

Communication # 2.10

TITRE DE LA COMMUNICATION:

Critères et indicateurs de développement durable des forêts marocaines

PRESENTEE PAR:

M. Zaki AHLAFI, Ex-chef du service de l'Inventaire Forestier National
Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification, Rabat, Maroc

E-mail: ahlafiz@yahoo.fr GSM : (212-61) 48.48.83

M. Mohammed BOUHALOUA, Enseignant chercheur à l'I.A.V Hassan II, Rabat, Maroc

E-mail: m.bouhaloua@iav.ac.ma GSM : (212-63) 05 16 41

M. Mohamed BENZYANE, Chef de Division des Aménagements des Forêts, Haut
Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification, Rabat, Maroc

Mots clefs :

Agenda 21, Principe forestier, gestion durable des forêts, critères et indicateurs, Approche méthodologique

Résumé

Le présent article illustre les activités et l'état d'avancement des initiatives et des processus engagés à l'échelon international (PNUE, CMDD, Plan Bleu, FAO, etc.) et national pour l'élaboration et la mise en application de critères et d'indicateurs d'une gestion durable des forêts. Ces initiatives, ont défini une panoplie de critères qui constituent une bonne base de départ pour appuyer la mise en œuvre des programmes forestiers nationaux et des critères et indicateurs d'une gestion forestière durable.

Partant de l'expérience acquise par la démarche entamée par l'ONEM, CMMD, Plan Bleu, de la Fao, une liste de 7 critères et 63 indicateurs consacrés à mesurer la gestion forestière au Maroc, choisis parmi les plus pertinents, est identifiée. Ces indicateurs ont été sélectionnés selon les critères de pertinence et disponibilité mais aussi facilité d'interprétation, sensibilité aux changements environnementaux, etc.

Cette note examine, enfin, le lien entre ces critères et indicateurs et les activités de certification, et met en relief les relations de complémentarité entre les critères et les indicateurs d'une gestion durable des forêts et la certification forestière.

Summary

This article illustrates the activities and the progress report of the initiatives and the committed processes at the international level (PNUE, CMDD, Plan Blue, FAO, etc.) and national for making and the implementation of criteria and of indicators of sustainable forest management. These initiatives, defined a panoply of criteria which constitute a good starting base to support implemented national forest programs and criteria and indicators of a sustainable forest management.

On the basis of the experience gained by the step started by the ONEM, CMMD, PLAN BLEU, and FAO, a list of 7 criteria and 63 indicators devoted to measure forest management in Morocco, chosen among most relevant, are identified. These indicators were selected according to criteria's of relevance and availability but also facilitated interpretation, sensitivity to the environmental changes, etc.

This note examines, finally, the bond between these criteria and indicators and the activities of certification, and highlights the relations of complementarity between the criteria and the indicators of a sustainable forest management and forest certification.

Introduction

Durant les dernières décennies, plusieurs sommets ont été organisés à l'échelle planétaire pour préserver l'environnement et conserver ainsi les ressources naturelles pour les générations futures. La Conférence des Nations- Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), tenue en juin 1992 à Rio de Janeiro, en constitue un événement majeur qui témoigne de la prise de conscience de la communauté internationale vis-à-vis de développement durable, des problèmes écologiques en général et de la forêt en particulier.

Depuis lors de nombreuses initiatives internationales tentent de définir la gestion durable des forêts, à en élaborer les critères de base et en arrêter les indicateurs susceptibles d'appréhender et d'évaluer les progrès accomplis dans l'application des principes forestiers de l'Agenda 21. **Selon les « principes forestiers », « les ressources et les terrains forestiers doivent être gérés durablement afin de répondre aux besoins sociaux, économiques, écologiques, culturels et spirituels, des générations présentes et futures ».**

Ainsi, L'établissement un Groupe Intergouvernemental sur les Forêts (GIF), voir aussi le FIF (Forum Intergouvernemental sur les Forêts), par la Commission du Développement Durable (CDD) de l'ONU a constitué une avancée significative en matière de la coopération forestière internationale.

La gestion durable des forêts, fondement même d'un développement durable du secteur forestier vise au sens large " *à assurer un approvisionnement continu en bois et en produits non ligneux, ainsi que la disponibilité des services écologiques, sociaux et culturels assurés par les forêts et les écosystèmes forestiers*", (FAO, 2001). *De même" définir la gestion durable des forêts en termes de priorités nationales et locales, actuelles et futures, et traduire les principes agréés en mesures concrètes afin d'exploiter et de soutenir la gamme complète des valeurs de la forêt, constituent un enjeu majeur"*(Fao, op.cit.).

Les critères et les indicateurs sont les instruments qui permettent de définir le concept de gestion durable des forêts et la gamme des valeurs forestières à prendre en compte, de même que les principes fondamentaux sur la base desquels la durabilité de la gestion forestière pourra être mesurée. Chaque critère se rapporte à un élément clé de la durabilité, décrit par un ou plusieurs indicateurs. Les indicateurs sont les instruments qui permettent d'évaluer et de suivre la situation, les changements et les tendances dans le temps. Les tendances globales positives au niveau des indicateurs identifiés seront révélatrices d'un aménagement approprié. Grâce aux informations concernant les tendances à l'échelon national, et aux prévisions pour l'avenir qui pourront ainsi être faites, il sera possible de rationaliser le processus d'élaboration de politiques et de prise de décisions, et de rectifier et améliorer les mesures prises.

Comme la plupart des pays ayant souscrit aux décisions de la CNUED relatives au développement durable, le Maroc doit concevoir et développer son propre jeu de critères avec ses indicateurs spécifiques pour suivre les conditions particulières du secteur forestier.

