naturelles en 5ème région (GDRN5) :**

Un consortium d'ONG créé en 1994 composé de SOS Sahel GB/ NEF Douentza et CARE-Mali a mis en place le réseau GDRN 5. Ce réseau s'est vite élargi pour compter une vingtaine d'ONG. Les missions de la plate forme sont : concertations régionales, renforcement des capacités et plaidoyer.

La NEF-Douentza est à l'origine de la première expérience GRN, celle de la gestion de la forêt naturelle de Waldé Kelka qui a précédé la Stratégie Energie Domestique (SED).

Cette expérience a vu le jour en 1991 avec l'appui de la NEF aux populations riveraines du massif forestier du Kelka (106 070 ha). IL visait deux objectifs:

- sécuriser les systèmes de production
- responsabiliser les collectivités locales dans la gestion des ressources de leurs terroirs.

Ce projet a entrepris des activités et élaboré des outils de gestion selon le processus ci-après :

- inventaire institutionnel des associations locales
- évaluation des institutions locales
- identification et planification des investissements.

Les outils du processus comportent : i) l'index socio-économique, ii) l'inventaire des ressources forestières, iii) un plan d'aménagement (validé lors d'un atelier régional à Mopti)

Les outils de gestion comptent : i) un protocole d'accord signé entre le service forestier du cercle de Douentza et la NEF, ii) les conventions locales (élaborées par les comités villageois avec l'appui du service forestier).

➤ **Le Programme Jèkasy**

En janvier 2002, Jèkasy est issu du programme bilatéral Mali-Suisse dont les premières expériences remontent à 1981. Son parcours a permis de vivre plusieurs phases dont l'ancrage institutionnel et les démarches ont connu les évolutions suivantes :

- le projet forestier de la région de Sikasso logé à la direction régionale des eaux et forêts (PFRS)³,
- le projet d'appui à la foresterie au Mali (PAFOMA),
- le projet de gestion durable des ressources naturelles (GDRN) sous la responsabilité d'inter coopération (ONG suisse, 1996 – décembre 2001).

Jèkasy aura été une contribution de la Coopération Suisse, pour la promotion des exploitations agricoles de type familial à travers le renforcement des capacités de leurs différentes organisations, une valorisation durable de leurs productions et une meilleure orientation de l'offre de services en fonction de leurs besoins.

Dans le sens d'une poursuite des engagements pris durant la première phase et sur la base d'un repositionnement stratégique, la finalité du programme a été de contribuer à la mise en œuvre d'une approche axée sur le développement des potentiels de diversification des systèmes agro-sylvo pastoraux dans la région de Sikasso.

➤ **le Projet de mise en valeur des forêts du cercle de Kita par les organisations paysannes :**

Réalisé de 1989 à 2004, le projet a couvert 10 Communes et 95 villages du cercle de Kita (région de Kayes) à travers trois phases successives. La superficie sous - aménagement a porté sur 124.261 ha (dont 104 381 ha en forêts classées).

Au total 7 forêts classées et 82 massifs villageois ont été concernés par l'aménagement participatif. Ainsi la gestion forestière a été envisagée dans le cadre global de l'aménagement et du développement des terroirs. Le mode d'exécution fait recours aux opérateurs locaux, selon l'approche privilégiant la haute intensité de main- d'œuvre locale.

³ Voir DRCN, Sikasso

Le Gouvernement du Mali et ses partenaires techniques & financiers (Norvège, PNUD, NORAD) (BIT) ont entrepris à travers ce projet, la mise en valeur des forêts du cercle de Kati avec la participation des populations locales.

Les missions assignées, entre autres, sont :

- *le renforcement de la capacité des acteurs locaux à travers l'objectif de 90 Structures Rurales de Gestion de Bois (SRGB) gérant 90 marchés ruraux de bois (MRB) ;*
- *la diversification des filières fondées sur la valorisation d'autres produits de la forêt (miel, karité, néré, fourrage, etc.) ;*
- *l'amplification des résultats de l'approche développée à Kita et la réplique à d'autres zones du pays.*

Ce projet a élaboré des outils de gestion dont le coupon de transport, les conventions locales. Un dispositif de suivi efficace a été mis en place. Ce qui aura permis de faire ressortir l'importance des services essentiels résultant de la protection des ressources. Ces services s'apparentent à de bonnes pratiques de la CPD au regard de leur efficacité au niveau local.

Le travail d'inventaire des initiatives CPD révèle une difficulté pour nombre d'acteurs à cerner le contenu réel des actions de la CPD même si elle se fait en pratique et se trouve dans le subconscient de tout consommateur : les achats durables d'encre pour imprimante (les bonnes et fausses recharges), les dépenses publiques (comptabilité matérielle, audit des comptes, etc.)...l'Economie malienne et le « business » : cas des produits pharmaceutiques, articles de faible qualité qui inondent les marchés...La Responsabilité du producteur, pas seulement...

3.3 Bilan sommaire des opportunités et contraintes

3.3-1 Opportunités, Obstacles et Contraintes de la promotion de la CPD au Mali

La prise de conscience de la menace qui pèse sur les ressources de la planète « Terre » a progressivement pris de l'ampleur depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement à Stockholm, en Suède.

L'approche CPD, une fois adoptée permettra de renforcer les données statistiques nationales dont les plus connues au Mali demeurent les agrégats macroéconomiques renseignés par la DNSI- DNPD et entre autres l'IDH régulièrement calculé selon des critères (*espérance de vie, niveau d'instruction et niveau de vie – PIB*) et présenté dans le Rapport sur le développement humain de l'Observatoire du Développement Humain Durable.

L'analyse des opportunités et obstacles de la CPD au Mali pourrait se résumer comme suit :

Tableau n° 6 : Analyse des éléments CPD au Mali

FORCES	FAIBLESSES (Contraintes)
<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité politique - Cadre de normalisation de la Qualité - Contrôle de la Corruption - Application correcte du Droit - Cadre légal et réglementaire adéquat 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'anticipation limitée sur les problèmes environnementaux - Pouvoirs de surveillance légale et stricte peu exercés - Niveau d'implication encore faible des décideurs politiques dans l'intégration des approches intégrées de développement durable au processus de planification nationale - Séparation des fonctions de planification et de budgétisation - Basse qualité des services de base de l'éducation et de la santé
OPPORTUNITE	MENACES (Obstacles)
<ul style="list-style-type: none"> - Planification budgétaire à moyen terme : cadrage budgétaire ; programmation glissante - Horizon temporel nécessaire pour mettre en œuvre une politique de développement durable - Exigence formelle et représentative pour garantir l'efficacité du contrôle légal (droit constitutionnel) 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de normes pratiques - Absence d'une philosophie de la « rigueur » - Absence de culture d'évaluation intégrée du processus budgétaire - Allocation tordue de l'investissement public - Effet régressif de la corruption.

Il s'agira pour les parties prenantes, de s'approprier les outils de « Vital Signs » à travers le calcul de l'empreinte écologique et des bénéfices de la CPD (en termes de : Réduction des coûts dans le futur; Contribution à la lutte contre la pauvreté; Contribution aux principaux défis environnementaux; Meilleurs accès aux services de base; Vers des pratiques plus « économes »; Création de nouvelles sources d'emploi; Réduction des coûts de gestion publique; etc.)

Ce qui augure la constitution de solides partenariats autour des problématiques « Environnement – Pauvreté ». Ces partenariats nouveaux ou consolidés contribueront à la double mise à l'échelle de l'approche intégrée que sont la CPD et le focus sur les dommages environnementaux au Mali.

Cette mise à l'échelle procède de la prise en compte progressive de la CPD au niveau national d'abord, puis au niveau des collectivités locales qui pour conforter leurs compétences spécifiques, ont bien besoin d'une information actualisée et nouvelle sur les priorités en matière d'environnement.

Il est vrai que les obstacles et contraintes de la CPD sont multiples dans le paysage malien. La situation actuelle est marquée par une panoplie d'instruments politiques dont les limites sont entre autres : i) le manque de vision intégrée pour s'inscrire dans le cadre du développement durable ;ii) la faible coordination des sources d'une information environnementale incomplète et désactualisée ; iii) la rigueur d'une démarche « Qualité » ; iv) le faible niveau des revenus par habitant ; v) l'exploitation de durée excessive des résultats d'évaluation qui ne reflètent en vérité que *la photographie instantanée* d'un moment...

Toutefois, il existe déjà des solutions et des pratiques qui encouragent le Mali à s'engager pour l'intégration de l'approche CPD dans la planification nationale. Il s'agit effectivement du calcul de l'indice du développement humain (IDH).

En 2003, l'IDH était de 0,75 au Mali; l'empreinte écologique totale estimée à 0,8 hectare global par personne (gha) et la biocapacité se situait à hauteur de 1,3 gha.

En 2009, le projet IPE Mali a réalisé l'évaluation économique de la gestion environnementale qui concluait une perte de bien-être au Mali 1/5^{ème} du PIB de mauvaise gestion des ressources naturelles. Les dommages se répartissent entre les domaines « Eau, Sols&Forêts, Air, Energies matières » et les *inefficiences traduisent des formes de gaspillage, et un manque de gestion optimale.*

Le CSCRP cadre de référence au Mali est empreint de l'esprit de la CPD. Il en va de même pour le projet IPE Mali qui a réalisé plusieurs études de profil CPD, citées plus haut.

Les recommandations et conclusions de l'évaluation économique de la gestion environnementale sont encore d'actualité en termes d'opportunités pour envisager une bonne mise à l'échelle de la CPD au Mali et une mise en synergie avec la stratégie nationale du développement durable.

Il s'agit d'un début de réponse pour tendre vers une utilisation efficace des ressources et une saine gestion des déchets dès lors que le programme de CPD est envisagé comme un processus à long terme (en évolution permanente).

Les contraintes sont liées à l'augmentation rapide des productions tirées par la croissance démographique en rupture avec la capacité réelle de l'agriculture malienne - itinérante et consommatrice de plus d'eau, avec des disponibilités globales en eau limitées en saison sèche.

Elles résultent également des politiques de gestion (Eau ; Energie) dépendantes du développement des activités sur des espaces peu aménagés avec une protection moindre par rapport aux sources de pollution.

- Cependant, la levée de ces contraintes est encore possible. La revue à mi-parcours du CSCRIP du Ministère de l'économie et des finances et l'adoption des indicateurs au regard de la mise en œuvre de la "Lettre d'objectifs" du Ministère de l'environnement et de l'assainissement constituent à la fois une opportunité à saisir et des atouts majeurs.

4. ESQUISSE D'ELEMENTS DE REPONSES POUR LA CPD AU MALI

L'intégration de la CPD au Mali commence par l'adoption des outils, instruments de politiques publiques sur la CPD: mesures politiques et adoption d'une feuille de route CPD ainsi que des recommandations pertinentes qui viendront :

- ⇒ en appui aux politiques et stratégies de développement durables au Mali et,
- ⇒ valider le profil MCPD du Mali
- ⇒ en direction des entreprises, du consommateur voire du secteur primaire pour plus d'efficacité dans le cycle de la production et la consommation au Mali.

Pour s'inscrire dans une démarche, il faudrait en saisir la portée de ses dix étapes réparties entre quatre blocs successifs.

Tableau n° 7 : Eléments de l'approche en 10 étapes pour développer, mettre en œuvre et évaluer des programmes nationaux

Blocs	Etapes	Observation
Planifier	Etape 1: Mise en place comite consultatif	Pour intégrer les préoccupations CPD dans le CSCR, le Comité national CPD devra être constitué
	Etape 2: Cadre du programme	
	Etape 3: Etablir un cadre institutionnel	
Concevoir	Etape 4: Sélectionner les domaines prioritaires	-
	Etape 5: Définir des objectifs	-
	Etape 6: Sélectionner les politiques et instruments	-
Mettre en œuvre	Etape 7: Approbation officielle du programme	-
	Etape 8: Mise en œuvre du programme	-
Contrôler	Etape 9: Documenter, contrôler et évaluer	-
	Etape 10: Réviser et améliorer	-

Les voies liées aux quatre blocs sont pratiquées par les services de planification nationale. Il s'agira d'adopter une feuille de route qui permettra au comité national de mieux communiquer avec les différentes parties prenantes du développement durable.

