

# POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

## 1. JUSTIFICATION

La conservation et la gestion des ressources naturelles et de l'environnement est inscrite dans la Constitution du Mali, notamment dans son article 15 qui dispose que:

"Toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie est un devoir pour tous et pour l'Etat".

La politique nationale de protection de l'environnement s'appuie sur ce principe, ainsi que sur le processus de décentralisation qui permettra de mieux impliquer et responsabiliser les acteurs à la base.

L'analyse de la problématique environnementale (Volume I) a montré que l'augmentation importante de la population, conjuguée à la persistance des conditions climatiques défavorables et à des systèmes d'exploitation pour la plupart extensifs et inadaptés, entraîne une forte dégradation des ressources naturelles et de l'environnement, qui participe activement au processus de désertification. Cette forte pression démographique sur les ressources, et souvent sur un espace restreint, va de pair avec un accroissement des besoins notamment en produits agricoles, d'élevage, en produits ligneux et en équipements/infrastructures indispensables. Cette situation a conduit en de nombreux endroits à une rupture de l'équilibre entre les utilisations pour la satisfaction des besoins des hommes et des animaux et la conservation des ressources de l'environnement.

Au Nord (zone sahélienne et sub-saharienne sur plus de 2/3 du territoire), on observe une progression alarmante du processus de la désertification sur une vaste étendue peu peuplée, avec un risque majeur d'ensablement du fleuve Niger et des mares et des lacs. Au Sud et plus particulièrement autour des centres urbains, la pression sur les ressources encore disponibles s'accroît de manière inquiétante, alors que ce sont celles-ci qui permettent de satisfaire à l'heure actuelle globalement les besoins alimentaires et énergétiques.

L'ensemble de ces facteurs est à l'origine d'une détérioration constante du cadre de vie, que l'on soit en milieu urbain ou rural. Dans les conditions de forte croissance démographique, de pauvreté et de faible pouvoir d'achat des populations, cette tendance devrait se poursuivre avec des conséquences négatives sur la santé et le bien-être des populations.

Ce bilan diagnostique de la problématique de l'environnement et de l'état des ressources naturelles au Mali a mis en évidence la nécessité de répondre à un certain nombre de défis environnementaux majeurs à savoir :

- Assurer une meilleure adéquation entre populations et ressources naturelles à travers un aménagement rationnel du territoire national et la gestion durable des ressources naturelles

- Améliorer le cadre de vie des populations rurales et urbaines en dotant les centres urbains et ruraux d'infrastructures d'assainissement et en luttant contre les diverses pollutions, en particulier celles qui affectent les ressources en eaux
- Impulser un changement de mentalité et de comportement et assurer une participation efficiente des populations et des divers acteurs concernés dans l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes d'action en matière de protection/gestion de l'environnement
- Valoriser et mobiliser l'important potentiel de ressources en eaux et énergies nouvelles et renouvelables pour les mettre à la disposition des populations
- Soutenir la recherche sur la désertification et la protection de l'environnement afin qu'elle développe des techniques et technologies appropriées dans les différents domaines et les diffuser
- Mettre en place un système performant de gestion des informations et des données sur l'état des ressources de l'environnement et leur évolution
- Mettre en place un cadre institutionnel et législatif approprié pour la coordination et le contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement, y compris édicter un code de l'environnement
- Mobiliser les ressources financières (internes et externes) nécessaires au financement des programmes d'action aux niveaux national et régional.

Le **but de la politique nationale de protection de l'environnement** est de "garantir un environnement sain et le développement durable, par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en oeuvre des politiques, programmes et activités de développement, par la responsabilisation de tous les acteurs".

La politique de l'environnement constitue le **cadre d'orientation pour une gestion et une planification environnementale efficaces et durables**. Ce cadre permettra au Mali de traiter et de gérer l'ensemble des questions environnementales. Les problèmes environnementaux seront résolus à travers la mise en oeuvre des programmes d'action aux niveaux national (programmes d'action nationaux), régional (programmes d'action régionaux) et local (programmes d'action locaux), de mesures législatives, juridiques et réglementaires et de réformes institutionnelles appropriées.

La démarche adoptée en matière de politique environnementale présente la particularité de définir les orientations dans ce domaine, non pas comme un ensemble de mesures sectorielles déconnectées des autres secteurs d'activités, mais plutôt comme des lignes d'action transversales porteuses de synergie, qui permettent d'inscrire les différentes politiques et programmes nationaux dans un cadre global et cohérent d'intervention, en vue d'un développement durable.

La mise en oeuvre de la politique de protection de l'environnement devrait permettre d'apporter une contribution significative aux questions fondamentales qui concernent la lutte contre la désertification, la sécurité alimentaire, la prévention et la lutte contre les pollutions, la lutte contre la pauvreté qui constituent autant de contraintes à lever pour assurer le développement socio-économique durable du Mali.

**Les principes et les axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement définis ci-après doivent constituer les principaux repères pour entreprendre les adaptations nécessaires sur les plans macro- et micro-économique et au niveau des politiques sectorielles.**

## **2. PRINCIPES DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

La politique nationale de protection de l'environnement s'inscrit dans un processus dynamique qui vise le développement socio-économique durable du Mali. Les principes de base qui sous-tendent la politique nationale de protection de l'environnement peuvent être énumérés comme suit :

1. **équité et égalité**, qui rend obligatoire le devoir pour tous ceux qui entreprennent des activités ayant un impact sur l'environnement d'appliquer et/ou de se soumettre aux règles et lois environnementales du pays. Ce principe renvoie à l'article 15 de la Constitution du Mali;
2. **implication/responsabilisation et participation** de tous les acteurs dans les actions de protection, de restauration et de conservation des ressources naturelles et de l'environnement. Ce principe est conforme au processus de décentralisation en cours qui vise à créer les conditions d'une implication des populations et de la société civile dans les activités de développement social et économique au niveau régional et au niveau local;
3. **prévention et précaution**, en facilitant notamment la mise en oeuvre des mesures de contrôle et de préservation/protection des écosystèmes et de l'environnement, qui doit permettre de prévenir les problèmes pouvant entraîner des conséquences néfastes pour l'environnement, en développant l'information et l'éducation environnementale, en définissant les normes de rejets autorisés et en systématisant les études d'impacts environnementaux. Ce principe appuie également les orientations du schéma d'aménagement du territoire en cours d'élaboration (ESAT / AP-SRAD), qui facilite la prise en compte de la dimension protection de l'environnement aux différents niveaux de planification;
4. **internalisation des coûts de protection de l'environnement**, qui conduit à la prise en compte des coûts des nuisances dans les coûts de production ou de l'activité pouvant être à l'origine d'une dégradation, y compris les études d'impact. Ce principe permet de ne pas faire payer par la collectivité des dépenses dues à des dégradations occasionnées par un ou des individu(s) et/ou des activités de développement socio-économique. Il se base lui-même sur le principe du "pollueur - payeur", qui responsabilise celui qui pollue ou dégrade l'environnement dans la réhabilitation des ressources dégradées.

### **3. OBJECTIFS DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

#### **3.1. Objectifs globaux**

La politique nationale de protection de l'environnement vise à contribuer au développement économique et social durable du pays et à la recherche de la sécurité alimentaire, à lutter contre toute forme de pollution ou nuisance, contre le processus de dégradation des ressources naturelles et la désertification.

Les objectifs globaux de la politique nationale de protection de l'environnement sont les suivants :

- Assurer la sécurité alimentaire et la fourniture d'autres produits en quantité et qualité suffisantes à travers une gestion durable des ressources naturelles renouvelables
- Préserver/protéger et améliorer le cadre de vie de l'ensemble des citoyens, notamment en luttant contre toute forme de pollution ou de nuisance
- Développer les capacités nationales (techniques et financières) d'intervention aux différents échelons (national, régional et local) et promouvoir la participation de toutes les composantes de la société malienne à l'oeuvre de protection de l'environnement
- Promouvoir la création d'emplois alternatifs dans le domaine de la protection de l'environnement
- Contribuer de manière active au développement de la coopération sous-régionale et internationale en matière de protection de l'environnement.