A cette fin l'auteur, identifie, à la lumière du processus d'identification des critères les plus pertinents pour le Maroc engagée par l'Administration Forestière Entre 1999 et 2001, une liste préliminaire (voir annexe n°1) sur laquelle un consensus a été obtenu.

L'article propose la démarche de mise en œuvre du test des IDD selon les différentes phases adoptées par la CMDD et l'ONEM (voir annexe n°2) qui se base sur le modèle **PER** et ce dont le but final est de favoriser la mise au point des critères et indicateurs de gestion forestière durable.

Les objectifs de la présente communication consistent à :

- ✓ faire le point sur les principales initiatives de développement durable des forêts et de calcul des critères et indicateurs de développement y afférents sur le plan international et national
- ✓ Proposer une liste concrète critères et indicateurs de gestion durable et la démarche pratique pour leur mise en œuvre.

I- PROCESSUS ET INITIATIVES INTERNATIONALES DE DEVELOPPEMENT DURABLE DES FORETS

La promotion de la gestion durable a donné lieu à un nombre important d'initiatives internationales. Ces initiatives trouvent leur justification dans la mondialisation des questions relatives à la gestion durable et dans les débats que ces questions ont suscités au niveau mondial depuis que la communauté internationale a pris conscience de la grave crise environnementale et de développement que connaît notre planète.

Divers types d'approches ont été utilisés dans les différentes initiatives pour développer et accepter les critères et indicateurs pour une gestion durable. L'approche éco-régionale a permis de faciliter le dialogue aux niveaux technique et scientifique et par suite de formuler des propositions de stratégies d'action.

L'importance accordée à l'élaboration et à la mise en application de critères et d'indicateurs à l'échelle des pays a donné lieu à plusieurs initiatives internationales principales à savoir : i) L'initiative de l'OIBT, 1989 pour les forêts tropicales; Processus d'Helsinki (Finlande, juin 1993), pour les forêts tempérées, Boréales et méditerranéennes d'Europe (Fédération de Russie incluse), ii) Processus de Montréal, (Genève, juin 1994) pour les forêts tempérées et boréales d'Amérique (Fédération de Russie incluse) ; iii) L'initiative de Tarapoto (Pérou, février 1995) pour les forêts d'Amazonie ; iv) L'initiative de WWF, 1994 pour toutes les forêts du Monde ; v) L'initiative de la FAO/PNUE, (Nairobi, novembre 1995) pour les forêts des zones arides de l'Afrique sub-saharienne

Le processus, notamment de l'Afrique du Nord du Proche-Orient (Egypte, 1996), initiative récente, conduite sous l'égide de la FAO, a proposé sept (7) critères et 65 indicateurs qui devront être mis à l'essai dans chaque pays de la région.

L'approche par étape d'élaboration des critères et indicateurs, utilisée dans de nombreuses initiatives consiste en un dialogue suivi et engagé dès le début, avec des ajustements réguliers de ces critères et indicateurs aux niveaux technique et scientifique. Cette phase scientifique est complétée par des discussions au niveau de politique internationale pour approuver, par les gouvernements, les recommandations formulées dans les réunions d'experts.

Soulignons que cette approche graduelle adoptée s'est avérée utile et constructive pour garantir la continuité du processus et de s'assurer ainsi de l'engagement des pays en vue de la mise en œuvre des critères et indicateurs au niveau national.

En plus du travail réalisé par les gouvernements et les organisations intergouvernementales, des organisations non gouvernementales nationales et internationales (ONG), le secteur privé,

Centre de recherche forestière, entreprises forestières, organisations internationales, etc. ont activement travaillé sur le développement des approches de la gestion durable.

Cette collaboration a permis de promouvoir l'échange des informations, des résultats de la recherche, des données et des acquis entre les diverses initiatives internationales et à faire participer des pays et des régions écologiques qui n'ont pas encore pris part à ces initiatives.

Chacune des initiatives a essayé d'identifier des critères et des indicateurs de gestion durable pour les pays et régions concernées.

II- LES CRITERES ET INDICATEURS : Rappel des principales initiatives

3.1 Au niveau International

Le besoin et l'utilité de critères et d'indicateurs, pour décrire et caractériser la gestion, la conservation et le développement durable, ont été reconnus au niveau international. Dans le Chapitre 11 d'Action 21 (section 11.23b), les gouvernements ont accepté d'entreprendre, en coopération avec des groupes d'intérêts particuliers, la formulation de critères de valeur scientifique approuvée ainsi que des directives concernant la gestion, la conservation et le développement durable de tous les types de forêts.

Les critères définissent les éléments essentiels du développement en fonction desquels la durabilité peut être évaluée. Chaque critère se rapporte à un secteur clé de la durabilité peut être caractérisé par un ou plusieurs **indicateurs quantitatifs, qualitatifs ou descriptifs**. Moyennant la mesure et le suivi de ces indicateurs, les effets généraux des interventions ou de non intervention peuvent être appréciés et évalués. Par la suite l'analyse des critères obtenus permet de revoir les actions engagées et de les ajuster pour mieux répondre aux buts et aux objectifs stipulés.

Les critères comprennent les principales **composantes** de la gestion durable et reflètent les objectifs et les attentes de la société en matière de gestion durable. Les indicateurs quantitatifs, qualitatifs et descriptifs représentent les **dimensions** par lesquelles les critères sont mesurés. Une mesure et un suivi périodique des indicateurs indiquent la direction du changement. Les critères et les indicateurs fournissent implicitement une définition et une meilleure compréhension du sens de la gestion durable. Ils peuvent jouer un rôle important dans la mise en place des fondements scientifiques de plans forestiers.