4.1 Bonnes pratiques de la CPD

Les bonnes pratiques et les leçons notées ci-dessous résument les expériences passées dans des pays qui ont intégré la CPD dans les politiques, plans et programmes.

Tableau n° 8 : Bonnes pratiques et Eléments d'une feuille de route

Bonnes pratiques	Leçons apprises	Eléments de la feuille de route au Mali
Mobilisation d'un large éventail de parties prenantes dès le départ (les entreprises et les ONG locales)	Importance de la collecte des documents importants et recherches sur les priorités et politiques CPD.	Le projet IPE a déclenché un processus sur la CPD par la présente étude. La mobilisation des parties prenantes a également commencé et se poursuivra au <i>second semestre 2010</i> , avec la constitution du comité national
Lier les actions aux budgets existants	Mise en œuvre du programme CPD, plus difficile que son élaboration	Il s'agira de former d'abord, les membres du comité à l'approche CPD avec l'appui du PNUE-PNUD et préciser le cadrage du programme.
Obtenir le plus haut niveau d'approbation Incorporer dans stratégies existantes	Être pratique (certains programmes CPD ne démarrent jamais)	Etablir un processus participatif selon un agenda politique conforme à la disponibilité du niveau d'approbation (<i>avant de démarrer un processus multi acteurs</i>)
Evaluer les indicateurs	Faire des mises à jour pendant tout le processus	Au courant du <i>troisième trimestre 2010</i> , pourraient être organisées des séances de travail avec les structures de planification (processus technique <i>se basant sur une analyse complète et fiable</i>).
L'approche principale est l'intégration dans les processus de développement existants		L'intégration dans le processus est pilotée par le projet IPE-Mali en rapport avec le CSLP (<i>au sein des stratégies nationales existantes</i>)

En référence au tableau des bonnes pratiques de la CPD, Il faudrait bien mettre en exergue cette approche qui fait partie d'un processus mondial et régional sur la promotion de la durabilité. Aussi, le développement du programme CPD vise à

introduire un processus à long terme qui doit être approprié et dirigé par les acteurs nationaux.

Cette mise en perspective sur le long terme se justifie d'autant plus que la panoplie de lois et décrets qui régissent le cadre de vie en général, s'est révélée insuffisante. De ce déficit, il en a résulté l'explosion de la consommation en dehors de toute réglementation des préoccupations relatives à l'état de l'environnement et de la santé et l'hygiène publiques.

L'analyse du cadre des politiques publiques montre la multiplicité des initiatives souvent redondantes et la faible cohérence politique se traduisant par de nombreuses difficultés d'intégration et de coordination entre et au sein des institutions ayant en partage les mêmes objectifs.

Bien entendu, il apparaît aussi un déficit d'approches partenariales dans la conception de politiques, la définition et la mise en œuvre des actions prioritaires (participation publique de tous les partenaires habilités).

Ce déficit d'intégration des préoccupations environnementales est reflété par l'horizon indéfini du calendrier d'élaboration de la stratégie nationale du développement durable.

La faible pratique voire l'absence de certains instruments politiques et outils d'analyse (voir ci-après) milite en faveur des actions de la CPD pour permettre aux politiques de réduire la pauvreté étendue et de promouvoir la durabilité environnementale.

4.2 Progrès sur la CPD et défis de demain

Le cycle de vie comporte nécessairement une phase de renouveau que pourraient compromettre des politiques inadéquates ou insuffisamment pensées.

Aussi, la relance par l'intégration de la CPD dans les cadres d'investissement pourrait s'avérer efficace pour le prochain CSCRIP à travers les trois axes du CSCRIP, avec le développement d'une capacitation dans les domaines suivants :

La gestion des ressources naturelles et des écosystèmes connaît de graves problèmes qui affectent l'évolution normale des sociétés rurales et urbaines, au fil des prélèvements incompatibles avec les seuils susceptibles de faire la promotion du développement durable. L'évaluation environnementale stratégique permet de fixer des repères importants pour les modes de consommation et de production durables au Mali.

De nombreux partenaires techniques et financiers apportent un appui salubre au Mali, et l'accompagnent depuis de longues années dans ses efforts de protection de l'environnement et de la gestion durable des ressources naturelles.

Les programmes environnementaux sont appuyés surtout par la coopération bilatérale de l'Allemagne, de la France, de la Suède, des Pays-Bas, de la Belgique et de l'UE (via le FED). Un grand nombre de programmes et projets environnementaux ou avec un impact indirect sur l'environnement sont financés par la Banque Mondiale, FEM, PNUE, FAD, BOAD, BID, coopération suisse, USAID et coopération canadienne.

Les aspects environnementaux sont pris en compte soit par des projets spécifiques soit comme composante intégrée dans les programmes sectoriels ou régionaux. Ce qui est en soi, un pas important qui pourra être consolidé et enrichi par la CPD de manière à assurer une véritable amplification des actions de lutte contre la pauvreté sur la voie des OMD.

Cette amplitude nouvelle sera soutenue par le mécanisme de suivi selon les 12 indicateurs choisis par le MEA pour l'évaluation de la performance. Cette nouvelle approche est un cadre propice à l'intégration des indicateurs environnementaux dans les exercices de planification et le plus proche à venir.

Quant aux défis de demain, il s'agit de ceux liés à la Consommation et la Production durables visant à :

- inciter les entreprises à s'engager dans des démarches de développement durable,
- mieux informer le consommateur et améliorer la performance environnementale et sociale des produits et procédés de fabrication
- accompagner l'agriculture et la pêche dans leurs évolutions prévisibles
- accroître la commande publique durable
- développer l'innovation et la création d'entreprises dans les domaines d'activités liés au développement durable

4.3 Actions pour la prise en compte de l'Environnement dans les processus de planification

La prospective Mali 2025 préfigure le besoin pour le Mali de se doter d'une stratégie nationale de développement durable. Ce pan de la gouvernance institutionnelle pour la prise en compte de l'Environnement dans les processus de planification **est des plus importants nécessitant une bonne communication sur les défis et les enjeux sur lesquels il faudrait disposer une grande capacité d'anticipation.**

Les principaux défis identifiés concernent l'articulation entre des modes de production durable des populations et les ressources naturelles ; la préservation du cadre de vie des populations urbaines et rurales ; le cadre institutionnel et législatif approprié pour la coordination et le Suivi-évaluation ; la mobilisation des financements requis ; la production et l'utilisation efficaces de l'information.

5 - RECOMMANDATIONS

Dans la perspective de contribuer aux principaux défis environnementaux, l'engagement du Gouvernement exprimé à travers les stratégies de réduction de la pauvreté sera renforcé par l'intégration de la CPD dans le CSCR.

Cette vocation de la CPD à renforcer la planification nationale tient à l'existence au niveau du PNUE de programme de soutien pour séminaires de formation et de renforcement des capacités techniques. Dès lors, il est important pour le Mali de s'engager résolument à utiliser le manuel du PNUE sur la CPD à travers une dynamique partenariale efficace et la conduite d'un processus de dix étapes réparties entre quatre blocs (Planification de l'approche CPD, Développement, Mise en œuvre, Suivi-Evaluation)

- Engagement du Mali pour la CPD et mise en place du comité consultatif

Le projet IPE-Mali offre le cadre idéal pour la mise en place d'un comité consultatif auquel sera confiée la communication- sensibilisation sur la CPD dans la perspective de :

- fixer le cadre du programme national et le cadre institutionnel approprié;
- préparer le cadre de la formation pour le renforcement des capacités sur la CPD (programmation de séminaires en coopération avec le PNUE/IPE - PNUD en vue de développer les outils de l'approche CPD)
- communiquer en référence à la feuille de route adoptée, sur les éléments du premier bloc pour la mise en place d'une communication/ sensibilisation sur la CPD.

- Mise au point d'un programme national CPD

Le deuxième bloc de l'approche CPD permet de mettre au point un programme national CPD sur la base des domaines prioritaires sélectionnés et des objectifs définis dans l'esprit des politiques et instruments qui traitent des aspects divers du développement économique.

L'élaboration du programme national est un des moyens pour encourager la prise en compte de la CPD tant au niveau national et local à travers de nouveaux partenariats. Cette étape permettra de démontrer les bénéfices de la CPD dans la lutte contre la pauvreté et de renforcer les capacités en CPD au niveau des services publics, du secteur privé et de la société civile.

- Plaidoyer sur la CPD

Un catalogue d'actions de plaidoyer sera produit en direction des différents partenaires publics, privés ou sociaux. Les parties sont :

- le gouvernement (ministères : MEF, MEA, MA, MEP, MIC ; MEE, MM)
- le patronat malien (industriels ; commerçants, etc.)

- la société civile (consommateurs ; exploitants ; producteurs)
- les partenaires techniques et financiers
- certaines chambres consulaires (CCIM ; APCAM).

Les actions y afférentes seront axées sur les mesures de politiques visant à intégrer la CPD dans le cadre national, à travers notamment un programme de soutien à la formation et l'initiation à l'empreinte écologique.

Un des outils de communication efficace sera l'empreinte écologique pour mettre en place les éléments du plaidoyer sur la CPD et de soutenir le processus d'élaboration de la stratégie nationale du développement durable.

Autrement dit, il apparaît nécessaire d'organiser le partage d'information dans un élan collectif susceptible de surmonter les clivages et désarticulations qui caractérisent la production et la diffusion de l'information (procédures, choix des indicateurs, méthodes de calcul, conseils scientifiques, formes de présentation des données, etc.)

Le renforcement du cadre d'élaboration de la stratégie nationale du développement durable va favoriser une communication pertinente et des échanges interactifs autour du lien « IDH ; PIB ; MCPD ».

- Points d'entrée de la CPD dans la feuille de route en cours

L'entrée de la CPD s'effectuera à travers les trois axes du cadre stratégique pour la réduction de la pauvreté (CSCR) afin de générer plusieurs des avantages de la durabilité environnementale. Dans le contexte organisationnel actuel, le projet Initiative Pauvreté -environnement promu par le PNUE dispose des capacités institutionnelles suffisantes pour organiser et réussir l'intégration de la CPD dans le système de planification nationale au Mali.

Le projet Initiative Pauvreté -Environnement déploie en rapport avec la Cellule CSLP, un ensemble d'activités permettant d'accroître la crédibilité des choix stratégiques inclus dans le CSCR d'une part et de faciliter une meilleure compréhension des réponses apportées aux défis et enjeux environnementaux.

La gouvernance institutionnelle pour la promotion de la CPD devra nécessairement regrouper les services nationaux chargés de la planification, les partenaires stratégiques et potentiels oeuvrant dans les principales sphères de décision en matière d'options et procédés de planification économique : DNP, ex-DNSI, OHD, CSLP, IPE-Mali, CPS sectoriels et plusieurs directions centrales (DNEF, DNEP, DNA, DNACPN, STP-CIGQE, DNPIA, IER, etc.

Au nombre des partenaires stratégiques et sources potentielles de financement, il y a : le PNUE/PNUD, la Banque mondiale, la FAO, la GTZ ; puis éventuellement la BAD,

la Commission européenne, le FIDA, les agences de coopération canadienne, suédoise, danoise, française.

A ceux-ci, il faut ajouter : **i)** certains ministères (MEF, MEA, MEP, MA.), **ii)** des commissions spécifiques de certaines institutions (Assemblée nationale ; Haut Conseil des collectivités locales, Conseil économique, social et culturel), **iii)** des acteurs privés (industries, entreprises, commerçants), **iv)** la société civile (consommateurs, chambres consulaires, exploitants et producteurs divers) et, **v)** certains services chargés du contrôle (DGB, DNI ; DNPIA, OPV, etc.)

Le comité consultatif « CPD » devrait nouer des liens de coopération tant avec le PNUE que le Mécanisme mondial et le Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale.

La participation de l'ensemble des parties permet de s'assurer de la construction des partenariats nécessaires pour une utilisation judicieuse et une appropriation utile de l'empreinte écologique et de la biocapacité dans la planification nationale au Mali. C'est entre ces parties que sera recherché un consensus réel et l'engagement national, seule garantie réelle pour conforter le processus d'élaboration des politiques.