#### **3.2. Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques de la politique de protection de l'environnement sont principalement :

- Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement en milieu rural:
- Développer et appuyer la mise en oeuvre d'une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles renouvelables
- Appuyer les différentes collectivités territoriales, les organisations et associations de producteurs (OP, Organisations socio-professionnelles, GE,...) et autres partenaires de la

société civile, comme les ONG, afin qu'ils jouent pleinement leur rôle dans la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement

- Promouvoir des systèmes de production agricoles durables et des méthodes d'exploitation minière respectueuses de l'environnement
- Elaborer et appuyer la mise en oeuvre de programmes participatifs de gestion des ressources naturelles à travers les schémas régionaux d'aménagement du territoire et les schémas d'aménagement et de gestion des terroirs villageois, en vue de réduire les effets de la dégradation, de la désertification et/ou de la sécheresse.
- Dans le domaine de la protection de l'environnement en milieu urbain:
  - Renforcer la lutte contre toute forme de nuisance et de pollution, notamment à travers la création de stations d'épuration ou de dépollution des rejets liquides, solides et gazeux des unités industrielles et artisanales et des principales villes
  - Encourager les initiatives locales (GIE, ONG et autres membres de la société civile) en matière de collecte et de traitement des déchets domestiques et d'assainissement
  - Elaborer et/ou renforcer la mise en oeuvre d'une politique d'assainissement, à travers la planification et la mise en place d'infrastructures d'assainissement prévues au niveau des SDAU élaborés pour les centres urbains de plus de 5.000 habitants
  - Maîtriser les interactions entre milieu rural et milieu urbain
- Dans le domaine des mesures institutionnelles et législatives:
  - Mettre en place un cadre institutionnel approprié en vue d'assurer la coordination, le contrôle et le suivi de la mise en oeuvre de la PNPE
  - Renforcer les capacités des différentes catégories d'acteurs
  - Harmoniser les lois et règlements en vigueur et élaborer les textes juridiques et réglementaires nécessaires (arrêtés d'application des différents textes de lois existants, Code de l'Environnement,...) et définir des normes en matière d'environnement, dont les normes de rejet
  - Rendre obligatoire les études d'impacts environnementaux (EIE), comme prévu dans le Code des Investissements et mettre en place une procédure d'EIE comme préalable à l'implantation de nouvelles unités d'exploitation industrielles

- Dans le domaine de la coopération internationale (au niveau sous-régional et international):
- Veiller au respect et à la mise en oeuvre des diverses Conventions, Accords et Traités internationaux signés et ratifiés par le Mali dans le domaine de la protection de l'environnement
- Développer des programmes de coopération sous-régionale et internationale en matière de protection de l'environnement, et plus particulièrement autour de ressources partagées (fleuves, parcs transfrontaliers, ...).

#### **4. STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE**

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement repose sur des axes stratégiques, sur la mobilisation, le renforcement et/ou la mise en place de nouvelles formes de partenariat entre les différents types d'acteurs (Etat, Collectivités décentralisées, organisations socio-professionnelles, société civile, populations, partenaires au développement).

##### **4.1. Axes de la stratégie**

Les axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement sont les suivants:

- Préserver et renforcer les acquis techniques et méthodologiques
- Promouvoir une approche globale et multisectorielle
- Prévenir toute nouvelle dégradation des ressources
- Promouvoir la restauration et la récupération des zones et sites dégradés
- Mettre en place des cadres de coordination et de concertation
- Renforcer les capacités nationales en matière de protection de l'environnement
- Mettre en place un système de contrôle, de suivi et de surveillance continue de l'environnement

##### **4.1.1. Préserver et renforcer les acquis**

Le Mali a développé une expérience diversifiée en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement, qu'il convient de capitaliser, de valoriser et de développer. Une fois capitalisés sous forme de fiches techniques simples et appropriables par les populations, les paquets techniques éprouvés seront largement diffusés en direction des divers partenaires. Parmi les acquis et expériences positives sur le terrain, on peut citer notamment les techniques de DRS/CES, de lutte contre l'ensablement, l'amélioration des techniques culturales, d'élevage et de pêche, l'aménagement et la gestion sur base participative des formations naturelles et des terroirs, les techniques de conservation des produits, la planification des espaces urbains, la collecte et la gestion des ordures ménagères par les GIE, etc.

Par ailleurs, des outils méthodologiques sont développés depuis plusieurs années en matière d'approche participative et de gestion des terroirs. Des expériences pilotes d'élaboration de schéma

d'aménagement des terroirs et de gestion des ressources naturelles au niveau des terroirs villageois sont menées à travers le pays en étroite concertation et collaboration avec les populations. L'établissement d'un réel dialogue entre ces dernières, les services techniques et les divers partenaires, dont les collectivités décentralisées, les projets, les ONG, permet notamment de valoriser le savoir-faire traditionnel et d'induire un changement de comportement progressif chez les utilisateurs des ressources naturelles. Ces différentes expériences doivent être capitalisées, renforcées et développées au niveau de l'ensemble des régions dans le cadre de la mise en oeuvre des programmes d'action régionaux et locaux.

#### 4.1.2. Promouvoir une approche globale et multisectorielle

Les activités, projets et programmes menés sur le terrain en vue de la protection de l'environnement doivent être conçus selon une approche globale et non pas sectorielle et verticale. Ils doivent tenir compte des autres intervenants et secteurs en jeu et de l'objectif global de développement socio-économique durable. Leur mise en oeuvre exige une recherche de cohérence globale par rapport aux exigences de protection de l'environnement, de complémentarité et de synergie entre tous les intervenants.

Cet axe est conforme et renforce les orientations des ESAT/AP-SRAT qui visent précisément à favoriser un développement socio-économique durable basé sur l'optimisation de l'utilisation des ressources disponibles.

#### 4.1.3. Prévenir toute nouvelle dégradation des ressources

Les problèmes de dégradation de l'environnement signalés au Mali sont de nature et d'amplitude variables d'une région à l'autre, mais peuvent constituer un risque majeur et/ou un frein au développement socio-économique. C'est le cas plus particulièrement des zones menacées par le processus de désertification et d'ensablement ou de zones où la capacité de charge (hommes et animaux) est largement dépassée par rapport au potentiel naturel. En milieu urbain, ils conduisent irrémédiablement à une dégradation du cadre et de la qualité de la vie.

Dans ces conditions, et pour éviter une généralisation du processus de dégradation des ressources, voire de désertification, il apparaît impératif de prévenir toute dégradation nouvelle, notamment dans les zones relativement épargnées. Cette prévention doit s'exercer entre autres à travers:

- la mise en oeuvre d'une politique d'aménagement du territoire, qui planifie le développement économique et social aux différents niveaux (national, régional, communal et local) et organise l'espace et son exploitation, en conformité avec les potentialités du milieu naturel et en étroite concertation avec tous les acteurs concernés;
- la généralisation des études d'impacts environnementaux<sup>(1)</sup> préalablement à l'implantation des nouvelles unités de production et projets susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur

---

<sup>(1)</sup> Un atelier national a été organisé en janvier 1998 sur la base d'une étude multidisciplinaire demandée par le SP/PNAE-CID en vue de l'introduction de la procédure d'étude d'impact environnemental au Mali. Celui-ci a débouché sur une série de recommandations, concernant notamment la structure compétente

l'environnement. Cette procédure permet un **contrôle préventif de toute activité économique nouvelle** (implantations industrielles, travaux d'aménagement,..) pouvant avoir un effet sensible sur l'environnement, toute nouvelle implantation n'étant autorisée qu'après vérification du respect des normes et mesures adéquates prises pour réduire les impacts;

- la diffusion des expériences positives en matière de protection de l'environnement et la promotion des échanges inter-régionaux;
- l'information des décideurs et de l'ensemble de la collectivité et des citoyens et leur sensibilisation aux différents enjeux en vue d'induire un comportement plus respectueux chez les utilisateurs des ressources.

#### 4.1.4. Promouvoir la restauration et la récupération des zones et sites dégradés

Cet axe vise à permettre la restauration des zones/sites rendus improductifs ou inutilisables par des activités de production, par la pollution ou tout autre facteur extérieur.

En matière de lutte contre la désertification et de récupération des terres de cultures/pâturages, les actions doivent être menées en étroite concertation et avec la participation active (y compris financière) des populations. Les actions d'envergure dépassant leurs capacités financières (telles que l'aménagement de bassins versants, la fixation de dunes et la lutte contre l'ensablement, la construction de retenues collinaires, etc.) doivent être mises en oeuvre dans le cadre d'un partenariat entre les populations, les collectivités décentralisées, les services techniques et les autres intervenants (ONG, projets, privés,...).