Le développement des critères et indicateurs pour la gestion durable impose leur identification et leur formulation. Selon le secteur concerné et les objectifs visés, les critères et les indicateurs peuvent être élaborés et adoptés soit au niveau international, éco-régional (processus des pays tropicaux, de Montréal, d'Helsinki...), national (Canada, France, Belgique, Finlande...) ou à l'échelle locale et unité de gestion (CIFOR, OIBT...) au niveau d'un pays. En fonction des besoins du pays concerné et ses caractéristiques spécifiques, on se fixe le niveau duquel les informations sont collectées et auquel les critères et indicateurs peuvent être utilisés.

L'élaboration des critères et des indicateurs de gestion durable des forêts constitue sans nul doute une étape importante dans ce long processus issu de la CNUED. Une fois identifiés et homologués, ces critères et les indicateurs permettront :

- 1- De définir implicitement le concept de conservation et d'aménagement durable des écosystèmes forestiers à l'échelle d'un pays, d'une région du monde
- 2- De rassembler les éléments indispensables et fiables pour évaluer les progrès accomplis pour atteindre la viabilité des forêts à l'échelle d'un pays ou d'une région

- 3- De contribuer a des prises de décisions appropriées, tant sur le plan écologique et social que sur le plan technique et économique
- 4- De disposer de normes devant orienter les politiques forestières des pays en matière de gestion forestière écologiquement viable
- 5- De contribuer à améliorer la qualité de l'information destinée au décideurs et au public
- 6- De contribuer à éclaircir les questions touchant au commerce des produits forestiers issus de forêts gérées de façon écologiquement viable

Ces initiatives et processus sont similaires sur le plan conceptuel quant à leurs objectifs et à leur approche globale, mais ils présentent des différences au niveau des détails. Tous leurs critères, au niveau national, sont centrés sur sept ou huit éléments de gestion durable des forêts convenus à l'échelle mondiale. Cette similitude a deux conséquences importantes: i) le concept de durabilité et sa définition sont virtuellement les mêmes dans tous les processus; et ii) une reconnaissance mutuelle, qui favoriserait une approche commune quant à la mesure, l'analyse et l'évaluation de la durabilité, paraît réalisable.

3.2 Au niveau national

En 1997, le Maroc s'est engagé dans les travaux de la Commission Méditerranéenne de Développement Durable (CMDD). L'Observatoire National Environnement du Maroc (O.N.E.M.) et le Comité National sur les Indicateurs de Développement Durable (CNIDD) se sont engagés, avec l'appui technique et scientifique du Plan Bleu en tant qu'observatoire méditerranéen, et de l'IFEN en tant qu'observatoire français de l'environnement.) à tester les Indicateurs du Développement Durable. Les phases du test marocain consistent à examiner la pertinence dans le contexte marocain des Indicateurs de Développement Durable des Nations Unies (134 indicateurs) et de ceux élaborés par la Commission Méditerranéenne du développement Durable (CMDD) (130 indicateurs), puis à sélectionner les indicateurs capables d'illustrer les problématiques et identifier les priorités définies du Maroc en matière d'environnement et de développement durable.

Rappelons que le Maroc a déjà une expérience Nationale en matière d'IDD qui ont déjà été utilisés dans la Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable, dans le Rapport sur l'Etat de l'Environnement du Maroc (REEM) et dans les Monographies Régionales de l'Environnement. Le Système d'Informations et de Données sur l'Environnement (SIDE) mis en place est à même de fournir des informations géoréférencées basées sur des indicateurs simples et mesurables. L'élaboration du REEM est principalement basée sur 73 Indicateurs de l'environnement classés par grand thème et selon le cadre Pression-Etat-Réponse (PER (CMDD, 2000).

A ce propos, on peut noter que le thème forestier est traité globalement et les critères étudiés sont simples et restent limités pour approcher la thématique de gestion durable des forêts selon le principe de l'agenda 21. A cet effet, il y a lieu de continuer la recherche en vue d'élaboration des critères et indicateurs qui permettent de mieux rendre compte de la gestion durable du secteur forestier.

3.3- Les étapes à suivre pour l'élaboration des critères et indicateurs pour le secteur forestier au Maroc

3.3.1 Mise en oeuvre des critères et indicateurs au Maroc

Depuis la réunion d'experts FAO/PNUE sur les critères et indicateurs d'aménagement durable des forêts pour les pays d'Afrique du nord et de la région du Proche-Orient, (les 15-17 octobre 1996 au Caire), le HCEFLCD a accordé une attention particulière à l'élaboration des critères

et indicateurs sur la base de la liste identifiée par l'initiative FAO/PNUE tout en prenant en considération les caractéristiques spécifiques du pays.

Entre 1999 et 2001, des fiches et un questionnaire a été adressé à toutes les DREF pour identification des critères les plus pertinents pour le Maroc. Les résultats de cette investigation a donné lieu à une liste préliminaire de 7critères et 63 indicateurs (voir annexe n°1) sur laquelle un consensus a été obtenu.

Pour la mise en œuvre du processus d'élaboration des critères et indicateurs pour le secteur forestier au Maroc, il y a lieu de réaliser le test des IDD suivant les différentes phases adoptées par la CMDD et l'ONEM (voir annexe n°2). Ce test consiste à examiner la pertinence des IDD proposés par l'initiative FAO/PNUE dans le contexte marocain, de sélectionner et définir les modalités de calcul des indicateurs capables d'illustrer les problèmes et d'identifier les priorités du Maroc en matière de développement durable des forêts.