La gouvernance institutionnelle pour la promotion de la CPD permettra ainsi de mettre en place les mécanismes opérationnels liés :

- à la coordination des politiques, stratégies et instruments nationaux de planification ;
- au renforcement des institutions et des capacités d'information des acteurs ;
- à l'information/sensibilisation du consommateur sur les bénéfices de la CPD ;
- à l'identification des bonnes pratiques et démarches du développement durable et au moyen de les fédérer utilement (liens entre IDH, empreinte écologique et biocapacité) ;
- à la communication sur la CPD à travers le plan de plaidoyer proposé ;
- à l'actualisation des indicateurs de développement durable pour fonder au Mali, une culture des EESN à travers des Rapports d'Évaluations périodiques qui serviront de référence à l'avenir dans le cadre des négociations internationales sur l'impact de l'intégration de l'environnement au CSCR.

6. CONCLUSION

En conclusion, la production durable requiert un environnement législatif concis au regard des règles qui sous-tendent le fonctionnement continu du cycle de vie, un engagement responsable de chaque acteur à soutenir le principe d'une évaluation crédible de l'itinéraire des produits.

Quant à la consommation durable, elles reposent sur l'ouverture des concernés à plus d'information en vue d'adopter de bonnes pratiques.

PRODUCTION	CONSOMMATION
<ul style="list-style-type: none">- Législation : production propre, cycle de vie, certification	<ul style="list-style-type: none">- Durabilité propre, bonnes pratiques,- accès à l'information
<ul style="list-style-type: none">- Responsabilité et Education des Consommateurs	<ul style="list-style-type: none">- 3R : recyclage, réduction, réutilisation

Ces dernières années, les crises se sont succédé : crise alimentaire, crise financière, phénomène climatique. Faut-il seulement savoir que l'information crédible est accessible ? Enfin, la flambée des matières premières agricoles a failli asphyxier près d'un milliard de personnes sur la planète, les tentatives diverses ont échoué à apporter de réponses consistantes à la crise alimentaire mondiale.

On affiche quand même, l'objectif de « réduire de moitié le nombre de personnes sous-alimentées d'ici 2015. Comment ? »

L'équation est simple : il y aura en 2050, neuf milliards de personnes à nourrir.

Sont à l'index, les systèmes de production et d'exploitation, qui enregistrent toujours des «pertes post-récolte» et des «pertes à la consommation».

Croissance démographique et de la pollution des sols. Ce cri d'alarme de Daniel Nahon, professeur de géosciences) comme pour dire « *Il sera donc impossible, si la tendance se poursuit, de nourrir neuf milliards d'habitants d'ici quarante ans.* »

Et la tendance, c'est d'avoir beaucoup défriché et continuer encore à défricher les terres pour gagner en surfaces cultivables et augmenter la production.

Extraits de revues d'information

«L'arbre est un moyen de recolonisation d'espaces que l'homme a désertifiés.»

L'arbre présente, pour l'agriculteur, un double avantage. D'abord, il enrichit les sols, en retenant l'eau et produisant de la matière organique, dans le respect des écosystèmes. Ensuite, il permet de reconquérir des surfaces devenues improductives.

D'après le travail d'une équipe pluridisciplinaire (à peu près) internationale, paru le vendredi 3 novembre 2006, dans la très prestigieuse revue *Science* : « la biodiversité des écosystèmes marins est très fortement menacée. Non que ce soit une nouvelle étonnante, mais cette équipe fournit une estimation : si nous ne changeons rien, les écosystèmes seront détruits dans moins de 50 ans. »

L'accent est ainsi mis sur l'exploitation et sur ses implications au niveau écologique et sur le fragile édifice de la protection de la biodiversité, pointe une incohérence du système actuel de gestion de la pêche. .

Pêcher, c'est attraper du poisson. Pour avoir du poisson, il est nécessaire que les populations se renouvellent.

En se retrouvant en dessous des seuils de résilience, de fait, la sécurité **alimentaire** globale est menacée par la surexploitation.

Alors, il apparaît nécessaire de mettre en place une réglementation qui prenne en compte les besoins de l'écosystème. Seul un engagement des niveaux d'approbation pourrait aider au démarrage du processus de la CPD.

La situation actuelle permet encore de garder une lueur d'espoir. Tout n'est pas perdu. La mondialisation ne doit pas faire oublier le pouvoir d'achat réel et la capacité économique de la population. Tout de même, il faudrait afficher :

- Une Volonté politique réelle pour avancer vers la CPD
- des règles d'une bonne gouvernance (implication et participation des populations, cadre et mécanismes de coordination ; promotion du dialogue ; normes ; standard ; efficacité)
- la transparence dans les procédures de passation des marchés
- plus de communication et de sensibilisation (respect des normes dans des secteurs précis : agriculture, eau- assainissement ; énergie ; etc.)

Contraintes : le faible pouvoir d'achat des populations ; la loi du marché (offre et demande) ; absence de politique agricole ; existence d'une pléthore de stratégies.

Les politiques environnementales évoluent de plus en plus vers l'intégration des principes du développement durable :

- la notion de gestion globale de l'environnement en 1992,
- la notion de gestion intégrée de l'environnement à partir de 1993
- et depuis 2000, la notion de développement durable.

Cette conception d'une politique plus durable de l'environnement s'appuie sur une vision globale des compétences identifiées comme relevant des problématiques environnementales au lieu d'une sectorisation historique plus restreinte.

Alors, la CPD peut aider à vivre l'environnement, comme une opportunité et non plus seulement une contrainte.

Car, le passage d'une approche sectorielle à une approche transversale est un des critères d'une démarche de développement durable telle que celle définie dans la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD).

ANNEXES

Annexe1 : Termes de référence de l'étude

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE.

1.1 Bref aperçu historique et définition de l'approche CDP

L'une des questions les plus complexes soulevées au Sommet mondial sur le développement durable, qui s'est tenu à Johannesburg en 2002, était de savoir comment démarrer un processus pour que les gouvernements puissent faciliter et assurer que des progrès significatifs soient faits en direction des modes de Consommation et de Production Durables (CPD). La recherche d'une réponse qui donnerait satisfaction à toutes les parties a abouti en 2003 au démarrage d'un processus qui devrait conduire à un Plan cadre décennal des programmes nationaux et régionaux de CPD connu depuis lors sous l'appellation de « Processus de Marrakech ».

Il s'agit d'une plate-forme internationale regroupant toutes les parties prenantes engagées dans la promotion et la mise en œuvre de modèles de CPD. Le Processus de Marrakech a rédigé un cadre international d'action pour la CPD " appelé *Plan cadre décennal de programmes sur la CPD*" qui sera révisé en 2010-2011 par la Commission du Développement Durable des Nations Unies (CDD).

La Consommation et la Production Durables (CPD) est une approche holistique qui vise à mieux ajuster la société et l'économie aux objectifs du développement durable. La CPD se définit alors comme étant : « *la production et l'utilisation des biens et services répondant aux besoins essentiels et contribuant à améliorer la qualité de la vie, tout en minimisant l'utilisation des ressources naturelles, des matières toxiques et les émissions de déchets et de polluants tout au long du cycle de vie, de façon à ne pas compromettre les besoins des générations futures* » (*Symposium d'Oslo, 1994*).

Aussi, la première dimension de la CPD qui se réfère à la durabilité de la production couvre-t-elle les pratiques de production qui nécessitent d'être généralisées dans tous les secteurs, dans l'esprit d'une prévention de la pollution au quotidien, et de l'éco-efficacité.

La consommation durable qui couvre le second bras de la CPD se réfère à l'utilisation durable des produits et services y compris des ressources naturelles et de l'Environnement, renouvelables ou non.

Les différentes rencontres régionales comme internationales qui ont suivi la réunion de Marrakech ont toutes lancé des appels forts aux Etats pour qu'une attention particulière soit accordée aux deux dimensions de la CPD.

1.2 Etat de la mise en œuvre de l'approche.

Dans les pays en développement, l'écart entre l'augmentation de la population et la capacité de charge s'agrandit, alimenté par la domination d'une agriculture avilissante et la dépendance croissante sur les ressources naturelles disponibles. Aussi, le Plan décennal africain des programmes de consommation et de production durables, fruit d'une série de réunions régionales d'experts a-t-il été élaboré et a reçu, en mars 2005, le soutien de la Conférence Ministérielle africaine sur l'Environnement (AMCEN). Ce Plan décennal tout comme la Déclaration de Dakar adoptée par l'AMCEN soulignent tous deux la nécessité de définir les modalités de la promotion d'un mode de consommation et de production durables compatible aux réalités du contexte africain aujourd'hui soumis à des contraintes et défis dont la multiplicité force à établir des priorités. D'où l'établissement d'un plan cadre axé sur quatre domaines thématiques prioritaires qui sont :

- l'énergie ;
- l'eau et l'assainissement ;
- l'habitat et le développement urbain durable ;
- le développement industriel.

L'action dans ces quatre domaines thématiques doit aller dans deux directions prioritaires qui sont :

- soutenir la conception de programmes locaux et nationaux de consommation et de production durables dans plusieurs villes et pays pilotes de la région,
- créer un mécanisme d' « écolabels » africain pour améliorer l'image des produits africains et leur accès aux marchés.

Ces deux axes retenues ont commencé à attirer l'intérêt des pays africains, notamment l'Ethiopie, le Sénégal, l'île Maurice, la Tanzanie, l'Egypte et le Mozambique qui ont pris l'initiative d'engager diverses activités les positionnant à divers niveaux du plan.

Le Mali vient de montrer également son intérêt pour la promotion de la CPD, ayant pris part à bon nombre des rencontres et ayant pris la décision de promouvoir la stratégie du développement durable, décision clairement annoncée lors des dernières assises sur l'Environnement tenues en Juillet 2009 dans l'intention de favoriser l'émergence des initiatives à fort effet favorable sur la gestion durable de l'Environnement y compris celles relatives à la CPD. L'élaboration des présents TDR et l'étude en question entre dans cette perspective.

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

2.1 Objectif général

L'étude vise à faire l'état des Modes de Consommation et de Production Durables (MCPD) au Mali en vue de fournir des pistes de solution pour leur intégration dans les planifications et stratégies nationales, tant sectorielles que transversales, notamment la SNDD et le DSRP.

2.2 Objectifs spécifiques.

- Faire une cartographie générale des initiatives en matière de CPD au Mali, en faisant ressortir les bonnes pratiques et les conditions probables de leur renforcement/consolidation sur le long terme.
- Réaliser une analyse SWOT pour la prise en compte de la CPD dans les politiques et stratégies au Mali.
- Formuler des recommandations pertinentes.

III- RESPONSABILITES ET PRINCIPALES TACHES

Pour atteindre les objectifs susmentionnés, le/la consultant(e) devra analyser le contexte actuel en termes de modes de consommation et de production au Mali, identifier les bonnes pratiques existantes au niveau national et local et les opportunités en termes de CPD en vue de stimuler une meilleure prise en compte de la CPD dans les cadres de planification nationaux. Plus spécifiquement, le consultant devra :

- Rappeler le cadre international et continental (Programme-cadre décennal africain pour des modes de consommation et de production durables - quelles opportunités et recommandations pour le Mali ?) ;
- Analyser les réalisations et progrès accomplis sur la CPD à l'échelon national (quel est le niveau de connaissance et d'intégration des questions CPD au niveau des stratégies, politiques, lois, règlements, programmes et projets ?) ;

- Présenter des exemples d'initiatives et de bonnes pratiques sur la CPD à différents niveaux (régional, sous-régional, national, local – quels projets/programmes en cours/planifiées dont bénéficie le Mali encouragent les modes de CPD ?) ;
- Examiner les opportunités, les obstacles et les contraintes de la promotion de la CPD au Mali ;
- Examiner les points d'entrée de la CPD dans la feuille de route en cours d'élaboration pour le verdissement de la prochaine CSCRП au Mali et suggérer des dispositions préalables requises, tant pour la prochaine revue à mi-parcours de la présente CSCLP que pour le processus de verdissement de la prochaine CSCRП;
- Recommander des éléments pour la mise en place d'une communication/sensibilisation (information et communication) sur la CPD à l'échelon national ;
- Identifier les principaux points d'entrées au niveau de la gouvernance institutionnelle et les mesures de politique visant à intégrer davantage la CPD dans le cadre national ;
- Elaborer une liste des partenaires potentiels et des potentielles sources de financement ;
- Etablir et présenter les liens actuels entre CPD, les changements climatiques, lutte contre la pauvreté et l'économie verte au niveau national.