En matière d'assainissement dans les centres urbains, les actions les plus urgentes portent sur l'aménagement des quartiers les plus touchés, et notamment par l'organisation de la collecte et le traitement des déchets ménagers, la mise en place de décharges contrôlées, ainsi que la création de stations d'épuration pour le traitement des eaux usées. Les actions peuvent s'appuyer sur et renforcer les GIE existants et les initiatives privées.

Dans le domaine industriel et artisanal, les actions concernent en priorité la réhabilitation et/ou la réalisation des stations de pré-traitement, l'obligation de se conformer aux normes et réglementations en vigueur et de restaurer les sites dégradés. Elles peuvent concerner également le regroupement des artisans (notamment les teintureries) en vue de rationaliser la gestion des rejets provenant des différentes unités d'exploitation.

---

et la procédure à suivre (Voir synthèse en annexe 2).

#### 4.1.5. Mettre en place des cadres de coordination et de concertation

De nombreux projets et actions sont mis en oeuvre dans différents domaines touchant à l'environnement, notamment en matière de gestion des ressources naturelles et de lutte contre la désertification. Toutefois, l'insuffisance des mécanismes ou cadres de concertation mis en place (qui, lorsqu'ils existent, répondent le plus souvent à des problématiques spécifiques) et l'absence de coordination et/ou de mise en commun des moyens mis en oeuvre peuvent conduire à des résultats non conformes aux objectifs de développement durable, voire contradictoires dans une même zone.

La mise en place et/ou le renforcement des cadres de concertation et de coordination aux différents niveaux est indispensable en vue de mieux coordonner les actions ayant un lien direct ou indirect avec la gestion de l'environnement, mais également d'harmoniser les interventions et rechercher une synergie entre tous les intervenants. Ces cadres doivent regrouper les représentants de l'ensemble des partenaires tant nationaux que les partenaires au développement.

Ces cadres de concertation/coordination devraient se traduire en accords de partenariat entre les acteurs (nationaux, internationaux) dans le cadre de la mise en oeuvre des programmes d'action nationaux, régionaux et locaux. La mise en place des collectivités territoriales devrait permettre notamment d'éviter les double emplois, en favorisant la recherche de complémentarité et en orientant les interventions en fonction des objectifs définis; d'harmoniser les interventions et les méthodes d'approche; d'optimiser la mobilisation des ressources humaines, techniques et financières.

Les accords de partenariat peuvent se baser notamment sur les principes suivants: existence d'objectifs communs; connaissance et confiance mutuelles; définition du rôle des acteurs; prise en charge individuelle et collective et répartition des charges; mise en place de cadres de concertation à différents niveaux dans une perspective de long terme. Ces accords de partenariat doivent s'accompagner du renforcement des capacités des acteurs à tous les niveaux, notamment en matière de formulation et négociation des dossiers de projets et programmes.

Au niveau des agences de coopération et bailleurs de fonds bi- et multilatérales intervenant au Mali, il existe actuellement un cadre informel, qui mériterait d'être renforcé et élargi à l'ensemble des agences/bailleurs et autres partenaires, qui appuient les actions en faveur de l'environnement.

#### 4.1.6. Renforcer toutes les capacités nationales en matière de protection de l'environnement

Le renforcement des toutes les catégories d'acteurs en matière de gestion de l'environnement se fera d'abord par l'information, l'éducation et la communication environnementale, ainsi que la formation formelle et/ou informelle de l'ensemble des couches sociales de la société, en particulier les femmes et les jeunes, en vue d'obtenir leur adhésion et leur participation active dans la mise en oeuvre des actions de protection de l'environnement, tant en milieu rural qu'en milieu urbain.

Au plan institutionnel, il s'agira de redéfinir ou recentrer le rôle des différentes structures et institutions impliquées au niveau national et régional et de renforcer leurs capacités techniques d'intervention et d'appui en matière de conception, de planification participative, d'appui-conseil et du suivi/contrôle de la mise en oeuvre des programmes définis.

La formation ou le recyclage concernera en priorité les domaines techniques liés à la gestion de l'environnement, ainsi que les aspects méthodologiques liés à l'approche participative, la gestion des terroirs et la communication environnementale.

Par ailleurs, des laboratoires agréés seront créés et/ou équipés et le personnel technique formé, en appui aux activités de contrôle notamment du respect des normes et de la réglementation en vigueur.

Au niveau de la société civile, les capacités techniques et financières, notamment des GIE, Organisations socio-professionnelles et ONG nationales seront renforcées en appui à la mise en oeuvre des programmes d'action régionaux et surtout locaux. Ce renforcement des capacités devrait permettre de faciliter l'émergence de groupes de pression pouvant réagir à des actes et décisions qui portent atteinte à la qualité de l'environnement.

#### 4.1.7. Mettre en place un système de contrôle, de suivi/évaluation et de surveillance continue de l'environnement

Une gestion efficiente de l'environnement suppose l'existence d'un dispositif opérationnel de contrôle, de suivi et de surveillance continue de l'état de l'environnement. Plus particulièrement, la création d'une banque de données de base sur l'état des ressources de l'environnement permettra d'alimenter un système national de gestion de l'information sur l'environnement. Cette banque de données permettra également de mieux définir les mécanismes et de mettre en place un dispositif de contrôle et de suivi approprié.

A travers cet axe, il s'agira d'assurer entre autres:

- la mise en place d'une banque de données dynamique sur l'état de l'ensemble des ressources de l'environnement au niveau national et la définition d'indicateurs pertinents de suivi et/ou d'impact des activités;
- l'évaluation environnementale des unités industrielles et artisanales, en vue du suivi et du contrôle du respect des règles et normes et leur conformité par rapport à un cahier de charges et aux études d'impact si réalisées préalablement à leur implantation.

L'évaluation est périodique, mais n'exclut par un contrôle ponctuel par les structures chargées du contrôle des délits environnementaux;

- le suivi environnemental basé sur la mise en place d'un réseau de producteurs et d'utilisateurs aux différents niveaux, en vue de recueillir des informations sur l'impact physique et/ou biologique et socio-économique de la mise en oeuvre des politiques, programmes et actions de développement, ainsi que sur l'état de l'environnement.  
Le suivi environnemental permet à travers les informations fiables qu'il produit de réorienter si besoin les politiques et stratégies et de mieux cibler les actions à entreprendre;
- le contrôle des délits environnementaux, indispensable pour protéger l'environnement. Il agit essentiellement à deux niveaux: au niveau des sources de nuisances actives, par l'application

des lois, normes et règlements environnementaux en vigueur et au niveau de la prévention pour éviter toute pollution ou nuisance.

## **4.2. Acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement**

La nature et la complexité des actions à entreprendre en matière de restauration/conservation des ressources de l'environnement exigent l'implication et la mobilisation d'acteurs aux différents niveaux (national, régional et local). Ceux-ci peuvent être regroupés en trois grandes catégories: les acteurs publics (Etat, collectivités décentralisées), les acteurs non gouvernementaux (populations, société civile, dont les GIE, mouvements associatifs et ONG nationales) et les partenaires au développement, avec lesquels l'Etat et les acteurs non gouvernementaux signent des conventions de financement.

Le caractère transversal de la gestion de l'environnement implique une recherche permanente de synergie, de cohérence et la mise en place de cadres de concertation et d'harmonisation des approches et méthodes d'intervention aux différents niveaux. De plus, la gestion de l'environnement nécessite la création d'organes ou de structures, de coordination au niveau desquels les différents acteurs seront représentés.

### **4.2.1. Acteurs publics**

L'Etat, à travers ses institutions et structures politiques, administratives et techniques, doit garantir les conditions de mise en oeuvre et de contrôle de la politique nationale de protection de l'environnement. Pour la mise en oeuvre proprement dite, il sera appuyé par des acteurs publics et privés, auxquels il pourra déléguer certains de ses pouvoirs.