L'approche à suivre est basée sur le modèle PER (Pression, Etat et Réponse) (cf. Annexe 3), adopté par les pays méditerranéens dans l'élaboration des critères et indicateurs. Laquelle méthode se compose de deux phases principales où s'insèrent plusieurs étapes qui sont :

Phase I: Test de pertinence:

Étape 1 : Collecte des documents et références bibliographiques sur les critères et indicateurs de développement durable. Les éléments collectés permettront d'élaborer une ébauche méthodologique qui servira comme plate forme lors des discussions avec tous les partenaires concernés.

Étape 2 : Echange d'expertise entre le HCEFLCD et les autres pays du bassin méditerranéen dans le domaine d'élaboration des critères et indicateurs de développement durable. Ce stade permettra aux marocains de s'enquérir sur les approches adoptées au niveau international et de s'appuyer particulièrement sur l'expérience de la région méditerranéenne

Étape 3 : Atelier de démarrage pour constituer le comité de suivi des IDD. Ce comité, en tant que cadre institutionnel, sera composé de tous les départements potentiels (organismes publics concernés, ONG, institutions de recherche, opérateurs locaux...) qui permettent la réalisation du projet dans un cadre de concertation élargie. Au cours de cet atelier on présentera le contexte et les objectifs du projet et on doit déboucher à la validation de l'ébauche méthodologique pour se fixer sur les étapes à suivre.

Les experts nationaux et internationaux choisis dans le cadre du projet assureront l'animation, la coordination et la synthèse des travaux des différentes étapes du processus.

Étape 4 : Identification des atouts et contraintes de l'écosystème forestier à partir d'une analyse fine du milieu. A ce niveau on procède à l'analyse de tous les documents stratégiques élaborés sur le milieu d'étude. La fiche de synthèse qui en découle sera d'une grande importance à la compréhension des problèmes posés et au choix des IDD pertinents par la suite.

Étape 5 : Collecte et analyse des données sur tous les IDD pertinents pour la forêt. Il s'agit de collecter toutes les informations bibliographiques et les données se trouvant au niveau des Départements et organismes nationaux sur les indicateurs de développement durable. A ce niveau on peut regrouper les IDD en grands thèmes tels que : Air, Eau, Sols,

Forêts, Tourisme, Transport, Energie... tout en s'appuyant sur la liste thématique des IDD de la CMDD-ONEM.

Étape 6 : Constitution des sous-commissions thématiques. Il s'agit de regrouper les membres du comité de suivi (étape n°3) en sous-commissions rassemblant un ou plusieurs départements ayant plus d'affinités par grand thème. Des réunions par sous commission seront organisées pour arrêter **une première liste sur les critères et indicateurs selon l'approche PER.**

Étape 7 : Organisation d'un **atelier de pertinence** pour la restitution des travaux des sous-commissions et l'arrêt de la **liste exhaustive des IDD pertinents** pour les forêts. Cet atelier devra rassembler tous acteurs concernés en particulier ceux qui seront chargés par la suite de la production des indicateurs relevant de leurs secteurs d'activité.

Phase II : Test technique

Cette phase a pour but d'arrêter parmi la liste des IDD sélectionnés (étape n°7) ceux qui sont chiffrables et disponibles pour pouvoir assurer leur suivi. Au cours de cette phase on suit les étapes suivantes :

Étape 8 : Organisation de **réunions thématiques** par secteur **des IDD** pour réalisation du **test technique** sur les **IDD** présélectionnés (étape n°7). Au cours de ces réunions on doit arrêter une définition de l'indicateur, son mode de calcul actuel (chiffrage), les unités de mesure à utiliser, la disponibilité des données, son mode de production (Approche, Périodicité)...

A cette étape, certains indicateurs peuvent être rejetés malgré qu'ils fussent pré-sélectionnés lors de la phase de pertinence (étape n°7). A ce sujet des fiches-Indicateurs seront élaborées selon le format de la CMDD-ONEM.

Ces fiches contiennent la définition de l'indicateur, son mode de calcul, ses sources de données, son historique et un commentaire.

Étape 9 : Elaboration et validation du rapport sur le Test Technique.

Étape 10 : Elaboration du **rapport final**. Ce rapport fera la synthèse des travaux de toutes les étapes du processus d'élaboration des critères et indicateurs et présentera la liste définitive des critères et leurs fiches en annexe.

Étape 11 : Organisation de **l'atelier final** pour restitution des résultats et désignation des organismes qui seront responsable du suivi des IDD.

3.4 Besoins pour la mise en œuvre de l'approche

L'élaboration des critères et indicateurs de gestion durable n'est pas une fin en soit. Bien au contraire, elle fait partie d'un processus continu où l'effort doit s'orienter vers leur mise en œuvre comme instrument de politique pour former une partie intégrante de la gestion durable.

Les initiatives d'élaboration et la mise en œuvre des critères et indicateurs dans un contexte national, peuvent exiger un certain renforcement institutionnel, des mesures donnant la capacité, et une amélioration des systèmes d'informations forestières en fonction de la situation et des besoins.

L'assistance technique et financière pour soutenir la mise en œuvre des critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts devrait être encouragée, améliorée et élargie.

Les pays en voie de développement qui se sont joints au processus d'élaboration des critères et indicateurs doivent être assistés par une action destinée au renforcement institutionnel; l'éducation et la formation à tous les niveaux; l'établissement de mécanismes en vue d'une participation accrue du public; le transfert de technologie; l'établissement de réseaux de recherche; la garantie de l'accès à l'information ainsi que de la diffusion et de l'échange des informations.