IV METHODOLOGIE

Le/la consultant(e) devra utiliser les outils éprouvés et favoriser l'implication de toutes les parties prenantes. Il s'agit notamment de:

- Examen des documents CPD
- Examen des documents stratégiques, politiques, législatifs et réglementaires
- Organisation et animation d'un atelier participatif de lancement de l'étude et d'information sur la CPD (gouvernement, secteur privé, société civile et partenaires au développement).
- Gestion d'un guide d'entretien et entrevues personnelles avec les institutions nationales clés (Ministères sectoriels, Cellules de la Planification et des Statistiques, Direction Nationale de la Planification et du Développement, Direction Nationale du Budget, Direction Nationale de la Dette Publique, Institut National de la Statistique, Secrétariat à l'harmonisation de l'aide, etc)
- Organisation et animation d'un atelier de restitution/validation de l'étude (gouvernement, secteur privé, société civile et partenaires au développement) et de réunions de plaidoyer/formation au niveau des Cellules de Planification Statistiques (CPS)

V. RESULTATS ATTENDUS

Au terme de l'étude, le/la consultant(e) devra soumettre un rapport d'analyse (max 50 pp) et de plaider pour la promotion des modes CPD et sa prise en compte dans les processus de planification au Mali.

VI. DUREE DE LA MISSION

La durée de la consultation sera de deux mois (les tâches relatives à la préparation et à l'animation de l'atelier participatif en faisant partie).

VII. PROFIL DU CONSULTANT

Le/la consultant(e) pour remplir correctement la mission doit avoir les qualifications suivantes :

- o Diplôme Supérieur en Sciences de l'Environnement, Economie de l'environnement ou sciences économiques et planification ;
- o Spécialiste des questions de développement durable avec une bonne connaissance des questions de Consommation et Production Durable (CPD) et, des questions environnementales et leurs liens avec les conditions de vie des populations - notamment les couches vulnérables (expérience d'au moins sept années dans le domaine) ;
- o Expérience en plaider et communication dans le cadre de thématiques transversales ;
- o Expérience de travail avec les institutions gouvernementales ;
- o Excellentes aptitudes de rédaction en Français. La connaissance de l'Anglais, et d'une ou plusieurs langues nationales sera un atout.

Annexe 2 :

Textes législatifs et réglementaires principaux ayant trait à l'environnement

- Loi n° 95-003 du 18 janvier 1995, portant organisation de l'exploitation, du transport et du commerce du bois et ses décrets
 - 1- Arrêté n° 96-0753/MDRE-SG du 13 mai 1995 fixant les règles d'approvisionnement et de fonctionnement des marchés ruraux,
 - 2- Arrêté n° 96-0793/MDRE-SG du 17 mai 1995 portant composition et fonctionnement des commissions régionales chargées d'arbitrer des conflits relatifs à la fixation des quotas annuels d'exploitation du bois,
 - 3- Arrêté n°96-1023/MDRE-SG du 26 juin 1996 déterminant les types et modèles de coupons, les modalités d'attribution, de délivrance et de contrôle des coupons de transport de bois.

- Loi n° 95-004 du 18 janvier 1995 fixant les conditions de gestion des ressources forestières et ses décrets
 - 1- Décret n° 00-022/P-RM du 19 janvier 2000 fixant les modalités de classement et de déclassement des forêts, des périmètres de reboisement et des périmètres de protection dans le domaine forestier de l'Etat ;
 - 2- Décret n°97-053/P-RM du 31 janvier 1997 fixant les taux de redevances de défrichement dans le domaine forestier de l'Etat et définissant la limite sud, officielle de la zone sahélienne ;
 - 3- Décret n°29-189/P-RM du 15 juillet 1999 portant protection de l'environnement à l'occasion de la réalisation des grands travaux ;
 - 4- Décret n° 03-594/P-RM du 31 décembre 2003 relatif à l'Études d'Impacts sur l'Environnement ;
 - 5- Décret n°98-402/P-RM du 17 décembre 98 fixant les taux et la répartition des taxes perçues à l'occasion de l'exploitation du bois ;
 - 6- Décret n°98-402/P-RM du 17 Décembre 1998 fixant les taux, les modalités de recouvrement et de répartition des taxes perçues à l'occasion de l'exploitation du bois dans le domaine forestier de l'Etat ;
 - o 7- Décret n°01-404 du 17 septembre 2001 déterminant les conditions et modalités d'exercice des droits conférés par les titres d'exploitation des ressources forestières ;
 - o 8- Arrêté n°95-2487/MDRE-SG du 14 novembre 1995 déterminant les modalités de mise à feu précoce dans le domaine forestier de l'Etat et des Collectivités décentralisées.
- La loi n° 95-031 du 20 mars 1995, fixant les conditions de gestion de la faune sauvage et de son habitat

Cette loi définit une « Réserve de Faune » comme une « aire mise à part pour la conservation,

l'aménagement et la propagation de la vie animale sauvage ainsi pour la protection et l'aménagement

de son habitat » (Article 16)

La loi stipule dans son Article 43, que dans la Réserve de Faune sont interdits la chasse, l'abattage ou

la capture de la faune, sauf pour les besoins de l'aménagement pour atteindre les buts visés à l'Article

16, et seulement, lorsque ces mesures sont entreprises par les autorités de la réserve.

Ainsi, ajoute-telle

en son Article 44 que l'habitation et les autres activités humaines sont réglementées dans une

réserve de faune dont le décret de création détermine les conditions particulières.

- Loi n° 95-032 du 20 mars 1995 fixant les conditions de gestion de la pêche et de la pisciculture et ses décrets

- o 1- Décret n° 95-182/P-RM du 26 avril 1995 fixant les taux de redevances perçues à l'occasion de la

- délivrance des permis de pêche ;

- o 2- Décret n° 96-010/P-RM du 17 janvier 1996 fixant les modalités de classement et de

- déclassement des réserves piscicoles ;

- o 3- Décret n° 96-011/P-RM du 17 janvier 1996 déterminant la composition, les attributions et les

- modalités de fonctionnement du conseil de pêche.

- Loi 95-034 du 12 avril 1995 modifiée par la loi N°98-010 du 19 juin 1998 et modifiée par la loi

- N°98-66 du 30 décembre 1998 portant code des collectivités territoriales

- Loi 96-050 du 16 octobre 1996 portant principes de constitution et de gestion du domaine des

- collectivités territoriales : les collectivités territoriales sont responsabilisées en matière de

- protection de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles

- Loi n°0-004 du 27 février 2001 portant Charte pastorale

- o le décret de mise en oeuvre est en cours d'adoption - prévu courant 2006

- Loi N°01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances et la gestion des

- déchets - application du principe pollueur-payeur

- Loi N°01-396 du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des pollutions sonores

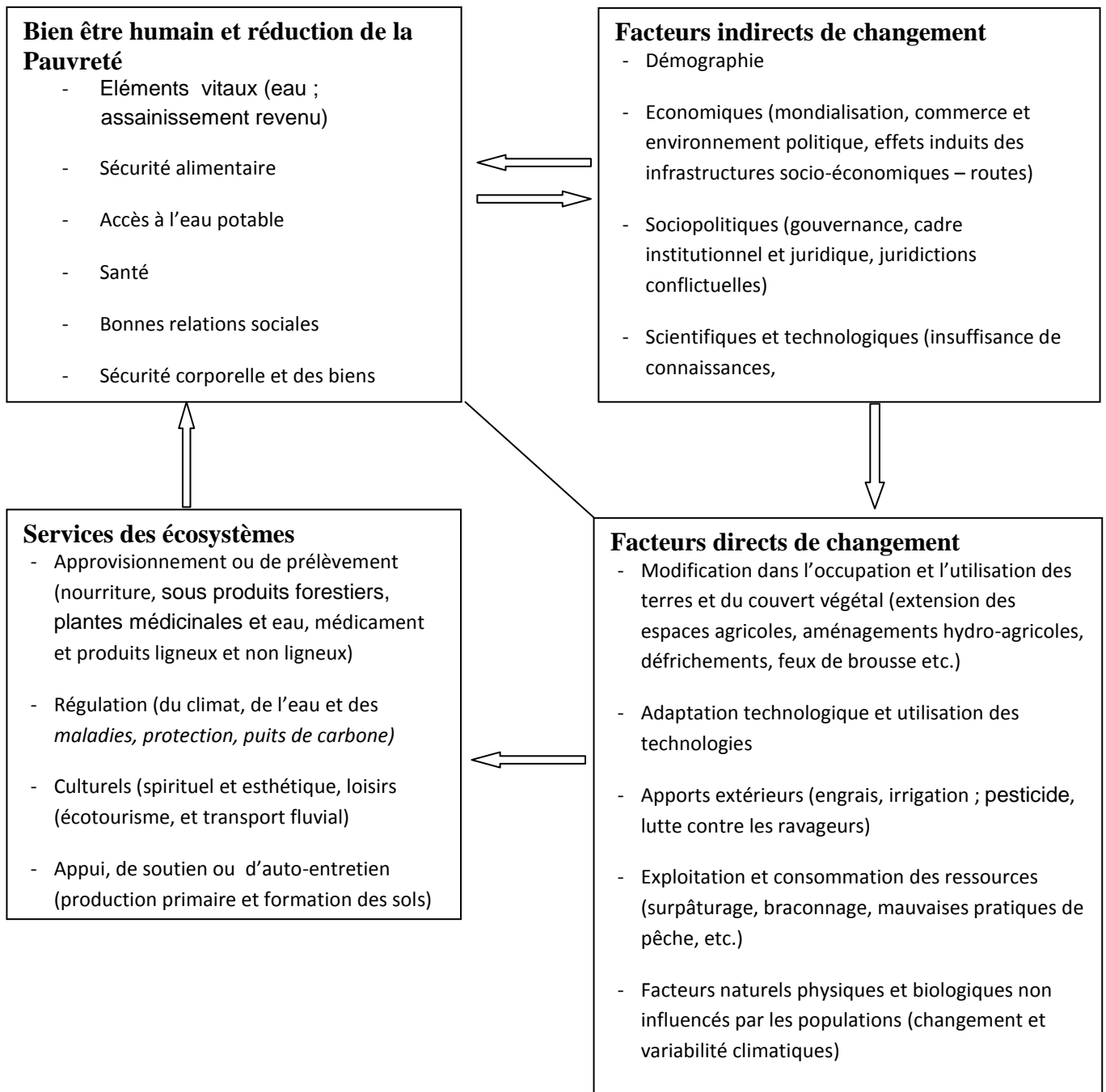
- Loi N° 2-006 du 31 janvier 2002 portant sur le Code de l'eau et qui crée les Comités de bassins et de sous-bassins
 - o Arrête interministériel n°02-878/MMEE/MATCL du 4 septembre 2002 (et conformément au Code de l'eau) portant sur la création du Comité du Bassin du Niger Supérieur
 - o Ordonnance n°02-049/P-RM du 29 mars 2002 créant l'Agence du Bassin du Fleuve Niger (ABFN), organe consultatif et de coordination sous tutelle du MEA
 - Loi n°02-017 du 03 juin 2002 régissant la détention, le commerce, l'exploitation, la réexportation, l'importation, le transport, le transit de spécimen d'espèces de faune et flore sauvage et ses décrets
 - o 1- Décret N°01-136/P-RM du 23 mars 2001 fixant les taux des redevances et des taxes perçues à l'occasion de l'exploitation de la faune sauvage dans le domaine faunique de l'Etat ;
 - o 2- Décret N°99-321/P-RM du 4 octobre 1999 fixant les modalités de classement, de déclassement des réserves de faune, des sanctuaires et les modalités de création des zones d'intérêt cynégétique et des ranches de gibier dans le domaine faunique de l'Etat ;
 - o 3- Décret N°97-051/P-RM du 31 janvier 1997 fixant les conditions et les modalités d'exercice de la profession de guide de chasse ;
 - o 4- Décret N°97-052/P-RM du 31 janvier 1997 fixant les modalités et conditions d'exercice des droits conférés par les titres de chasse ;
 - o 5- Décret N°00-021/P-RM du 19 janvier 2000 fixant les attributions, la composition, l'organisation et les modalités de fonctionnement des conseils de chasse.
 - o 6- Décret n°98-0139/MDRE-SG du 12 février 1998 définissant les conditions de délivrance des permis et des autorisations spéciales de chasse aux étrangers non résidents
 - o 7- Arrêté n°95-2789/MMR-SG du 14 novembre 1995 déterminant les conditions d'exercer la chasse rituelle et du droit d'usage en matière de chasse ;
 - o 8- Arrêté n°97-0972/MAT./MDRE/MFC/MIAT-SG du 12 juin 1997 portant réglementation de l'importation temporaire d'armes de chasse par les touristes
- Loi d'orientation agricole (en cours d'adoption par l'Assemblée nationale (2006))

Cette loi d'orientation, présentée par le Président de la République le 7 Février 2005, regroupe les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche et intègre des aspects environnementaux. Elle devrait stipuler en son chapitre 5, titre troisième «Aménagement du territoire et gestion durable des ressources naturelles» que les plans de développement régionaux doivent mettre l'accent sur le développement durable, entre autres, la valorisation des ressources naturelles et l'exploitation des zones spécifiques.