Les collectivités territoriales décentralisées auront un rôle important à jouer, en raison du transfert d'un certain nombre de compétences, en vertu des Lois n° 95-034 du 12/04/1995 et 96-050 du 16/10/96, dont la gestion, l'aménagement, la conservation et la sauvegarde de l'équilibre écologique de leurs territoires. Elles ont, en outre, l'autorité en matière de mise en oeuvre des activités de développement économique, social et culturel d'intérêt régional et local. A ce titre, elles doivent non seulement participer à la définition et à la mise en oeuvre des politiques, mais aussi des stratégies et programmes d'action correspondants.

### **4.2.2. Acteurs non gouvernementaux**

La mise en oeuvre des programmes d'action élaborés en concertation avec les populations et la société civile repose en grande partie sur la mobilisation et l'implication des acteurs non gouvernementaux et de la société civile, parmi lesquels on peut distinguer les individus et associations et les ONG nationales.

#### **\* Individus et mouvements associatifs**

La société civile, représentée par les individus et les associations (organisations paysannes, organisations socio-professionnelles, GIE,...) a un rôle très important à jouer dans la protection de l'environnement au niveau local. Ces acteurs, qui utilisent et/ou protègent les ressources de

l'environnement, développent des stratégies individuelles ou collectives qui obéissent à des logiques familiales, villageoises ou collectives. Celles-ci doivent être menées dans le respect de l'intérêt général et en conformité avec la Politique nationale de protection de l'environnement, les lois et la réglementation en vigueur. Un accent particulier sera mis pour appuyer le rôle important des femmes dans la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles.

#### \* ONG nationales

Ces ONG ont comme la société civile un rôle très important à jouer. Selon leurs domaines d'intervention, elles permettront d'appuyer les initiatives locales ou la mise en oeuvre de certains aspects des programmes élaborés pour la lutte contre la désertification ou la protection de l'environnement et que les individus et mouvements associatifs ne peuvent assumer seuls. Elles ont en effet pour vocation de participer à l'appui du monde rural et urbain.

Il faut s'attendre, compte tenu de l'évolution rapide du mouvement paysan et associatif, à ce que cette mission des ONG évolue. Les ONG sont "parties et actrices" de l'ensemble des politiques et stratégies.

#### 4.2.3. Partenaires au développement

Compte tenu de l'ampleur des besoins en matière de lutte contre la désertification et d'une manière plus générale de protection et gestion de l'environnement, et du fait de la faiblesse des capacités financières au niveau national (Etat, Collectivités décentralisées, populations, ONG nationales,...), il apparaît évident que les partenaires au développement (bailleurs de fonds/agences de coopération bi- ou multilatérales, ONG internationales,...) continueront à être fortement sollicités: en effet, leur apport financier et technique est et restera à court et moyen termes toujours nécessaire pour appuyer le Mali dans la mise en oeuvre de sa politique environnementale.

## **5. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement nécessite un certain nombre de préalables et de mesures d'accompagnement, dont dépendra sa réussite. Il s'agit en premier lieu de l'adoption de la politique, mais également de la nécessaire relecture des politiques nationales sectorielles en vue de les rendre conformes aux exigences de la protection de l'environnement, de l'adaptation du cadre législatif et réglementaire existant, de la mise en place du cadre institutionnel et des mécanismes de financement à mettre en place.

### **5.1. Adoption de la politique nationale de protection de l'environnement**

L'absence de politique ouvre la voie aux approches sectorielles avec leurs imperfections et la difficulté de coordination de leurs actions. C'est aussi la principale raison qui explique que les différentes lois et réglementations touchant la protection de l'environnement ne disposent pas de base ou de fondement politique.

L'adoption de la politique nationale de protection de l'environnement est une condition première et indispensable pour permettre sa mise en oeuvre. Une fois adoptée, l'ensemble des utilisateurs des ressources de l'environnement seront tenus de s'y conformer. Elle s'appliquera à la fois aux actions en cours menées par l'ensemble des secteurs, mais aussi aux actions de développement futures.

La responsabilité du Gouvernement, des entreprises et des individus sera engagée lorsque les activités qu'ils contrôlent ou initient sont à l'origine d'une dégradation environnementale.

## **5.2. Relecture et adaptation des politiques sectorielles**

Le niveau national est caractérisé depuis quelques années par une multitude de programmes/politiques sectoriels, dont la plupart ont été actualisés ou sont en cours de relecture pour prendre en compte les nouvelles données économiques et les exigences de la décentralisation. L'analyse de ces politiques, plans et programmes<sup>(2)</sup> a montré à leur niveau la prise en compte le plus souvent insuffisante ou partielle de la dimension environnementale. Parmi les politiques et programmes, on peut distinguer:

- d'une part, les politiques et programmes d'action ayant pris en compte la dimension environnementale, mais dont la traduction est insuffisante au niveau de la mise en oeuvre et doit être renforcée, comme la politique sectorielle de la santé, la politique nationale de population, le schéma directeur du développement rural, le schéma directeur de mise en valeur des eaux,...;
- d'autre part, les politiques et programmes d'action n'ayant pas de références explicites par rapport aux problèmes de l'environnement, comme le schéma directeur de l'industrialisation, le plan minier, le plan directeur du tourisme ou le plan directeur des transports, et qui devront intégrer la dimension environnementale.

Ces divers constats montrent la nécessité et l'urgence de procéder à une relecture minutieuse de l'ensemble des politiques et programmes d'action mis en oeuvre, de manière à rendre l'ensemble des textes cohérents et conformes à la politique nationale de protection de l'environnement.

---

<sup>(2)</sup> Voir Volume I. Revue des politiques et stratégies.

### **5.3. Mesures législatives et réglementaires**

Un certain nombre de mesures législatives et réglementaires doivent être mises en oeuvre de manière à combler les lacunes constatées en matière de protection de l'environnement, dont l'insuffisance de normes de rejets et de réglementation quant à l'utilisation des ressources.

Les mesures préconisées et l'approche réglementaire se base sur l'analyse diagnostique<sup>(3)</sup> et sur la définition de règles et de normes d'accès et d'utilisation des ressources. Elle comporte des aspects d'autorisation/interdiction d'activités et de contrôle/ sanctions financières. Elle peut déboucher sur l'interdiction totale de l'activité en cas de non respect.

Plusieurs instruments devront être développés, parmi lesquels les plus importants sont: l'élaboration du Code de l'environnement; l'actualisation/relecture des textes législatifs et réglementaires en vigueur; l'introduction des études d'impacts environnementaux.

#### **5.3.1. Elaboration du Code de l'environnement**

Le code de l'environnement constitue un cadre juridique de référence. Il doit rassembler l'ensemble des lois et règlements visant la protection de l'environnement ou donner des indications précises pour les lois et textes édictés au niveau sectoriel. Le Code de l'environnement concerne l'ensemble des secteurs d'activité ayant un impact négatif sur l'environnement qui doivent s'y soumettre.

Les dispositions contenues dans les différentes textes existants ou à élaborer constitueront les éléments indispensables à l'élaboration du Code de l'environnement qui devra être respecté par tous les utilisateurs des ressources de l'environnement et les investisseurs quels qu'ils soient.

Le Code de l'environnement constitue un outil indispensable de la politique nationale de la protection de l'environnement, qui permettra de régler les différends et de donner un contenu concret à la notion de délit écologique.

#### **5.3.2. Actualisation de la réglementation**

L'actualisation/révision ou l'élaboration de l'ensemble des textes de lois et textes d'application de la réglementation relative à la préservation et à l'accès aux ressources de l'environnement instituées par les différents Départements sectoriels (Développement Rural, Environnement, Hydraulique, Mines, Energie, Travaux Publics, Transports, Santé, Solidarité et Personnes Agées, ...) qui doit être actualisée et complétée.

---

<sup>(3)</sup> Voir Volume I. Analyse du cadre législatif et réglementaire.

Par ailleurs, un certain nombre de textes doivent être élaborés en vue de compléter la réglementation, notamment:

- celle relative à la gestion des déchets solides, liquides et gazeux et à la fixation de normes de rejet dans les milieux récepteurs;
- celle relative à la fabrication, l'importation et la commercialisation de substances dangereuses pour les ressources de l'environnement;
- celle relative au déversement des déchets radioactifs et autres déchets dangereux, leur traitement et leur élimination.