La vulgarisation des critères et indicateurs, devra s'appuyer sur des essais sur le terrain et recevoir l'appui de l'opinion publique et des décideurs, car le consensus sur le plan technique, reste souvent inopérant s'il n'y a pas l'approbation des pouvoirs politiques.

C'est pourquoi une action de grande envergure devra être menée au niveau national pour informer les personnels cibles et de sensibiliser l'opinion publique et les autorités politiques sur les enjeux du développement durable et de l'importance des processus en cours dans ce domaine.

Afin d'assurer une mise en œuvre correcte, il semble qu'il y ait besoin d'éclaircir plus précisément les liens entre les objectifs énoncés pour le développement durable, les moyens développés pour le décrire et l'évaluer, et la manière dont les éléments essentiels identifiés comme faisant partie de la gestion durable, peuvent être transformés en pratiques de terrain au niveau le plus bas. En plus de la mise en œuvre au niveau national, il existe aussi des dimensions mondiales liées à l'usage potentiel des critères et indicateurs.

On a également noté que la recherche-développement, l'exploitation de l'information existante et sa synthétisation, pourrait contribuer à accroître la capacité nationale pour mettre en œuvre les critères et indicateurs et promouvoir la gestion durable.

Dans ce contexte, l'importance des expériences communes, de l'échange, de l'utilisation et de la diffusion des informations a été soulignée par différents processus.

Une fois identifiés, les critères et indicateurs doivent être testés sur le terrain et appliqués à une échelle pilote. Ce sont les acteurs locaux qui doivent confirmer la pertinence des critères et indicateurs définis, à la lumière des réalités environnementales, économiques, sociales, etc.

III- CRITERES, INDICATEURS ET CERTIFICATION

L'élaboration des critères et indicateurs de développement durable d'un système ne déterminent pas les standards de performance ni les niveaux acceptables pour la saine gestion durable du système. C'est pourquoi, à côté de ces outils, la certification est désignée pour évaluer les pratiques et/ou les systèmes de gestion par rapport aux standards de performance spécifique.

En terme général, la certification peut être définie comme le processus qui résulte d'une déclaration écrite et qualifiée (un certificat) attestant l'origine du produit d'un système et son statut et/ou la qualification qui résulte de la validation par un tiers indépendant (audits d'organismes publics ou privés).

La certification peut être considérée comme un moyen parmi d'autres permettant de développer le commerce international des produits issus d'un système. Il s'agit là d'un

instrument de politiques commerciale et d'environnement basé sur l'information et qui pourrait, en tant qu'instrument complémentaire, faire participer le commerce des produits à la promotion d'une gestion durable.

Sur la scène internationale, Il existe encore d'importantes divergences d'opinion quant aux liens entre certification des produits et gestion durable. Certains voient dans la certification un processus qui peut promouvoir la gestion durable en récompensant la "meilleure pratique" par le biais d'incitations induites par le marché, tandis que d'autres doutent que la certification ait une incidence économique notable.

Différents types de programmes de certification ont été créés au niveau international, national et local. Ces programmes varient par leur dimension et leur approche, et utilisent différents principes et modèles pour évaluer la gestion durable.

Sur le fond, deux types de standards apparaissent dans ces approches. D'abord les standards de procédure, comme ceux utilisés pour les systèmes de gestion développés en faveur de l'environnement, par exemple l'Organisation internationale de normalisation (ISO), et ensuite des standards de performance qui permettent d'évaluer la gestion durable.

Pour faciliter les comparaisons et la reconnaissance mutuelle de nombreuses normes, il est indispensable d'établir un système international d'évaluation juste et ouvert et ayant une équivalence entre les différents systèmes nationaux. Ce processus permettrait aussi d'éviter l'imposition de barrières non tarifaires associées aux exigences de systèmes de certification spécifiques qui menacent actuellement le libre échange et le commerce loyal.

CONCLUSIONS

Les forêts marocaines constituent un conservatoire de la biodiversité et de la vie sauvage animale et végétale, et contribuent à la conservation des Eaux et des Sols, elles sont essentielles au bien-être à long terme des populations locales.

Ces fonctions doivent être conservées au profit des générations actuelles et futures, car ces forêts sont fragiles et leur sauvegarde dépend avant tout de l'action de l'homme. Celui-ci peut, par ses interventions sylvicoles, les gérer durablement en "**bon père de famille**", les renouveler, les développer et les protéger contre les agressions.

Les avantages apportés par les critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts doivent être compris et appréciés à tous les niveaux (national et éco-régional). L'engagement politique est nécessaire à tous ces niveaux pour mettre entièrement en œuvre les critères et indicateurs.

La mesure et la surveillance des indicateurs fournissent des informations sur les changements dans les valeurs des indicateurs. Ces changements devraient refléter les impacts des politiques, des mesures et des pratiques exercées, en s'efforçant de parvenir à une gestion durable des forêts. Des informations régulièrement disponibles sur l'état des forêts et sur la gestion forestière, devraient contribuer à une meilleure prise de décision, et réduire ainsi le champ des pratiques forestières non durables.

L'élaboration et la mise en œuvre des critères et indicateurs constituent un processus dynamique où les indicateurs sont continuellement améliorés pour répondre aux demandes du public, aux nouvelles informations scientifiques, à l'expérience croissante à l'intérieur des pays et à l'échange des expériences entre eux.

La formulation et la mise en application des critères et indicateurs pour l'aménagement durable des forêts au niveau national constituent un outil utile pour le suivi, l'évaluation et l'amélioration de la gestion des ressources forestières au Maroc.