- Décret n°95 - 447/PM-RM du 27 décembre 95 portant création d'un comité de coordination du secteur Eau et Assainissement
- Décret n°98-293/PM-RM du 08 septembre 1998 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
- Décret n°98-306/PM-RM du 17 septembre 1998 déterminant le cadre organique de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
- Décret n°98-415/PM-RM du 24 décembre 1998 fixant le cadre institutionnel de la gestion des questions environnementales
- Décret n°99-149/PM-RM du 9 juin 1999 fixant les mécanismes institutionnels de la stratégie nationale du développement humain durable et de lutte contre la pauvreté
- Décret n°99-189/P-RM du 05 juillet 1999 porte institution de la procédure d'étude d'impact : il définit les projets qui sont soumis à une étude d'impact préalable. Il a ensuite été modifié par le décret No 03-594/P-RM du 31 décembre 2003 relatif à l'Étude d'impact sur l'environnement.
- Décret n°01-397/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère
- Décret n°01-394/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides

- Décret n°01-395/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux et des gadoues
- Décret n°04-091/P-RM du 24 mars 2004 fixant l'organisation et les modalités de gestion du fonds d'aménagement et de protection des forêts et du fonds d'aménagement et de protection de la faune dans les domaines de l'Etat
- Arrêté n°99-1536/MEPI-SG fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'observatoire du développement humain durable et de lutte contre la pauvreté.
- Arrêté n°04-1516/MEA-SG portant création d'un comité national de pilotage du programme africain relatif aux stocks de pesticides obsolètes au Mali
- Ordonnance n°98-027/P-RM du 25 août 1998 portant création de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances

Annexe 3 : Adaptation du cadre conceptuel de l'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (EM) - au cas de la région de Mopti au Mali



« Etant donné nos modes de consommation et de production non durables, il nous faudra, d'ici 2050, deux planètes Terre » (Réunion d'Addis-Abeba du Processus de Marrakech, juin 2006)

ⁱ PNUE (2006). "India Roundtable on SCP: Meeting Report, Mumbai, 29 September 2006". Paris: PNUE.

Annexe 4 :

Exemples d'outils politiques de consommation et de production durables

Cadre de politiques publiques	Approches	Instruments politiques et outils d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence politique (intégration et coordination entre et au sein des institutions gouvernementales) • Panoplies de politiques et panachage d'outils • Approches participatives et partenariat dans la conception de politiques et la mise en œuvre (participation publique avec tous les partenaires adéquats) • Fixer les objectifs et les priorités • Principes politiques (ex: principe de précaution, principe du pollueur-payeur) • Evaluation, conception et réformes politiques • Politiques sectorielles spécifiques • Internalisation des coûts environnementaux et sociaux • Respect et conformité 	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégies nationales de développement durable Plans nationaux de développement y compris les stratégies de réduction de la pauvreté • Programmes de consommation durable aux niveaux national, régional et international • Politique d'achats publics durable • Stratégies sectorielles • Responsabilité sociale des entreprises et responsabilisation • Elimination des substances et matières dangereuses • Politique intégrée des produits • Responsabilité élargie du producteur • Amélioration de la conception des produits • Elaboration et diffusion de technologies durables • Protection du consommateur • Programmes de recherche et développement 	<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation (ex: performance, technologie et normes produit) • Instruments économiques (ex: fiscalité, permis négociables, consignes) • Retirer les subventions nuisibles à l'environnement et promouvoir des mesures incitatives écologiques • Approches volontaires • Instruments sociaux (ex: information, éducation) • Suivi et évaluation (ex: indicateurs, ACV, CBA) • Comptabilité environnementale • Information entre les gouvernements • Certification des produits et services et reconnaissance mutuelle • Ecolabels et labels énergie • Evaluation des risques • Comptabilité verte • Détermination de droits de propriété pour les ressources naturelles • Droits de propriété intellectuelle et savoir traditionnel.

**Annexe 5 : consommation et
Population, par région, 2000**

Région	Pourcentage de la consommation des ménages	Pourcentage de la population mondiale
Etats-Unis et Canada	31.5	5.2
Europe de l'Ouest	28.7	6.4
Asie de l'Est et Pacifique	21.4	32.9
Amérique latine et Caraïbes	6.7	8.5
Europe de l'Est et Asie centrale	3.3	7.9
Asie du Sud	2.0	22.4
Australie et Nouvelle-Zélande	1.5	0.4
Moyen-Orient et Afrique du Nord	1.4	4.1
Afrique sub-saharienne	1.2	10.9

Source: Worldwatch Institute (2004). *State of the World 2004*. Washington DC: Norton.

Annexe 6 : Projets de démonstration du PNUE

Le PNUE parraine un certain nombre de projets de démonstration conçus pour aider à la création de programmes nationaux de CPD. Les objectifs clés de ces projets sont les suivants :

1. Aider les gouvernements à **forger** un programme de CPD national ou urbain
2. Faire que les partenaires clés comprennent et apprécient mieux l'importance de promouvoir la CPD
3. Tester les lignes directrices du PNUE pour l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de CPD sur le terrain tout en contribuant à élargir les connaissances et les expériences dans ce domaine au niveau local.

Voici, en bref, un rapport des progrès accomplis jusqu'à aujourd'hui.

Programmes nationaux

Argentine: sa *Politique nationale de production propre* et son programme étaient en cours de remodelage pour être intégrés dans un programme de CPD. Il semble qu'un plan d'action sur une politique d'achats publics durables soit prévu d'être lancé.

Ghana et Sénégal: des éléments de CPD sont en cours d'intégration dans leurs *Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté* (PRSP) révisés. Le *second Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté* du Sénégal comporte des références à la CPD et le plan d'action national de CPD a été créé.

Indonésie: un groupe consultatif national a été fondé pour guider la création d'un programme national. Un consultant local est en train de rédiger le programme et organise des consultations auprès des parties prenantes clés.

Ile Maurice: la CPD fait partie des neuf objectifs consignés dans le Livre blanc sur la politique nationale environnementale (2007). Un comité consultatif a été créé en août 2007 pour guider, diriger et influencer le mécanisme. Un consultant local est également employé pour travailler sur le projet. Un document d'information du cabinet sur le projet de CPD a été présenté aux ministres du cabinet le 5 septembre 2007 afin d'informer les ministres et les membres du parlement sur le programme de CPD. Le consultant a organisé des entretiens avec chacune des parties prenantes afin d'identifier les 5 domaines de priorité de CPD pour l'île Maurice. Des comités techniques composés de partenaires clés seront bientôt mis en place pour les cinq domaines de priorité.

Tanzanie: les travaux sur l'élaboration d'un programme de CPD ont commencé : un groupe d'experts a été créé et un consultant est employé pour forger le document du programme.

Programmes pour les villes

Le Caire, Egypte et Maputo, Mozambique élaborent actuellement des programmes de CPD destinés aux villes.

ⁱⁱ WWF (2006). *Rapport Planète vivante 2006*. Genève: WWF

Annexe 7: Processus de Marrakech sur la CPD

Processus de Marrakech sur la consommation et la production durables

Origine : Le plan d'action de Johannesburg comprend un engagement des chefs d'Etat à développer un « cadre décennal de programmes pour soutenir les initiatives régionales et nationales en vue d'accélérer le passage à des modes de production et de consommation durables ».

En réponse, plusieurs initiatives ont été prises au niveau international et régional. En juin 2003, une première réunion internationale s'est tenue à Marrakech et a permis de définir les priorités à l'échelle mondiale, dans un « cadre décennal de programmes sur la consommation et la production durable (CPD) » et de lancer ainsi le « Processus de Marrakech ».

Le processus est directement lié à la Commission de Développement Durable des Nations Unies (CDD), qui est chargée depuis 2002 du suivi et de la mise en oeuvre du plan d'action de Johannesburg (dont le processus de Marrakech est issu). Il est prévu que les thèmes CPD soient abordés lors de chaque session de la CDD au titre des « cross-cutting issues » (questions transversales) et l'examen du processus lui-même est inscrit au programme du cycle 2010/2011 de la CDD.

Objectif : Le but est de parvenir à une utilisation rationnelle des ressources et à des processus de production efficaces et durables afin de réduire la dégradation des ressources, la pollution et les déchets, et au-delà à modifier tous les modes de production et de consommation pour y intégrer les principes du développement durable. La collaboration entre les pays, pays développés en tête, devrait mobiliser auprès de toutes les sources existantes une assistance financière et technique, et renforcer les capacités des pays en développement.

Participants : Participent au processus de Marrakech des experts CPD des pays développés et en développement, issus des gouvernements (Ministères compétents pour l'Environnement, les Affaires Etrangères, l'Industrie, les Sciences et la Recherche...), d'organisations internationales et de la société civile : entreprises, ONG nationales et internationales, associations de consommateurs, syndicats, banquiers, scientifiques.

Avancée du processus

Outre les réunions régionales, organisées avec l'aide du PNUE, des réunions internationales de suivi du processus de Marrakech sont organisées tous les 2 ans. Un comité de pilotage regroupant une dizaine de pays, la Commission européenne, le PNUE et l'UNDESA, prépare ces réunions bisannuelles.

Une première phase de consultation et d'état des lieux s'est déroulée de 2003 à 2005, dans chaque région, autour des réunions régionales.

Cette phase a débouché sur une seconde réunion internationale, qui s'est tenue au Costa Rica en septembre 2005. Celle-ci a permis de dresser le bilan des consultations et de lancer la deuxième phase du processus : la phase opérationnelle.

La phase opérationnelle du processus repose en grande partie sur la mise en place de plusieurs « Task Forces » techniques, ciblés sur des thèmes spécifiques liés aux CPD. Ces groupes de travail regroupent un nombre limité de pays intéressés (de 5 à 10 pays) et sont pilotés chacun par un pays.

Quatre Task Forces ont été annoncées lors de la 2ème réunion au Costa Rica, sur les 4 thèmes suivants :

- **styles et modes de vie durables**, activité pilotée par la Suède ;
- **éco-produits (produits durables)**, activité pilotée par le Royaume-Uni - la France (MINEFI/DGEMP) participe à cette Task Force, lancée en novembre 2005 ;
- **achats publics durables**, activité pilotée par la Suisse ;
- **coopération avec l'Afrique**, activité pilotée par l'Allemagne, en lien avec le plan-cadre décennal africain approuvé par la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement.

Deux autres Task Forces ont été lancées depuis, lors de l'assemblée générale du PNUE à Dubaï :

- tourisme durable, activité pilotée par la France ;
- bâtiments et constructions durables, activité pilotée par la Finlande.

Un site Internet international commun PNUE - UNDESA a également été mis en place lors de la CDD- 12, en avril 2004, pour suivre le processus de Marrakech au niveau régional et international.

Annexe 8 :

Concept de l'empreinte écologique : définitions et méthode de calcul

L'empreinte écologique vise à traduire de manière facilement compréhensible de l'impact d'activités humaines sur les écosystèmes.