### 5.3.3. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impacts Environnementaux

L'atelier sur les études d'impacts environnementaux<sup>(4)</sup> a recommandé l'introduction systématique de la procédure d'études d'impacts environnementaux (EIE) dans la planification et la mise en oeuvre de tout programme et activités de développement. Il a à cette occasion établi une liste des projets à soumettre obligatoirement à l'EIE.

L'introduction de l'obligation des EIE renvoie notamment à un des principes énoncés ci-dessus, à savoir la **prévention et la précaution**. La mise en oeuvre d'un tel principe permettra d'épargner des sommes importantes qui seraient nécessaires pour réparer les dégâts. En effet, les études d'impacts ont pour objet de mieux connaître les projets, leurs effets et les dangers qu'ils représentent pour le milieu concerné afin d'optimiser l'utilisation des ressources et minimiser les impacts négatifs. Elles permettent d'affirmer l'importance du rôle du Ministre chargé de l'environnement en matière de contrôle et de donner l'occasion aux populations affectées par les différents projets de porter plainte et de faire prendre en charge les conséquences environnementales par les responsables.

### 5.4. Mise en place du cadre institutionnel

L'analyse a montré<sup>(5)</sup> que malgré les nombreux efforts déployés, le Mali n'est pas parvenu à mettre en place un mécanisme de coordination et de gestion des questions environnementales: nombreuses duplications des institutions, chevauchement des prérogatives/compétences, flottement dans la définition des compétences et des procédures,...

Le paysage institutionnel<sup>(6)</sup> actuel de la protection de l'environnement se caractérise par un certain nombre d'insuffisances dont les principales peuvent se résumer comme suit:

- conflit de compétences entre institutions constitutionnelles et de niveau gouvernemental;

---

<sup>(4)</sup> Atelier national sur l'introduction de la procédure d'EIE, Bamako, Janvier 1998.

<sup>(5)</sup> Voir Volume I. Analyse du cadre institutionnel

<sup>(6)</sup> DIALL, A.M. (1996). Analyse du cadre institutionnel et juridique. Etude demandée par le SP/PNAE-CID.

- absence des structures d'appui technique au Ministère chargé de l'Environnement pour l'exercice de ses fonctions générales de suivi, de contrôle et de protection de l'environnement et profusion des autorités compétentes sectorielles;
- rôle équivoque de certaines Directions Nationales en matière de protection de l'environnement,
- absence d'une structure technique de coordination à vocation transversale.

Pour corriger ces lacunes, la mise en place d'un cadre institutionnel approprié de coordination est indispensable en vue d'orienter de manière efficace la planification et la coordination des différentes politiques et secteurs qui sont liés directement ou indirectement à l'environnement.

#### 5.4.1. Missions de la ou des structure(s) à créer

Les missions principales suivantes des structures chargées de la coordination et du suivi de la mise en oeuvre de la politique de l'environnement peuvent être globalement résumées comme suit:

- Assurer la coordination de la mise en oeuvre de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement et veiller à l'intégration de la dimension environnementale dans toutes les politiques
- Edicter les normes et réglementations en matière environnementale; assurer le contrôle et veiller au respect de la réglementation en vigueur
- Impulser et animer au niveau national la participation de tous les acteurs à la mise en oeuvre des programmes d'action
- Assurer la participation nationale à la coopération sous-régionale et régionale et promouvoir des initiatives à cet effet; suivre et évaluer la mise en oeuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et les autres Conventions relatives à la protection de l'environnement
- Assurer l'organisation, la gestion des informations sur l'environnement et leur large diffusion
- Contribuer en concertation étroite avec tous les acteurs à la recherche de financement pour les actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement

#### 5.4.2. Nature de la ou des structure(s) à créer

La nature des structures à mettre en place est variable selon l'objectif poursuivi. Plusieurs formes peuvent être envisagées dans le cas de l'environnement, mais dans tous les cas le caractère transversal et multidisciplinaire doit être pris en compte:

- \* Direction Nationale,
- \* Direction Générale,
- \* Etablissement Public à caractère Administratif (EPA),
- \* Commissariat,
- \* Agence Nationale de protection de l'Environnement.

Si les trois premières formes sont conformes à la typologie des services publics créée par la loi au Mali, la notion de Commissariat ou d'Agence a des contours plus flous: celle-ci fait en effet plus recours à la volonté politique de mettre en évidence le caractère prioritaire d'un secteur donné, sans pour autant créer un département ministériel propre. Parmi les exemples, on peut citer le Commissariat à la Promotion des Femmes, le Commissariat à la Jeunesse, le Commissariat au Tourisme, l'AGETIPE. Ces deux dernières structures sont des structures beaucoup plus techniques.

La forme d'Etablissement Public à caractère Administratif est conçu pour gérer surtout des services publics ordinaires à qui on a voulu conférer une autonomie de gestion. Elle implique une personnalité morale et surtout une autonomie financière, autonomie que suppose l'existence des ressources financières propres. Celles-ci peuvent provenir de taxes ou de rémunérations pour services rendus et éventuellement de subventions budgétaires octroyées par les pouvoirs publics (Etat, collectivité décentralisée) ou de dons et contributions de personnes physiques ou morales privées.

La Direction Nationale, quant à elle, n'apparaît pas appropriée en raison de son caractère strictement vertical, de sa vocation à gérer de manière quasi exclusive un secteur donné, de ses contraintes d'organisation interne prévu par la Loi (divisions, sections) et de sa vocation à avoir des ramifications jusqu'à la base. Cette forme ne cadre pas avec le caractère multidisciplinaire de l'environnement, ni avec son rôle de contrôle des autres secteurs.

En ce qui concerne l'environnement, une des formes suivantes semble la mieux appropriée, à savoir **Direction générale, Commissariat** ou **Agence**, dont les structures techniques doivent être créées par la Loi et organisées par décret, conformément aux dispositions de la loi 94-09 de mars 1994.

Cette formule permettrait d'allier les prérogatives et la souplesse de gestion y compris matérielle.

#### 5.4.3. Attributions de la (ou des) structure(s)

Les diverses attributions à répartir entre les structures doivent recouvrir notamment:

1. la **coordination/concertation** avec les structures compétentes des autres départements Ministériels et la société civile, de la politique nationale en matière d'environnement;
2. la **définition des normes**, en rapport avec les structures spécialisées
3. le **contrôle du respect de la législation** et de la conformité des activités de développement;
2. le **suivi et la gestion technique** pour le compte de l'autorité politique **de la procédure d'études d'impacts environnementaux (EIE)**;

3. la **préparation des dossiers techniques** du Ministre chargé de l'environnement et des institutions constitutionnelles<sup>(7)</sup> chargées de gérer les questions environnementales;
5. **l'appui à toutes les structures nationales, régionales et locales au plan technique**, de la formation pour renforcer leurs capacités en matière de suivi et contrôle des mesures liées à l'environnement;
6. la **coordination de la mise en oeuvre du programme de gestion de l'information environnementale**;
7. l'impulsion et la **coordination du programme IEC** sur l'environnement;
8. **l'élaboration des rapports périodiques** sur l'état de l'environnement.

#### 5.4.4. Ancrage institutionnel

**L'ancrage institutionnel de la (des) structure(s) qui sera(ont) mise(s) en place pour assurer ces diverses fonctions pose surtout la question de son (leur) efficacité optimale, en tant que structure(s) chargée(s) à la fois du contrôle de la réglementation (fonction de police) et de suivi technique, pour les domaines non couverts par les structures techniques déjà en place. L'ancrage institutionnel devra impérativement tenir compte du caractère transversal de la gestion de l'environnement.**

#### 5.5. Mécanismes de financement

L'analyse a montré que l'essentiel du financement<sup>(8)</sup> des programmes de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement provient des partenaires au développement et des ONG (nationales et internationales). Or, l'efficacité de l'ensemble de ces financements est limitée en raison entre autres des modes d'intervention et de l'insuffisance des ressources financières.

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement exige d'importantes ressources financières publiques et privées qu'il faudra mobiliser au plan interne et externe et la mise en place de mécanismes appropriés de financement et de gestion des différents fonds. La convention contre la désertification propose des pistes pour l'optimisation des mécanismes de financement existants, notamment en son article 20<sup>(9)</sup>.

---

<sup>(7)</sup> DIALL, A.M. (1996). Analyse du cadre institutionnel et juridique. Etude demandée par le SP/PNAE-CID.