RECOMMANDATIONS

- Il faut renforcer les liens de coopération entre les pays méditerranéens et étudier les possibilités d'établir un consensus sur les concepts, termes et définitions relatifs aux critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts méditerranéennes ;
- Promouvoir et encourager le développement et l'utilisation, sur le plan national, des critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts, ainsi que l'étude des possibilités de leur mise en application pratique ;
- Soutenir les pays de la rive sud du bassin méditerranéen dans leurs efforts de promotion de l'aménagement durable des forêts sur le plan financier, institutionnel et économique

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Acte du 10^{ème} Congrès Forestier Mondial, Paris, 1991 : La forêt patrimoine de l'avenir, volume 4, chapitre D, revue forestière française hors série n°4.

FAO/PNUE, 1996 : Rapport de la réunion d'experts FAO/PNUE sur les critères et indicateurs d'aménagement durable des forêts au Proche-Orient, Le Caire, 15-17 octobre 1996. Le Caire, Bureau Régional FAO pour le Proche-Orient, 1996. 16 p.

Comptes rendus du 11^{ème} Congrès Forestier Mondial, Antalaya-1997 : Ressources forestières, volume 1.

Ministère de l'agriculture et de la pêche, 1998 : Le développement durable, orientations régionales forestières - Lanquedoc - Roussillon, tome 3, 22 pages.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche - Direction de l'Espace Rural et de la Forêt, 2000 : Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises, 129 pages avec tableaux et illustrations.

Commission Méditerranéenne du Développement Durable, 2000 : le système des 130 indicateurs pour le développement durable en méditerranée. Compte-rendu de l'atelier des 11 et 12 décembre 2000 à Sophia-Antipolis ; 53 pages.

FAO.2001 : Critères et indicateurs de gestion forestière durable pour tous les types de forêts et incidence sur la certification et le commerce. Note du Secrétariat du Comité des Forêts quinzième session Rome (Italie), 12-16 mars 2001. Disponible sur le site web de la FAO : <http://www.fao.org/docrep/meeting/003/X8783f.htm>

FAO.2002 : Evaluation des ressources forestières mondiales 2000 - rapport principal. Etude FAO Forêts n°140. Rome. Disponible sur Internet à l'adresse; www.fao.org/forestry/fo/fra/main/index.jsp

Ministère de la Région Wallonne- Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement, 2003 : Rapport sur l'état de l'environnement Wallon ; Tableau de bord de l'environnement Wallon, 142 pages avec illustrations.

Secrétariat d'Etat Chargé de l'Environnement, 2003 : Test marocain des indicateurs de développement durable, 180 pages.

FAO, 2003 : Evaluation des ressources forestières mondiales, mise à jour 2005 (FRA2005), termes et définitions (version préliminaire), document de travail 73, Rome 2003.

Ahlafi Zaki, 2003 : rapport de mission, consultations d'experts sur FRA2005, programme FAO pour l'évaluation des ressources forestières mondiales, FAO - Rome, 17-21 novembre 2003, 15 pages + annexes.

Ahlafi Zaki et Benziane Mohamed, 2003 : approche méthodologique pour l'élaboration des critères et indicateurs de développement durable des cédraies du Moyen Atlas. Coopération Maroc – Wallonie/Bruxelles : projet de création de la maison de la cédraie (programme 2003-2005 : Axe V – projet I). Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification. 27 pages + annexes.

Plan BLEU/PNUE, 1997 : Note de méthode de l'observatoire méditerranéen pour l'environnement et le développement : vers des indicateurs de suivi des espaces boisés en méditerranée. Plan d'action pour la méditerranée, 61 pages.

FAO, 1999 : Au-delà de l'aménagement durable des forêts: améliorer l'aménagement des forêts pendant le prochain millénaire possibilités et problèmes. Publication FAO pour l'étude Banque mondiale. 59 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 : CRITERES ET INDICATEURS PERTINENTS POUR LE MAROC

ANNEXE 2 : SCHEMA DES ETAPES A SUIVRE POUR L'ELABORATION
DES CRITERES ET INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT

ANNEXE 3 : APPROCHE POUR L'ELABORATION DES CRITERES ET INDICATEURS
DES FORETS

ANNEXE 1 : CRITERES ET INDICATEURS PERTINENTS POUR LE MAROC (1/3)

Critère 1 : ETENDUE DES RESSOURCES FORESTIERES

1. Superficie et pourcentage en forêts et "autres terres boisées" (y compris les boisements, les activités agro-forestières et les ceintures de protection) avec les changements intervenus dans le temps déforestation/ reforestation/ conversion)
2. Biomasse/volume permanent, évolution des stocks, stock de carbone.
3. Superficie et pourcentage de forêts pour lesquelles un plan d'aménagement a été élaboré.
4. Superficie et pourcentage de forêts et autres terres boisées qui ont été délimitées

Critère 2 : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE DANS LES ZONES FORESTIERES

Indicateurs d'écosystème :

1. Distribution des écosystèmes forestiers (superficie par type de végétation, naturelle ou plantée par l'homme.
2. Superficie des réserves forestières et des zones protégées.
3. Fragmentation spatiale des ressources forestières.
4. Superficie des coupes affectant des écosystèmes fondamentaux.

Indicateurs spécifiques :

5. Nombre d'espèces dépendant de la forêt (faune, flore).
6. Superficie et nombre d'espèces à risque dépendant de la forêt.
7. Etendue des boisements mixtes.
8. Fiabilité de la régénération naturelle.