Estimation de la superficie terrestre nécessaire pour subvenir aux besoins des humains, selon leur mode de vie.

L'empreinte écologique est la mesure de la « charge » qu'impose à la nature une population donnée. Elle représente la surface du sol nécessaire pour soutenir les niveaux actuels de consommation des ressources et de production de déchets de cette population (Wackernagel et Rees, 1996).

Calcul de la quantité de ressources naturelles que nous consommons, exprimée en hectares ou en acres à titre d'indicateur écologique de la consommation. Cette aire s'appelle aussi l'empreinte écologique.

Outil servant à mesurer la superficie totale des terres productives et des eaux nécessaire pour satisfaire le rythme auquel une population humaine donnée consomme des ressources, à l'aide de la technologie existante.

Nouvel outil statistique permettant de mesurer l'impact de l'activité humaine sur l'environnement. De plus en plus de collectivités locales, d'entreprises et d'organisations internationales l'utilisent afin d'estimer la superficie d'eau et de terre productive nécessaires pour chaque individu.

Évaluation de la surface totale nécessaire à un individu (une ville ou un pays) pour produire des ressources, se nourrir, absorber ses déchets, se loger, se déplacer. Elle se mesure en hectares et permet donc d'estimer la consommation humaine de ressources naturelles.

L'empreinte écologique comptabilise la demande exercée par les hommes envers les "services écologiques" fournis par la nature. Plus précisément, 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 moyenne¹.

L'empreinte écologique s'efforce ainsi de répondre à une question scientifique précise, et non à tous les aspects de la durabilité, ni à toutes les préoccupations environnementales. Elle analyse la situation sous cet angle particulier, en partant de l'hypothèse que la capacité de régénération de la Terre pourrait être le facteur limitant pour l'économie humaine si elle continue à surexploiter ce que la biosphère est capable de renouveler².

Le système comptable de l'empreinte écologique permet de comparer l'empreinte d'une population par rapport à la surface bioproductive locale ou planétaire estimée disponible. La métaphore souvent utilisée pour exprimer le résultat est de calculer quel serait le nombre de planètes nécessaires si le mode de vie et de consommation de telle ou telle population était appliqué à l'ensemble de la population mondiale.

Cette « surface » métaphorique est virtuelle, mais elle traduit une réalité très concrète. Chacun comprend intuitivement que dans un monde fini où la population croît, plus cette « empreinte » est large, plus on s'éloigne de l'idéal de soutenabilité et de durabilité du développement (autrement dit, métaphoriquement, plus l'entité est "lourde", plus son empreinte sera profonde et moins réversible sur la planète, surtout si la surface dont elle dispose est petite).

En d'autres termes :

- *Empreinte écologique - Biocapacité = Dépassement écologique*

avec

- *Biocapacité = Surface * Bioproduktivité*

et

- *Empreinte écologique = Population * Consommation par personne * Intensité en ressources et en déchets*

Être en dépassement écologique signifie que l'on déprécie du capital naturel (en puisant dans les stocks plutôt que dans le surplus généré annuellement) et/ou que l'on accumule des déchets dans l'environnement (en émettant plus de déchets que ce que la nature peut assimiler annuellement).

L'empreinte écologique peut aussi être utilisée pour donner une mesure des impacts d'activités de production comme l'élevage ou l'extraction d'or ou d'objets tels qu'une voiture, un ordinateur ou un téléphone portable.

L'économie de subsistance outre le fait qu'elle rend direct le calcul portant sur les surfaces agricoles employées, pèse peu en termes d'empreinte écologique.

Le calcul de l'empreinte en lui-même est neutre : il ne fait qu'exposer des faits. On peut cependant interpréter le dépassement actuel (et l'augmentation de la dette écologique) comme une nécessité de développer des mesures compensatoires écologiquement efficaces et fonctionnelles.

Sur l'ensemble de la surface terrestre (environ 51 milliards d'hectares), on estime qu'**environ 12 milliards d'hectares (terrestres et aquatiques) sont bioproductifs** au sens où ils créent chaque année une certaine quantité de matière organique grâce à la photosynthèse. Dans les déserts et la majeure partie des océans, la photosynthèse existe aussi mais est trop diffuse pour que ses produits soient exploités par l'homme.

On distingue 5 types de surfaces bioproductives (données 2009) :

- **les champs cultivés** (environ 1.6 milliard d'ha)
- **les pâturages** (environ 3.4 milliards d'ha)
- **les forêts** (environ 3.9 milliards d'ha)
- **les pêcheries** (environ 2.9 milliards d'ha)
- **les terrains construits** (en effet, on fait l'hypothèse que les villes se sont le plus souvent construites sur des terres arables) (environ 0.2 milliard d'ha)

Afin de pouvoir agréger ces différentes surfaces, on les convertit en une nouvelle unité, **l'hectare global (hag)**, qui représente un hectare de bioproduktivité moyenne sur Terre une année donnée. Le poids de chaque type de surface est ainsi modifié ce qui s'explique par le fait qu'ils ne produisent pas tous la même quantité de services (un hectare de pâturages est par exemple moins productif qu'un hectare de cultures).

L'empreinte écologique tire aussi son inspiration des approches géobiophysio-logiques de la biosphère et de l'Ecologie du XX^e siècle qui ont contribué à la notion unifiante de soutenabilité du développement et au concept économique d'« internalisation des coûts externes (environnementaux et sociaux) ».

La boîte à outil de l'empreinte écologique dérive aussi des approches « Étude d'impact » et « Mesures conservatoires et compensatoires » qu'elle contribue à grandement rénover, avec d'autres outils tels que le « Bilan carbone » et le « Profil environnemental ».

Au niveau national, le calcul de la biocapacité pour chaque type de surface prend en compte la productivité du pays par rapport à la moyenne mondiale. Cette productivité inférieure ou supérieure à la moyenne s'explique par les différences dans la technologie

disponible, le climat, la qualité des sols... On notera que des pratiques agricoles non durables peuvent faire augmenter la biocapacité du terrain considéré : **l'empreinte écologique n'est pas un outil prédictif** et constate donc les gains instantanés engendrés par ces pratiques. Cependant, l'empreinte pourra rendre compte d'une éventuelle détérioration dans le futur : les sols pollués verront leur productivité et donc leur biocapacité diminuer.

En montrant quelle superficie est requise pour soutenir indéfiniment l'espèce humaine, l'empreinte écologique fait la preuve de la dépendance matérielle perpétuelle des être humains envers la nature. Elle se mesure en hectare global par individu ou hectare consommé par une ville ou un pays afin de répondre à ces besoins. Plus précisément, l'empreinte écologique quantifie pour un individu ou une population la surface bioproductive nécessaire pour produire les principales ressources consommées par cette population et pour absorber ses déchets. En somme, il s'agit de traduire de manière compréhensible l'impact de l'activité humaine sur les écosystèmes et la planète. Cette surface métaphorique est virtuelle mais elle traduit une réalité très concrète. Dans ce monde fini, le nombre de personnes augmente et le besoin en nourriture aussi, donc plus cette empreinte est large, plus on s'éloigne de l'idéal de soutenabilité et durabilité de développement. L'empreinte écologique donne une idée de la part de surface planétaire qu'on utilise pour vivre ou survivre. Elle prend sens lorsqu'elle est comparée à la surface bioproductive nécessaire : la biocapacité. L'empreinte écologique peut servir d'indicateur efficace de durabilité et de santé écologique

-

Hectare global

L'empreinte d'un territoire représente la consommation de la population concernée traduit en hectares globaux. D'après Aurélien Boutaud et Natacha Gondran « Il s'agit d'un hectare de surface bioproductive ayant une productivité de biomasse égale à la moyenne mondiale constatée sur une année donnée ». Par exemple un pays imaginaire qui aurait un million d'hectares de terre et de mer dont la productivité serait supérieure de 50% à la moyenne mondiale. La surface bioproductive de ce pays serait de 1.5 millions d'hectares globaux. Un hectare global est pondéré par un facteur d'équivalence et un facteur de rendement, qui sont deux termes que nous développerons dans le chapitre suivant.

-

Une surface bioproductive

L'essentiel des ressources biologiques qui permettent de satisfaire les besoins de l'humanité trouvent leurs origines dans le processus de photosynthèse. La photosynthèse est un phénomène de transformation entre des organismes végétaux et la lumière du soleil

pour en devenir une matière vivante et organique. La quantité de ressources issues de la biosphère est donc dépendante de la quantité de lumière disponible sur la terre pour capter la lumière du soleil. Les surfaces des sols et des mers dotées de cette capacité sont qualifiées de surfaces bioproductives.

La biocapacité

La biocapacité est la capacité des écosystèmes terrestres et marins à produire des ressources dans la limite de leurs taux de régénération et à absorber les déchets produits par les humains. Contrairement à l’empreinte écologique, la biocapacité représente l’offre disponible. La biocapacité laisse de côté la partie productive qui n’est pas utilisable. Elle est aussi mesurée en hectare global, ainsi la productivité est pondérée à la productivité moyenne globale.

-

Indicateur

Les indicateurs sont issus d'un traitement de données et la sélection de ces données se fait en fonction du sujet à éclairer. Un indicateur doit être représentatif du système choisi, avoir une base scientifique, être quantifiable, être sensible et fiable dans le temps et être adapté au groupe cible. Un indicateur doit avoir pour fonction d’être simplifiable, de quantifier des phénomènes complexes, de communiquer l’information, d’aider à interpréter le monde et d’aider à la planification. Ainsi pour Judith Raoul Duval l’empreinte écologique ne peut être considérée comme un indicateur car il ne répond pas très bien à la fonction de quantification et à l’aide à la décision. Elle note que la faible disponibilité des données statistiques semble être un frein notable à l’empreinte écologique. Cependant l’empreinte écologique paraît être un bon outil de communication du développement durable. Pour Mathis Wackernagel et William Rees c’est un indicateur idéal pour connaître l’état de l’environnement.

Pour Aurélien Boutaud et Natacha Gondran le but d’un indicateur est de représenter le plus fidèlement possible une réalité. Il doit clairement délimiter son champ d’étude afin qu’il n’y ait pas de malentendu. Il parle d’indicateur synthétique comme étant un outil composé de données statiques, de recensements divers et variés ou encore de logiciels de gestion de données. Malgré la représentation obtenue, elle n’est jamais parfaite ou objective, elle reste une représentation. Un indicateur synthétique est conçu pour synthétiser une information complexe, il peut donc être pédagogique et permettre de faire comprendre à tout le monde des phénomènes ou des préoccupations, qui sans cela seraient réservés aux seuls spécialistes. Donc pour qu’il soit compréhensible par tout le monde, il omet inévitablement un certain nombre de phénomènes qui mériteraient d’être pris en compte. Même si cet indicateur sous-estime comme on le verra plus tard l’impact réel de

l'humanité sur l'environnement mondial les conclusions que l'on pourrait en tirer sont tout à fait valables.

il manque au cycle de l'homme des éléments fondamentaux comme une source d'énergie et de matières premières et des organismes décomposeurs et recycleurs pour assimiler les déchets qu'il produit. Or l'énergie et la matière première qui alimentent la production de l'humanité sont limitées. Pour savoir si le développement du cycle de l'homme est soutenable, il faut connaître la quantité de services issus de la biosphère. Pour évaluer la soutenabilité nous devons connaître deux choses, qui sont la quantité de services issus de la biosphère nécessaires pour faire fonctionner le cycle de l'homme et la quantité de ces services que la biosphère est capable de régénérer.

L'empreinte écologique tente de créer une conscience populaire afin de trouver le moyen de faire vivre tous les êtres humains adéquatement et équitablement, quel que soit le lieu sur la Terre où ils vivent.

Comment se calcule l'empreinte écologique ?

William Rees et Mathis Wackernagel ont donné une méthode pour simplifier l'empreinte écologique car il y a un trop grand nombre de données et d'informations à traiter.