<sup>(8)</sup> Volume I. Financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.

<sup>(9)</sup> L'article 20 (5.a) stipule que "Afin de mobiliser les ressources financières dont les pays en développement touchés Parties ont besoin pour lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse, les Parties: rationalisent et renforcent la gestion des ressources déjà allouées à la lutte contre la désertification et à l'atténuation des effets de la sécheresse, en les utilisant de manière plus efficace et efficiente, en évaluant leurs succès et leurs échecs, en supprimant les entraves à leur emploi efficace et, là où c'est nécessaire en réorientant les programmes à la lumière de l'approche intégrée à long terme adoptée en vertu de la présente Convention".

5.5.1. Au plan interne: Budget de l'Etat/Collectivités décentralisées/ Société civile/ populations/ ONG/ autres

Il s'agira dans ce cadre d'optimiser les financements existants et de mettre en place un mécanisme approprié de mobilisation des ressources nécessaires à la protection de l'environnement (mesures incitatives, taxations/redevances, mise en place d'un fonds pour le financement des activités de lutte contre la désertification et à la protection de l'environnement).

### **1. Optimisation des mécanismes existants**

Le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement est assuré par le budget d'Etat (dans une proportion très faible) et surtout par les partenaires au développement, les ONG nationales, les associations, les GIE et sera également pris en charge par les collectivités décentralisées.

Les programmes nationaux, régionaux et locaux élaborés dans le cadre du PNAE/PAN-CID constituent une opportunité de mobiliser des fonds complémentaires et rationaliser leur utilisation/gestion. Leur mise en oeuvre s'appuiera également sur la création de cadres de concertations entre tous les acteurs concernés (institutions publiques et société civile, population, partenaires de coopération, ...). Ces Programmes d'action et les cadres de concertation sont l'occasion d'optimiser les financements existants et aussi de mobiliser de nouveaux fonds.

### **2. Système d'aides et mesures incitatives**

L'approche réglementaire doit être complétée par un système d'aides et de mesures incitatives pour encourager toute action et toute initiative en matière de restauration des ressources naturelles et protection de l'environnement.

Les mesures incitatives préconisées comprennent entre autres:

- un système de consignation et les dépôts de bonne fin;
- les aides financières, subventions et systèmes de prêts bonifiés;
- des mesures d'allégement fiscal et de détaxation;
- la fixation du coût de l'utilisation des ressources de l'environnement en fonction de leur valeur réelle.

### **3. Système de taxations et de redevances**

Un système de taxes et redevances doit être institué. Celui-ci a pour objectifs essentiels de dissuader les utilisateurs ne respectant pas la législation en vigueur et d'améliorer les ressources financières au plan interne. Il comporte notamment:

- les redevances d'émission ou de déversement;
- les redevances sur produits;
- les licences ou permis de pollution;
- la surtaxe sur certains produits et équipements;

- les permis négociables.

### 5.5.2. Au plan externe

La communauté internationale déploie des efforts importants pour appuyer le Mali dans ses efforts et tenter de freiner ou prévenir les effets désastreux de certains processus de dégradation (désertification, changement climatique, biodiversité,...). En effet, les partenaires au développement (bailleurs de fonds bi- et multilatéraux et ONG) participent à plus de 50 % au financement global des actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Par ailleurs, dans le cadre des Conventions et Traités internationaux, et suite notamment au sommet mondial de Rio en 1992, plusieurs fonds et mécanismes (FEM, Agenda 21, CCD - FFPE,...) ont été mis en place et sont alimentés par certains gouvernements donateurs et organismes internationaux. Ces ressources importantes restent d'une manière générale insuffisamment exploitées par le Mali souvent par manque d'information ou par méconnaissance des mécanismes et procédures d'éligibilité.

Un effort important de mobilisation de l'aide existant au niveau de ces divers fonds doit être mené par les divers services intervenant dans le domaine de l'environnement et par les organismes du gouvernement chargés de la recherche et de la coordination des aides extérieures pour tirer le meilleur profit de ces ressources. La création d'un groupe thématique a été préconisée<sup>(11)</sup>.

Ce groupe comprendrait les services techniques, chefs de projets, ONG, société civile, partenaires sociaux et autres structures de base. Celui-ci serait chargé notamment d'examiner périodiquement (tout les six mois) le point sur les financements consacrés aux différents domaines dont la préservation de l'environnement. Les résultats des réflexions et recommandations de ce groupe thématique pourraient à leur tour alimenter les travaux du Comité paritaire "Gouvernement-partenaires au développement", chargé plus spécifiquement du suivi de la mise en oeuvre du PNAE/PAN-CID.

Par ailleurs, un mécanisme de coordination de l'aide devra être mis en place, comme préconisé par la politique de l'environnement. Cette mise en place devrait tenir compte de la revue de l'aide en cours.

### 5.5.3. Mise en place d'un fonds pour le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

Plusieurs études ont été menées à la demande du SP/PNAE-CID pour définir les mécanismes adéquats de création d'un fonds, dont les modalités de mise en place et d'utilisation doivent encore être précisées. Ce fonds pourrait prendre la forme d'un fonds d'appui, voire d'une fondation<sup>(10)</sup> ou sous toute autre mécanismes de financement durable, dont la mise en place doit répondre aux principes suivants: bonne gouvernance, transparence et décentralisation; souplesse

---

<sup>(10)</sup> Note de stratégie nationale pour la mobilisation de l'aide extérieure juin 1997.

<sup>(11)</sup> Voir en Annexe 1 les résultats des études et travaux sur la création d'un Fonds pour le financement des actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

dans la mobilisation et l'affectation; nécessité d'accroître la contribution nationale dans le financement de la lutte contre la désertification et de la protection de l'environnement.

Ce fonds devrait permettre la mobilisation progressive des différents acteurs, la mise en place d'un mécanisme de financement qui les associent constituant une sorte de garantie pour accroître et pérenniser les ressources financières destinées à financer les actions .

Ce fonds sera alimenté par diverses sources:

1. Contributions en nature ou en espèces de l'Etat: subvention au titre de dotation initiale, inscription annuelle au budget d'Etat pour promouvoir et appuyer le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement;
2. prêts consentis à des conditions concessionnelles, dans le cadre de l'aide publique au développement à des taux d'intérêts réduits et sur le long terme. Il est possible, qu'une partie ou la totalité des fonds issus d'un accord de partenariat vienne en contribution à un tel fonds/fondation
3. dépenses pour des actions de protection de l'environnement, prévues dans les budgets des collectivités territoriales décentralisées.
4. Taxes et redevances (Voir ci-dessus)
5. Impôts sur société: il est loisible à l'Etat de lever un impôt spécial et y assujettir les entreprises et établissements, dont l'activité a des conséquences néfastes pour l'environnement. Les produits de cet impôt spécial, dont une assiette pourrait être le chiffre d'affaires.
6. Contributions d'autres fonds, dont parcs nationaux,...
7. Contributions des partenaires au développement: bi- et multilatéraux (Voir 5.5.2)

Enfin, ce fonds, dont la mise en place devrait tenir compte de l'exercice de la revue de l'aide en cours, pourra être alimenté à partir d'activités socio-culturelles ou de dons provenant du secteur privé ou de la société civile..

## **6. PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX ET REGIONAUX**

Les différents programmes nationaux (PAN), régionaux (PAR) et locaux (PAL) sont issus d'un long processus participatif et itératif<sup>(12)</sup>. Celui-ci a impliqué un grand nombre d'institutions, structures et acteurs, tant au niveau national que régional et local (services techniques, autorités administratives et collectivités décentralisées, représentants de la société civile, populations, ONG, partenaires au développement). Ces programmes sont le fruit de nombreuses concertations entre les institutions et les acteurs concernés.

Leur finalité 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. Ils sont la traduction des objectifs et axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement, tels que définis ci-dessus. **Ils constituent un cadre d'orientation et de cohérence à l'intérieur duquel les différentes actions ayant un lien direct ou indirect avec la gestion de l'environnement devront s'inscrire obligatoirement.**

L'approche programme a été privilégiée en vue, d'une part, de conforter les actions et expériences menées au niveau régional et local qui s'inscrivent dans ce cadre, et, d'autre part d'optimiser les efforts et moyens de l'ensemble des institutions, structures et acteurs concernés. Cette approche vise à intégrer dans un même programme l'ensemble des actions à mener aux différents niveaux et à valoriser la concertation, la complémentarité et la recherche de synergie entre tous les partenaires qui s'accordent sur les modalités de mise en oeuvre.