Indicateurs génétiques :

9. Evolution du nombre moyen de provenance des semences.
10. Effectif des espèces dépendant de la forêt dont la zone de parcours est réduite.
11. Niveau de population des espèces-clés dans leur zone de parcours

critère 3 : SANTE, VITALITE ET INTEGRITE

Indicateurs d'influence externe

1. Superficie et pourcentage de forêts (boisements/forêts naturelles) affectée par : les incendies naturels, les tempêtes, les insectes et les maladies, la sécheresse, la chasse aux animaux sauvages

Indicateurs de vitalité de la forêt

2. Superficie des forêts avec régénération saine
3. Incidence de la défoliation

Indicateurs des influences d'origine humaine (dégradation des sites)

4. Superficies envahies par les cultures, l'expansion urbaine et le tourisme sauvage
5. Consommation moyenne annuelle de bois de feu par tête
6. Superficie et nombre de feux causés par la population
7. Surpâturages dus aux animaux domestiques
8. Compétition venant de plantes introduites
9. Tendance des rendements d culture

Critère 4 : FONCTION ET CAPACITE DE PRODUCTION

1. Pourcentage de forêts et autres terres boisées gérées conformément à un plan d'aménagement
2. Equilibre annuel et tendances entre les accroissements et les retraits en bois

Critère 5 : FONCTIONS ENVIRONNEMENTALES ET DE PROTECTION

Fonctions de protection

1. Etendues des forêts et autres terres boisées gérées à des fins de protection
2. Taille et pourcentage de zones boisées gérées principalement pour la protection de bassins versants
3. Zones gérées pour leur intérêt récréatif ou paysager
4. Zones gérées en vue de la protection des sols ; Lutte contre la dégradation des terres
5. Superficie annuelle de dunes stabilisées grâce aux plantations d'arbres/buissons
6. Superficie annuelle de pentes collinaires érodées réhabilitées grâce aux plantations d'arbres/buissons
7. Efficacité des plantations d'arbres/buissons dans la stabilisation des dunes et la réhabilitation des pentes collinaires érodées
8. Efficacité des plans formulés pour l'aménagement des zones plantées en arbres/buissons en vue du contrôle de la désertification
9. Etendue de la lutte contre la désertification

Critère 6 : MAINTIEN ET DEVELOPPEMENT DES FONCTIONS ET DES CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUES

Indicateurs des conditions économiques

1. Valeur des produits ligneux
2. Valeur des produits forestiers non ligneux
3. Valeur récréative
4. Valeur pour la chasse
5. Part du secteur forestier dans le PNB/PIB
6. Valeur des industries forestières du secteur secondaire
7. Valeur énergétique de la biomasse
8. Equilibre commercial de la forêt
9. Niveau des investissements dans le secteur forestier des industries basées sur les produits forestiers

Indicateurs de la distribution des bénéfices

10. Création d'emplois dans le secteur forestier
11. Engagement des communautés dépendant de la forêt (nombre de groupements organisés y compris les groupements féminins)
12. Contribution au développement agricole
13. Taux d'amélioration du niveau de vie des communautés dépendant de la forêt
14. Part des bénéfices provenant des zones forestières dans le revenu des familles des communautés vivant en région forestière
15. Contribution à la sécurité alimentaire

Indicateurs de participation des agents engagés dans les activités forestières

16. Participation à la base et équité
17. Nombre et superficie des programmes de recolonisation en faveur des populations vivant en milieu forestier
18. Réduction dans le nombre des violations à l'encontre de la forêt
19. Intérêt et contribution des communautés rurales, des médias, des ONG, des hommes politiques et du public en général pour la sauvegarde et le développement des forêts et activités forestières

ANNEXE 1 : CRITERES ET INDICATEURS PERTINENTS POUR LE MAROC (3/3)

Critère 7 : LES CADRES JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">1. Politique, législation et règlements nationaux forestiers2. Outils et instruments institutionnels3. Exécution concrète et capacité de suivi4. Cadre économique et instruments financiers5. Consultation des communautés outils d'information6. Capacité en matière de recherche et développement7. Mise en valeur de l'expertise, des connaissances et des technologies locales8. Transfert et adaptation de technologies appropriées9. Capacité de mise en application des instruments internationaux |
|--|---|

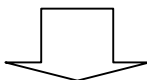
ANNEXE 2 : SCHEMA DES ETAPES A SUIVRE POUR L'ELABORATION
DES CRITERES ET INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT

PHASE I : TEST DE PERTINENCE

Collecte des documents et références bibliographiques



Echange d'expertise entre HCEFLCD et RW



Atelier de démarrage



Identification des atouts et contraintes



*Collecte et analyse des
données sur les IDD pertinents*



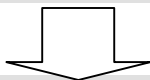
Organisation des Réunions Thématiques



Organisation de l'atelier de pertinence

PHASE II : TEST TECHNIQUE

Organisation des Réunions Thématiques du test technique



Validation du rapport sur le test technique



Rapport final des IDDt



Atelier final de restitution des résultats

ANNEXE 3. APPROCHE POUR L'ELABORATION DES CRITERES ET INDICATEURS DES FORETS

A.1- Présentation du model PER

En 1995, la Commission du Développement Durable des Nations Unies (CDD-NU) a adopté un programme de travail visant l'élaboration des IDD en tant qu'outil d'aide à la décision pour les décideurs nationaux, en application du chapitre 40 de l'Agenda 21. Ce programme a abouti à l'identification de **134 indicateurs**, dont chacun fait l'objet d'une fiche détaillée comportant: définition, unité, type, pertinence, méthode de mesure, etc.