Pour calculer l'empreinte écologique il faut d'abord calculer la superficie de sol nécessaire pour la production d'articles de consommation. Ce calcul doit prendre en compte les échanges commerciaux, car chaque pays peut produire beaucoup plus de biens matériels qu'il n'en consomme et inversement. Les échanges commerciaux ont aussi pour conséquence de délocaliser les problèmes environnementaux des pays riches vers les pays pauvres. Par exemple un pays peut réduire les émissions de pollutions de son territoire en externalisant la production de ces biens de consommations dans un autre pays. Ainsi pour contourner ce problème le calcul de l'empreinte écologique distingue les biens et les services produits dans un pays à ceux qui y sont consommés.

Consommation nette = production domestique nationale - exportation + importation

Puis il faut calculer la consommation annuelle, pour un individu moyen, d'articles de consommation. Il existe cinq grandes catégories de consommation qui sont les produits de cultures, les produits animaux, les pêcheries, les consommations énergétiques et les terrains bâtis. Chacune de ces catégories a un mode de calcul qui lui est propre.

-

Consommation de ressources renouvelables

Le calcul de l’empreinte écologique de ressources renouvelables comprend plus de soixante-dix types de productions issus des champs cultivés, les pâturages (pour les produits animaux), les surfaces des mers et des océans pour les pêcheries et les espaces forestiers pour fournir le bois nécessaire aux constructions, au chauffage ou à la fabrication du papier.

Empreinte = quantité consommée / rendement global x facteur d’équivalence (hag) (t / an)
(t / ha / an) (hag / ha)

-

Rendement global

Le rendement global ou de récolte est le rapport, pour une année donnée, entre la productivité moyenne d’une catégorie de surface dans un pays donné et la productivité mondiale moyenne.

Facteur d’équivalence

En fonction des catégories on n’a pas toujours le même potentiel de productivité. Donc le facteur d’équivalence d’une catégorie de surface est le rapport entre le potentiel moyen de productivité de ce type de surface et le potentiel moyen de productivité de l’ensemble des surfaces productives. Les données de production au niveau mondial sont issues de Suitability Index of Global Agro Ecological Zones (GAEZ) 2000. Par exemple le facteur d’équivalence en 2003 des pâturages est de 0,49 hectare global/ha alors que celui des forêts est de 1,34 hectare global/ha.

- Productions primaires et secondaires

Pour calculer l’empreinte écologique il faut distinguer les productions primaires et secondaires. Les productions primaires sont celles qui n’ont pas fait l’objet d’une transformation. Par exemple pour un champ cultivé ce serait les légumes crus qui sont issus de la photosynthèse. Ainsi l’empreinte écologique de ces productions primaires est égale à la surface de terre ou de mer nécessaire pour leur production sans entamer le capital naturel.

Surface de prod. Primaire = consommation nette / rendement global (ha) (tonnes)
(tonnes/ha)

Empreinte de prod. Primaire = surface de prod. Primaire x facteur d’équivalence
(hag)..... (ha)

La production secondaire regroupe toutes les ressources qui ont besoin de la consommation de ressources primaires issues de la photosynthèse. Par exemple pour avoir de la viande nous avons besoin de ressources primaires pour alimenter les animaux comme les grains et les fourrages. La production secondaire regroupe aussi tous les produits primaires qui ont subi une transformation humaine comme par exemple l'huile tirée du tournesol. Un produit secondaire dépend donc de l'efficacité moyenne de sa transformation dans le pays où il est fabriqué. Les produits secondaires importés utilisent un facteur de conversion fondé sur la moyenne mondiale tandis que ceux consommés à l'intérieur du pays utilisent un facteur de conversion national.

- L'empreinte écologique des infrastructures et zones urbanisées

Souvent les infrastructures et zones urbanisées empiètent sur des surfaces bioproductives. Ainsi l'empreinte écologique considère que l'ensemble des surfaces bâties correspondent à des zones qui pourraient avoir un intérêt en tant que terre arable.

Empreinte écologique urba = surface urba x facteur d'équivalence cultures x facteur de récolte cultures (hag) (ha) (hag/ha)

La méthode de calcul par séquestration c'est-à-dire assimilation des déchets a l'avantage de se fonder sur des faits et non sur des hypothèses comme vu dernièrement. C'est cette méthode qui est en ce moment utilisée. Cette méthode évalue la surface bioproductive nécessaire pour séquestrer le CO₂ atmosphérique. Cette surface est évaluée après avoir déduit du total un tiers de ces émissions qui sont censées être absorbées par les océans d'après les experts du GIEC. Les surfaces bioproductives considérées sont des surfaces forestières censées jouer le rôle de puits de carbone avec un ratio moyen de séquestration de carbone de 1.06 tonne absorbé par hectare de sol de forêt.

Surface fossiles = émission de CO₂ x (1- fraction absorbée par les océans) x ratio de séquestration (ha) (tonnes) tonnes CO₂ / (ha)

Empreinte fossiles = surface fossiles x facteur d'équivalence forestier (hag) (ha)

Cependant la plantation de forêt n'est pas une solution sans défaut car il n'y a pas suffisamment de place pour faire pousser la forêt nécessaire pour absorber le CO₂.

Données statistiques mondiales et nationales.

Il existe plusieurs sources de données pour l'analyse de l'empreinte écologique. La plus connue est le World Resources Institute seulement les statistiques internationales se concentrent surtout sur la production et le commerce et oubli la consommation. Voici une liste exhaustive de données nationales et internationales annuelles :

- Food and Agriculture Organization (FAO) : la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture
- Union Internationale des Transports Routiers (UITR) : World Transport Data
- Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) : Rapport sur le développement humain
- Banque mondiale : Rapport sur le développement dans le monde
- Worldwatch Institute, Vital Signs : l'état de la planète
- Statistique des Nations Unies...

- Exemple d'un calcul d'empreinte écologique

Comment se calcule la biocapacité ?

La biocapacité représente la quantité de capacité biologique potentiellement mobilisable à des fins humaines. Nous évaluons donc le potentiel maximum de récoltes atteignables sur une catégorie de sol donné. Ces catégories faisant l'objet d'une exploitation humaine sont les forêts, les pêcheries, les pâturages, les champs cultivés et les sols construits ou aménagés sur des sols productifs et le CO₂ venant de combustibles fossiles. Ces surfaces bioproductives varient en fonction du type de sol mais aussi d'un pays à l'autre. Ainsi la surface productive est pondérée par un facteur d'équivalence et un facteur de récolte ou de rendement comme inscrit dans le tableau ci-dessous, ce qui lui permet d'avoir une unité commune l'hectare global.

Biocapacité = surface disponible x facteur d'équivalence x facteur de récolte du pays (hag)
(ha) (hag / ha)

La biocapacité d'une nation est donc la somme des biocapacités de chaque catégorie de surfaces bioproductives pondérées en hectare global.

L'empreinte écologique est-elle supérieure à la biocapacité mondiale ?

D'après des calculs menés pour l'année 2003, nous observons que la biocapacité globale représentait 11,2 milliards d'hectares de surfaces bioproductives soit ramené à l'habitant 1,8 hectare global par personne. Or l'empreinte écologique la même année est de 2,2 hectares globaux par habitant. L'empreinte écologique étant supérieure à la biocapacité cela veut dire que l'humanité a sollicité plus de services à la biosphère que celle-ci été capable d'en régénérer. Cette situation est qualifiée de déficit écologique. Il aurait donc fallu en 2003, 25% de surfaces bioproductives en plus soit un quart de la planète en plus. Si maintenant nous regardons le contenu respectif de l'empreinte écologique et de la biocapacité comme indiqué sur le graphique ci-dessous. Nous apercevons très nettement

que c'est l'empreinte carbone qui occupe une grande partie dans l'empreinte écologique mondiale avec 48%. Or la biocapacité offre 43% de forêt dont une partie sert à satisfaire la production de ressources renouvelables comme le papier ou le bois de chauffe. Il est assez clair grâce à ce graphique que le dépassement écologique est dû à l'incapacité pour la biosphère d'assimiler le CO₂ dégagé par la combustion d'énergie fossile. Ainsi le CO₂ non séquestré provoque une augmentation de l'effet de serre entraînant.

Afin d'y répondre nous pouvons croiser sur un graphique l'empreinte écologique et Indice de Développement Humain. Les Nations Unies considèrent qu'un pays est développé lorsque l'IDH est supérieur à 0.8. Une nation est soutenable lorsque son empreinte écologique est inférieure à 1.8 Hag /ha. Le constat est dramatique : seul Cuba semble concilier un bon niveau de développement humain et une empreinte écologique inférieure à la biocapacité mondiale par habitant. Rappelons que l'empreinte écologique cubaine peut s'expliquer par l'embargo dont le pays a été frappé, se qui peut relativiser sa performance. Les bons résultats de l'IDH Cubaine s'expliquent par une bonne espérance de vie et un bon niveau d'éducation. La courbe qui va de droite à gauche montre la courbe du développement et le cheminement des pays les plus riches au pays les plus pauvres. A droite du graphique, le niveau de développement humain semble augmenter plus vite que ne croît l'impact écologique. Puis vers la gauche c'est l'impact écologique qui augmente plus vite que l'IDH. Ainsi pour que les pays émergent, il semble qu'ils doivent privilégier des modes de vie ou de consommation qui vont augmenter leur empreinte écologique. Cette courbe montre que pour beaucoup de nations du monde le développement soutenable est un objectif lointain. Les pays du Nord ont autant d'efforts à devenir écologiquement soutenable que les pays du Sud pour devenir développés.

Quelles sont les limites de l'empreinte écologique?

Afin de se servir de l'empreinte écologique comme un outil d'aide à la décision, il faut connaître les limites et les défauts de l'empreinte écologique.

- Les limites de l'empreinte écologique

Suite aux définitions et calculs décrits ci-dessus, nous nous apercevons que l'empreinte écologique ne prend pas en compte la consommation d'eau douce. En effet à Marseille par exemple, l'eau arrive grâce au canal de Marseille et du canal de Provence. Nous aimerions ainsi que l'empreinte écologique mesure l'impact de la dépendance de la ville vis-à-vis d'une ressource qui n'appartient pas à son territoire. D'après Natacha Gondran, que nous avons interrogée à ce sujet, l'empreinte écologique aurait deux raisons de ne pas compter la consommation d'eau douce. Tout d'abord l'eau vient souvent de la nappe phréatique donc en dessous de sol qui est peut être déjà comptabilisé. Compter l'eau dans l'empreinte écologique amènerait à un double comptage, en comptant à la fois les nappes phréatiques

et les sols utilisés pour les cultures, ou les pâturages ou encore les sols des forêts. De plus l'empreinte écologique exclut de son champ d'action tout capital naturel qui ne parvient pas à se régénérer par le biais plus ou moins direct de la photosynthèse. Or l'eau n'est pas liée à la photosynthèse donc elle ne peut être comptabilisée. Cependant Natacha Gondran a souligné qu'en février 2008, le rapport de planète vivante a cité un nouvel indicateur nommé « Water Footprint » qui calculerait l'empreinte de l'eau. Cet indicateur vise à évaluer toutes les actions humaines en fonction de l'eau consommée par celles-ci à tous les niveaux. Par exemple, si nous consommons un hamburger, il faudrait compter l'eau qui a été utilisée pour faire boire les vaches, l'eau qui a été utilisée pour arroser le champ qui a fourni le foin,...etc. Ainsi, en parallèle de l'empreinte écologique, il est clair qu'il faudrait regarder l'empreinte de l'eau.

Nous pouvons aussi reprocher à l'empreinte écologique la non-prise en compte des déchets toxiques. Que se soit les déchets toxiques laissés par l'agriculture industrielle ou encore les déchets nucléaires, ces éléments ne sont pas assez précis dans l'empreinte écologique. Cet indicateur ne considère pas les problèmes de surexploitation et de dégradation des surfaces bioproductives. Wackernagel et Rees indiquent dans leur livre qu'ils ne prennent pas en compte le déchargement de déchets en mer car nous ignorons encore le mécanisme exact pour le convertir en surface. Il est vrai que l'empreinte écologique limite son champ d'action aux ressources potentiellement renouvelables ou assimilables par la biosphère, elle exclut ainsi les minerais, l'eau, les éléments toxiques ou des déchets radioactifs.