Les programmes d'action qui ont été élaborés prennent en compte les expériences et programmes d'action passés et/ou en cours menés par les différentes institutions et acteurs et visent à les renforcer de manière à ce qu'ils intègrent la dimension transversale de l'environnement. **Leur mise en oeuvre ne relève pas du seul Ministère chargé de l'environnement, mais de l'ensemble des départements dont les missions portent sur un ou plusieurs des programmes retenus et des autres partenaires actifs dans le domaine de la gestion de l'environnement.**

Pour ce faire, les rôles et responsabilités de chaque catégorie d'intervenants devront être définis et/ou recentrés. Par ailleurs, des **accords de partenariat** devront être signés, soit entre institutions/structures nationales, soit entre ces dernières et les partenaires bi- ou multilatéraux et ONG. Ils se feront dans le respect de l'esprit des programmes et de manière à optimiser l'utilisation des moyens disponibles et renforcer leur complémentarité.

### **6.1. Programmes d'action nationaux**

les programmes d'action nationaux (PAN) sont caractérisés par leur caractère transversal et multisectoriel. Ils constituent eux-mêmes un cadre de référence pour les programmes régionaux et locaux (PAR/PAL). Ils se basent sur l'analyse de la problématique environnementale et visent à répondre aux principaux défis identifiés.

Les programmes d'action nationaux identifiés sont au nombre de neuf, à savoir:

---

<sup>(12)</sup> Voir Volume I: Méthodologie d'élaboration du PNAE/PAN-CID.

- 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

Leur pertinence, les objectifs, résultats et activités prioritaires ont été définis sur la base du diagnostic et du constat de certaines insuffisances des politiques et programmes d'action en cours d'élaboration et/ou de mise en oeuvre<sup>(13)</sup>. Ils ont été examinés, enrichis et validés au cours d'un atelier tenu à Bamako les 28 et 29 juillet 1997, qui réunissait les principaux services techniques concernés et autres partenaires. Ces objectifs, résultats et activités sont repris sous forme de tableau après la justification de chaque programme. Les principaux acteurs concernés par leur mise en oeuvre sont également identifiés.

---

<sup>(13)</sup> Voir Volume I: Revue des politiques et stratégies.

### 6.1.1. Programme national d'aménagement du territoire

#### **1. Justification**

Outil de planification spatiale du développement économique et de gestion de l'espace, l'aménagement du territoire permet de guider les prises de décisions et les actions futures en matière de développement. Il vise, entre autres, à assurer une affectation des ressources de l'espace qui tienne compte des potentialités et/ou des utilisations optimales de ces ressources, et rejoint en cela les préoccupations environnementales. A ce titre, il constitue une sorte de "tableau de bord" pour l'ensemble des activités de développement. Celui-ci peut être utilisé dans la prévention contre toute activité de production ou de service pouvant entraîner une quelconque forme de dégradation de l'environnement.

Les schéma d'aménagement du territoire (national, régionaux ou locaux) constituent un instrument très important de la politique du Gouvernement et un cadre opérationnel pour la mise en oeuvre de la politique de décentralisation. Ils constituent espace de dialogue permanent entre toutes les institutions/structures politiques, administratives et techniques de l'Etat, les collectivités territoriales décentralisées et tous les acteurs d'une manière générale. Ils facilitent une prise de décision concertée en matière de planification du développement.

Un important travail a été entrepris pour l'élaboration des schémas au niveau national, régional et local, qui a permis l'élaboration d'une Esquisse du Schéma national d'Aménagement du Territoire (ESAT - 1995) et des Avant-Projets des Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement (AP-SRAD - 1997) pour l'ensemble des huit Régions et le District de Bamako. Les orientations stratégiques définies dans l'ESAT visent, entre autres, le rééquilibrage du processus de développement urbain, notamment par la promotion des centres secondaires; la concentration des unités industrielles en vue de mieux maîtriser les pollutions et nuisances; le renforcement du processus d'intégration régionale par la mise en place d'infrastructures de liaison et la sauvegarde du milieu naturel et des écosystèmes menacés.

Si la dimension environnementale est prise en compte, elle mérite cependant d'être renforcée, notamment pour éviter des discordances entre, d'une part, les objectifs de la politique de l'environnement, et, d'autre part, les objectifs de développement poursuivis ou les options choisies quant à l'utilisation des ressources disponibles. En effet, certaines options peuvent induire des impacts négatifs sur l'environnement qui devront être pris en compte et corrigés.

Les schémas locaux d'aménagement du territoire et les schémas d'aménagement des terroirs villageois devraient à terme constituer des outils pour les collectivités décentralisées et les populations, notamment pour gérer les ressources de l'environnement et les protéger contre toute source de dégradation.

**Tableau 1. Programme national d'aménagement du territoire**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (PNAT)</b>	Disposer d'outils cohérents garantissant la gestion durable de l'espace et des ressources	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurer l'adéquation entre les activités de développement et les vocations des zones</li> <li>2. Assurer la prise en compte des préoccupations environnementales dans les SAT</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les vocations des zones sont bien définies</li> <li>2. Les activités de développement programmées sont adaptées aux vocations des zones</li> <li>1. Les préoccupations de protection de l'environnement sont mieux identifiées</li> <li>2. La coordination entre les différents acteurs est assurée</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprendre et/ou compléter les différentes études diagnostique</li> <li>• Faire des zonages en fonction des vocations</li> <li>• Recenser les activités de développement programmés</li> <li>• Identifier les contraintes d'adaptation des activités programmées aux vocations des zones</li> <li>• Elaborer les schémas</li> <li>• Identifier les préoccupations environnementales dans les différentes zones (rurale/urbaine)</li> <li>• Identifier les mesures de protection de l'environnement pour chaque zone et les intégrer dans les schémas</li> <li>• Identifier les différents acteurs et leurs rôles</li> <li>• Mettre en place un mécanisme de coordination opérationnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNP, DNI, DNIndustrie</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Organisations paysannes</li> <li>• Organisations socio-professionnelles</li> <li>• Société civile</li> <li>• Partenaires</li> </ul>

## 6.1.2. Programme national de gestion des ressources naturelles

### **1. Justification**

L'essentiel des activités économiques du pays repose sur l'exploitation des ressources naturelles (sol, couvert végétal, eau, faune aquatique et terrestre). Leur sollicitation, déjà très élevée, devrait continuer à s'accroître en raison de la croissance de la population et des divers besoins en produits agricoles, d'élevage, forestiers et autres. Cette tendance devrait se poursuivre et risque à son tour d'accélérer le processus de dégradation et de désertification. Ces phénomènes se marquent à des degrés divers selon les régions, certaines étant fortement soumises à l'ensablement des terres de cultures et points d'eau, d'autres étant par contre soumises à une forte dégradation des terres de culture et des ressources sylvo-pastorales, notamment du fait de l'exploitation agricole, pastorale ou forestière.

Ce processus de dégradation est dû à différents facteurs qui agissent de manière conjointe, dont les plus importants sont d'ordre climatique, avec les périodes de sécheresses successives et la diminution de la pluviométrie, et d'ordre anthropique, avec des systèmes d'exploitation extensifs et le plus souvent inadaptés, conduisant à une déforestation excessive, au surpâturage, à une fragilisation des écosystèmes naturels.

De nombreuses expériences ont été ou sont menées sur le terrain en concertation avec les populations en vue de développer des techniques appropriées de restauration/ conservation des ressources naturelles, notamment au niveau des terroirs. D'abord initiées par des projets et programmes sectoriels, les interventions ont évolué vers une approche plus intégrée de gestion des terroirs, prenant en compte les potentialités du milieu naturel, mais aussi les besoins et priorités des populations. Toutefois, malgré leur intérêt au niveau local, celles-ci n'ont pas permis d'inverser globalement la tendance, ni même de freiner le processus.

Face à l'ampleur de la dégradation des ressources naturelles et à l'accélération du processus de désertification dans certaines zones à risques, il apparaît essentiel de renforcer les programmes et interventions en cours, afin de répondre aux besoins actuels et futurs des populations et garantir la sécurité alimentaire sur le long terme.