Afin d'adapter ces critères au contexte des pays de la Méditerranée, les indicateurs proposés ont été examinés au sein de la Commission Méditerranéenne de Développement Durable (CMDD), à travers un processus de consultation, pour aboutir à l'adoption de **130 indicateurs spécifiques à la Méditerranée**.

Dans ce sens un Projet de Test Marocain de Développement Durable a été initié en 2000 par le Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement (SEE), à travers l'Observatoire National de l'Environnement du Maroc (ONEM) et en coopération avec le Plan Bleu (Centre d'Activité Régional du Plan d'Action Méditerranéen) et l'Institut Français de l'Environnement (IFEN). Ce projet a abouti à la présélection de 103 indicateurs lors du test de pertinence puis à l'adoption en 2003 d'une liste définitive de 65 indicateurs après le test technique.

Selon le model PER (Pression, Etat et Réponse), les indicateurs sont sur le plan général des paramètres ou des agrégations de paramètres, permettant de mesurer ou estimer les propriétés de certains objets. On distingue les catégories suivantes :

- * Les **indicateurs « de diagnostic »** qui décrivent l'état d'une situation (= constater) ;
- * les **indicateurs** dits « **de pression** » ou « **de flux** » qui rendent compte des prélèvements et émissions dans un milieu (= comprendre) ;
- * les indicateurs « **d'impact** » ou « **de réponse** » qui permettent l'évaluation des actions menées (= gérer).

Les indicateurs doivent être **simples, représentatifs, quantifiables, disponibles, reproductibles**, et bien sûr **cohérents** avec les fonctions qu'on leur assigne.

En matière d'environnement, un indicateur unique ne peut rendre compte à lui seul de la complexité des phénomènes observés. De ce fait, il est impossible de définir un ou des indicateurs optimaux dans tous les cas. C'est ce qui amène à recourir à des **indicateurs croisés** recouvrant tous les aspects du problème posé. Leur dimension multiple implique une analyse « systémique » de l'environnement, des rapports sociaux et de l'économie, permettant de déterminer à quel(s) niveau(x) de base le travail doit être effectué.

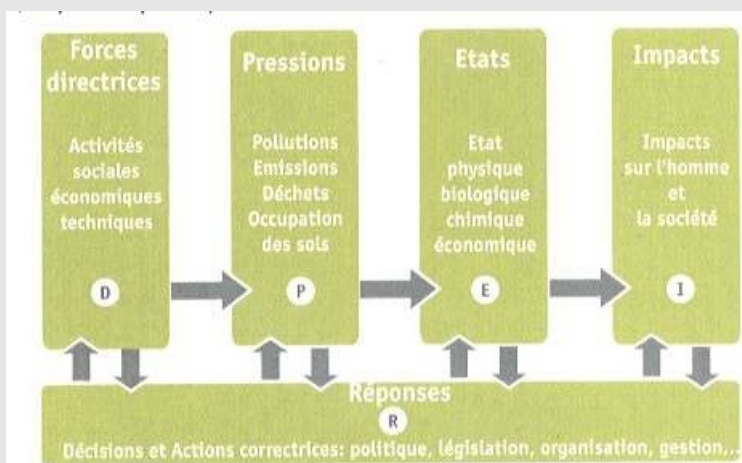
Si l'on veut passer au concept plus global de gestion durable, l'interactivité entre les différentes « sphères » (économique, sociale, écologique) se traduit par le double constat :

- que l'Homme agit sur l'Environnement (« pression sociale »)
- mais que l'Environnement exerce aussi des « pressions » sur l'activité humaine.

En conclusion, l'appréciation de la gestion durable peut se faire à partir de variations mesurées rétrospectivement. On émet alors des hypothèses sur les évolutions à venir, en extrapolant, moyennant certaines précautions, les tendances constatées dans le passé. Ceci permet de prévoir le sens dans lequel une situation donnée va évoluer (dégradation ou amélioration selon le jugement de valeur porté) mais non de se prononcer à terme sur la durabilité du développement.

A.2 Présentation du model DPEIR

Le model (**DPEIR**) tient compte de cinq catégories en interaction: Forces Directrices, Pressions, Etats, Impacts, Réponses tel que présenté au schéma ci-après :



SCHEMA N° 1 : Approche **DPEIR** adoptée par le MRW/DGRNE Belgique pour l'élaboration des critères et indicateur de développement durable

Dans ce model, on remarque que les Réponses, c'est à dire les politiques et actions correctrices, sont d'autant plus préventives qu'elles agissent en amont sur les pressions ou mieux encore sur les Forces directrices, c'est à dire sur les activités sociales, économiques et techniques.

Une série de **thèmes**, tels que l'**Air**, l'**Eau**, les **Sols**, la **Faune**, la **Flore** et l'**Habitats**, le **Bruit**, utilisent plus particulièrement des indicateurs d'Etat. Mais ils incluent aussi des indicateurs de Pressions, par exemple via les rejets dans l'air et l'eau.

Les thèmes tels que les **Ménages**, les **Entreprises**, l'**Agriculture**, la **Gestion Forestière**, les **Transports**, le **Tourisme** et les **loisirs**, contiennent plutôt des indicateurs d'évolution de fond de ces Forces directrices, mais aussi des indicateurs de Pression, avec pour le secteur agricole et forestier, une place importante pour des indicateurs d'Etat. Des thèmes tels que les **Déchets**, et l'**Energie** sont particulièrement difficiles à classer car ils recouvrent à la fois des secteurs professionnels et des vecteurs intervenant dans toutes les activités.