De plus l'empreinte écologique ne prend pas en compte la superficie de sol productif nécessaire pour faire vivre les autres espèces quels que soient les services qu'elles puissent rendre à l'humanité. Mathis Wackernagel et William Rees soulignent dans leur livre « Pour simplifier, l'empreinte écologique ne prend pas en compte la superficie de sol productif nécessaire pour faire vivre les autres espèces... » .En effet lorsque nous estimons que chaque personne sur Terre a 2,2 hectares de terre et de mers biologiquement productives, ce chiffre n'a pas pris en compte la surface qu'il faut laisser pour la survie des autres grandes espèces.

Or qu'advierait-il de nous s'il n'y avait pas de bétails, d'animaux sauvages, de volatiles...Ainsi si l'on devait diviser la part de la Terre avec toutes les autres espèces, nous aurions moins de 2,2 hectares de surfaces productives chacun.

Ainsi l'empreinte écologique sous-estime les prélèvements de l'humanité sur la nature. L'empreinte écologique est à un stade de développement comptable qui trouve des difficultés dans le rassemblement de ses données.

Un outil de communication

L'empreinte écologique est un outil de communication qui pour être compris et être appliqué doit être simple. Cet indicateur permet d'avoir une idée de la surface planétaire qu'on utilise pour vivre, elle permet de mesurer notre influence directe sur la nature. Plusieurs outils déjà disponibles sur internet comme le site www.wwf.fr ont vocation de sensibiliser les personnes sur leur empreinte écologique. Cet indicateur a vocation de transformer une information concrète et quantitative sur le développement durable. C'est un bon moyen de prendre conscience de son mode de consommation et de la nécessité de changer ses comportements lorsqu'on nous dit « Si tous le monde vivait comme vous, il faudrait 2 planètes pour espérer vivre de façon durable » ou encore lorsqu'on perçoit ces images :

L'empreinte écologique est un terme utilisé pour la première fois en 1999, aujourd'hui il est utilisé par des dizaines de collectivités territoriales, plusieurs gouvernements ou des villes. Cependant son utilisation doit être contrôlée. Comme tout indicateur, l'empreinte écologique a un domaine d'étude limité.

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, l'empreinte écologique a pour qualité d'utiliser des éléments de communication convaincants pour changer le mode de vie des gens. Voici quelques exemples de la manière dont une population doit se comporter pour réduire son empreinte. En choisissant de vivre dans un lieu à plus forte densité de population, nous réduisons notre empreinte écologique. Le choix d'un logement et du mode de transport (exemple le calcul mené entre un cycliste et un automobiliste) peut réduire notre empreinte par trois. De même réduire la consommation de viande dans le régime alimentaire et moins acheter de plats cuisinés et emballés pourrait réduire notre empreinte écologique. Cependant la solution la plus prometteuse serait d'utiliser des ressources renouvelables d'énergie comme des capteurs thermosolaires.

Suite au rapport mené avec l'IDH, nous nous apercevons que pour développer la durabilité, il faudrait réduire l'empreinte écologique des pays industrialisés tout en leur garantissant à chacun une vie dont la qualité serait satisfaite. Il est vrai que certaines personnes jouissent d'un niveau de vie élevé qu'ils veulent maintenir tandis que d'autres sont incapables de satisfaire leurs besoins même élémentaires. Des chercheurs en psychologie montrent que les gains possibles doivent être trois fois supérieurs aux pertes envisagées avant que les gens ne consentent à un changement dans leur vie. Imaginons par exemple, à quel point il faudrait que soit amélioré le réseau des transports en commun avant que les Nord Américains abandonnent l'usage de leur voiture en ville, même si celle-ci dévore le quart de leur budget. La durabilité est d'autant plus compliquée car elle passe

après les préoccupations socio économiques de chacun. Cette durabilité restera difficile à vendre tant que nous n'aurons pas fait la preuve que les gens ont plus à gagner qu'à perdre en changeant leur mode de vie. L'enjeu actuel est donc d'élever le degré général de conscience de cette réalité pour faire naître des initiatives politiques. Ainsi l'empreinte écologique a été créée dans le but d'avoir des débats sains et constructifs pour faire avancer la durabilité.

3.2 La planification locale a-t-elle un impact sur l'empreinte écologique?

Aucun pouvoir sur Terre n'est capable de gérer la planète. Cependant, si différentes biorégions apprenaient à vivre durablement, cela induirait une durabilité mondiale. Si à l'échelon municipal, nous changions les modes de transports et les modes d'utilisation du sol, nous pourrions réduire efficacement la consommation des ressources et améliorer la qualité de vie locale. Les villes doivent devenir plus agréables à vivre et augmenter leur densité de population tout en devenant moins dépendantes des automobiles et des ressources extérieures. Nous pourrions ainsi découvrir que revenir du travail à bicyclette en rencontrant des amis et bien plus agréable que de passer de longues heures d'ennui sur des autoroutes bouchées.

3.3 La technologie permet-elle de réduire l'empreinte écologique?

Même si l'empreinte écologique ne prend pas en compte directement les améliorations technologiques elle n'ignore pas ce point. Nous nous apercevons grâce au graphique sur l'IDH qu'il existe deux possibilités : ou bien les pays dits « développés » changent leur mode de vie pour avoir une bonne empreinte écologique, ou bien les pays dits « en développement » augmentent leur IDH. Seulement la grande perspective qui est d'amener les pays à faibles revenus au même niveau matériel que celui des pays industrialisés nous exigerait plus de sols productifs. La seule solution serait alors de développer des technologies qui puissent offrir le même niveau de services avec moins d'énergie et de matière. Donc l'une des solutions pour réduire l'empreinte écologique découle de la technologie si elle est bien employée. Par exemple la technologie solaire peut réduire énormément la composante énergie de notre empreinte écologique.

Même si nous ne connaissons pas tous les paramètres, il est sûr que l'augmentation de surface de terre productive pourrait réduire l'une des composantes assez importantes aujourd'hui qui est l'empreinte carbone. L'agriculture est une solution de séquestration du carbone. De plus la présence de nature en ville limite l'îlot de chaleur urbain (ICU). La présence de nature en ville pourrait être un argument favorable pour changer le mode de vie des gens. La nature est devenue un facteur de santé, elle améliore la qualité de vie car il faut le rappeler, le phénomène d'îlot de chaleur peut avoir des répercussions sur la santé des citadins. A Chicago par exemple, la municipalité a imposé que tout nouvel immeuble

réalisé ait au moins 50% de surface verte sur son toit, afin de réduire l'îlot de chaleur en centre ville. Les cités jardins s'inscrivent dans ce même principe.

Annexe 9 : Politiques, plans et stratégies

Les politiques, plans et stratégies touchant l'environnement sont :

- Le Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (Cadre stratégique de réduction de la pauvreté)

- Politique nationale de protection de l'environnement
- Politique de développement rural
- Politique nationale agricole
- Politique/programme de promotion des énergies nouvelles et renouvelables
- Politique nationale de l'énergie
- Politique nationale des Zones Humides
- Politique nationale de l'emploi et de la formation professionnelle ;
- Politique nationale de planification familiale et concept santé de la reproduction ;
- Politique nationale de l'éducation

- Stratégies pour la mise en oeuvre du développement humain durable et de lutte contre la pauvreté ;
- Stratégie de développement socio-économique de l'horizon 2020
- Stratégie nationale de reboisement
- Stratégie nationale pour l'énergie domestique

- Plan National d'Action Environnementale et les 9 Programmes d'Actions Nationaux (PAN)
Programme d'aménagement du territoire
Programme de gestion des ressources naturelles
Programme de maîtrise des ressources en eau
Programme d'amélioration du cadre de vie
Programme de développement des ressources en énergie nouvelles et renouvelables
Programme de gestion de l'information sur l'environnement
Programme d'information, d'éducation et de communication en environnement
Programme de suivi de la mise en oeuvre des conventions
Programme de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.

- Plan National d'accès à l'Eau
- Plan d'Action National de Gestion des Zones Humides (PAZU) - 2004 - 2008
- Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS);

- Schéma de Développement Rural
- Schéma d'Aménagement du territoire
- Schéma Directeur du Développement de la Pêche et de la Pisciculture

- Schéma d'aménagements pastoraux
- Schéma d'aménagements hydro agricoles
- Schéma directeur du développement de l'agriculture (1992 puis actualisé en 2000)
- Schéma Directeur de développement de la pêche et de la pisciculture (1997)

- Charte pastorale

Annexe 10 : Liste des personnes rencontrées

Liste des partenaires interviewés

- Mr Taoufik Bennouna, Banque mondiale, Bamako
- Mme KEITA Aïda Mbo, PNUD - Bamako
- Mr Souleymane Cissé, Conseiller Technique, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement ;
- Mr Jean Jacob SAHOU, Chargé de Programme, Programme PNUD-PNUE, Initiative Pauvreté et Environnement/ Afrique ;
- Mr Alassane Boncana MAIGA, Directeur national des Eaux& Forêts
- Mr Moussa Barry, Coordinateur national du projet IPE - Mali
- M. Ahamadou Houna SIDIBE, Cellule Nationale de Coordination du Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté (CSLP), Ministère de l'Economie et des Finances ;
- Mr Moussa Barry, Coordinateur national du Projet IPE Mali

Liste des participants à l'atelier national de restitution- 26 avril 2010

- Mr Gaoussou dit Emile DEMBELE, Conseiller Technique, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement ;
- Mr Jean Jacob SAHOU, Chargé de Programme, Programme PNUD-PNUE, Initiative Pauvreté et Environnement/ Afrique ;
- M. Ahamadou Houna SIDIBE, Cellule Nationale de Coordination du Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté (CSLP), Ministère de l'Economie et des Finances ;
- M. Alfousseni SEMEGA, Directeur General Adjoint, Agence du Bassin du Fleuve Niger (ABFN), Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement) ;
- Mme Kansaye DICKO, /Unité de Gestion du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE), Direction Nationale de l'Hydraulique ;
- Mme Rokia GOLDMAN, GTZ/PAPE Projet d'Appui à la Politique Environnementale ;
- M. Abdoulaye Idrissa MAIGA, Consultant National, Projet Initiative Pauvreté et Environnement (IPE) Mali ;
- M. Aliou DEMBELE, Direction Nationale de l'Urbanisme et de l'Habitat ;
- M. Aliou SOW, Direction Nationale des Productions et Industries Animales ;
- M. Boubacar COULIBALY, Direction Nationale de l'Energie ;
- M. Cheickna Hamalla MAGASSOUBA, Agence Malienne pour le Développement de l'Energie Domestique et de l'Electrification Rurale ;

- M. Diakaria KAMATE, Programme Cadre de Renforcement des capacités nationales pour une Gestion stratégique du Développement (PRECAGED), Ministère de l'Economie et des Finances ;
- M. Dosson TRAORE, Direction Nationale de l'Agriculture ;
- M. Ibrahima DIAKITE, Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la gestion des Questions Environnementales ;
- M. Idrissa A Traoré, Observatoire du Développement Humain Durable et de la Lutte contre la Pauvreté;
- M. Ismaila KONATE, Direction Générale du Budget, Ministère de l'Economie et des Finances ;
- M. Issa SIDIBE, 'Institut National de la Statistique (INSTAT) ex Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique ;
- M. Mamadou CISSE, Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances ;
- M. Moussa BARRY, Coordonnateur National du Projet Initiative Pauvreté et Environnement (IPE) Mali ;
- Mr Namory KEITA, Direction Nationale du Génie Rural ;
- M. Oumar Cheik TOGOLA, Direction Nationale de la Planification du Développement ;
- M. Oumar Salim KABA, Programme de Micro financement du Fonds pour l'Environnement Mondial ;
- M. Ousmane Alpha DIALLO, Chef de la Division, Direction Nationale de la Pêche ;
- M. Tidiani COULIBALY, Chef de Division Etudes et Planification, Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement ;
- M. Tidiani S KONATE, Direction Nationale des Productions et Industries Animales ;
- M. Tidiany TERERA, Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Eau, Environnement, Urbanisme et Domaines de l'Etat ;
- M. Tiemoko Souleymane SANGARE, Comité de Coordination des Actions des Organisations non Gouvernementales ;
- Madame KEITA, Fatoumata DOUCOURE, Assistante Administrative et Financière du Projet IPE/Mali.

Annexe 11 : Bibliographie