Ce programme doit être compris comme un cadre dans lequel s'inscrivent les actions concrètes de gestion des ressources naturelles initiées notamment au niveau des PAR/PAL.

La mise en oeuvre de ce programme s'appuie sur le SDDR et les différentes politiques<sup>(14)</sup>, dont la politique forestière, ainsi que sur les expériences en cours tout en les renforçant et en veillant au respect de l'approche multisectorielle et globale de la gestion des ressources naturelles.

---

<sup>(14)</sup> Voir Volume I. Problématique environnementale. Revue des politiques et stratégies.

**Tableau 2. Programme national de gestion des ressources naturelles**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (PNGRN)</b>	Contribuer à inverser sinon freiner la tendance à la dégradation des ressources naturelles et à la désertification afin d'assurer un développement durable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constituer un cadre de référence pour la gestion des ressources naturelles</li> <li>2. Renforcer les capacités des populations en matière de GRN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'état des lieux sur la gestion des ressources naturelles est fait</li> <li>2. Les normes et techniques de GRN sont connues</li> <li>3. Le cadre de GRN est fonctionnel</li> <li>4. Les conditions de formation des populations sont favorisées</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les dispositions pour favoriser une meilleure organisation des populations en matière de GRN sont prises</li> <li>2. L'appui-conseil des structures techniques, des ONG etc. aux populations est fonctionnel</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituer une base de données sur les expériences en matière de GRN (cf. programme GIE)</li> <li>• Inventorier et analyser les différentes expériences</li> <li>• Inventorier les techniques et technologies éprouvées de GRN</li> <li>• Inventorier des pratiques et des règles d'exploitation des RN en fonction des zones bioclimatiques et agro-écologiques</li> <li>• Actualiser et compléter les normes de GRN</li> <li>• Faire connaître les normes de GRN</li> <li>• Identifier les contraintes de fonctionnement de la GRN</li> <li>• Proposer les solutions pour enlever les contraintes</li> <li>• Appuyer la mise en place des structures de formation des populations</li> <li>• Initier des mesures de formation en GRN</li> <li>• Favoriser l'émergence d'organisations de GRN</li> <li>• Favoriser l'émergence de cadre de concertation d'organisations de GRN</li> <li>• Concevoir des outils en matière de GRN</li> <li>• Faciliter l'accès des institutions d'appui aux outils pour assurer leur rôle d'appui-conseil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNAMR, DNAER, DERC, DNP, DNAT, DNIC, ON, CMDT, Autres</li> <li>• Projets</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Organisations paysannes</li> <li>• Organisation socio-professionnelles (associations de pêcheurs, chasseurs, éleveurs,..., autres)</li> <li>• ONG</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

--	--	--	--	--	--

### 6.1.3. Programme national de maîtrise des ressources en eau

#### **1. Justification**

Parmi les ressources naturelles renouvelables, l'eau constitue le facteur indispensable, sans lequel on ne saurait engager ni réussir des programmes de lutte contre la désertification. Au Sahel et au Mali en particulier, le programme de lutte contre la désertification doit prendre en compte toute l'importance de cette ressource qu'elle soit météorologique, de surface ou souterraine. Il doit permettre de développer des activités visant à accroître son accessibilité, sa bonne gestion et ainsi éviter les nombreux conflits entre les utilisateurs de l'eau, notamment les agriculteurs et éleveurs en zone inondée.

L'analyse a montré<sup>(15)</sup> que, bien que théoriquement abondantes au Mali, les ressources en eaux de surface et souterraines sont fortement menacées, notamment par le gaspillage et une gestion non rationnelle en zone irriguée, par la sédimentation et l'ensablement des cours d'eau (dus à l'érosion éolienne et/ou hydrique très marquée par endroit), par un phénomène de pollution particulièrement important dans les zones à forte concentration de population, par des déversements divers (déchets domestiques, rejets industriels, etc.). Par ailleurs, une faible proportion de la population seulement a accès à l'eau potable. Ceci est dû à la profondeur des nappes souterraines profondes est le plus souvent inaccessible et la répartition spatio-temporelle des eaux de surface très inégale.

Un Schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau a été élaboré en 1992 et est actuellement mis en oeuvre sous la responsabilité de la DNHE. Ce programme doit être renforcé de manière, d'une part, à répondre aux multiples besoins en eau (alimentation, agriculture, élevage, reboisement, industries, autres), et, d'autre part, impliquer l'ensemble des partenaires concernés par le développement socio-économique en milieu rural et urbain, en vue d'assurer une protection efficace de la ressource en eau.

Pour ce faire, il est indispensable de développer les instruments législatifs et de mobiliser les moyens nécessaires afin de mettre la ressource à la disposition de tous et de manière équitable. Il s'agira notamment de lutter contre les pollutions, et d'utiliser au mieux les précipitations, les écoulements de surface et surtout de valoriser les eaux souterraines qui abondent dans les zones fortement soumises au processus de désertification et étant dans une situation de déficit chronique en eau.

Le présent programme aidera non seulement à appuyer et développer les différentes actions en cours en tenant compte de l'ensemble des intervenants, groupes cibles et secteurs, mais veillera également à ce que la ressource en eau soit protégée contre toute forme de pollution et de gaspillage.

---

<sup>(15)</sup> Voir Volume I: Revue des politiques et stratégies et Etat des ressources forestières, halieutiques et fauniques.

**Tableau 3. Programme national de maîtrise des ressources en eau**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE MAITRISE DES RESSOURCES EN EAU (PNRE)</b>	Assurer une gestion appropriée des ressources en eau et garantir leur accès à toutes les utilisations de manière durable	1. Contribuer à satisfaire les besoins en eau pour le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et de l'artisanat	<p>1. Les connaissances sur les ressources en eau sont améliorées</p> <p>2. Les eaux des ruissellement sont mieux maîtrisées et utilisées</p> <p>3. Les besoins en eau pour le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et de l'artisanat sont évalués</p> <p>4. Les besoins en infrastructure et en équipement pour le développement de l'agriculture, de l'élevage de l'industrie et de l'artisanat sont évalués</p> <p>5. Les infrastructures et équipements pour le développement de l'agriculture et de l'élevage de l'industrie et de l'artisanat sont renforcés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer la collecte de données de base sur les eaux de surface et les eaux souterraines (cf. programme 6)</li> <li>• Réaliser des études sur des bassins versants témoins</li> <li>• Inventorier les sites à aménager</li> <li>• Inventorier les expériences éprouvées en aménagement</li> <li>• Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme d'intervention</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'agriculture</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'élevage</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'industrie</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'artisanat</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'agriculture (irrigation)</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'élevage (points d'eau)</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'industrie</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'artisanat</li> <li>• Contribuer à la réhabilitation des infrastructures et de l'équipement existants</li> <li>• Contribuer à l'aménagement des nouvelles infrastructures et à l'installation de nouveaux équipements</li> <li>• Sécuriser les aménagements existants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNHE, DNAMR, DNAER, ON, CMDT, DNI,...</li> <li>• Collectivités décentralisées: Conseils de région, de cercle de commune, de village</li> <li>• Société civile</li> <li>• Organisation socio-professionnelles</li> <li>• ONG/GIE</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

		<p>2. Contribuer à garantir de manière durable l'accès à l'eau potable aux populations rurales et urbaines</p> <p>3. Protéger et assurer une gestion durable des fleuves et de leurs bassins versants, y compris avec les pays voisin (ressources partagées)</p>	<p>1. Les besoins en eau potable pour les populations rurales et urbaines sont évalués</p> <p>2. Les infrastructures et équipements pour l'approvisionnement en eau potable pour les populations rurales et urbaines sont renforcés</p> <p>1. Les ressources naturelles (eau, couvert végétal, sols, faune) des bassins versants et fleuves et leur dynamique sont connues</p> <p>2. La protection et la gestion durable des fleuves et de leur bassin versant est assurée</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer les besoins en eau potable pour les populations rurales</li> <li>• Evaluer les besoins en eau potable pour les populations urbaines</li> <li>• Contribuer à la réhabilitation des infrastructures et de l'équipement existants</li> <li>• Contribuer à l'aménagement des nouvelles infrastructures et à l'installation de nouveaux équipements</li> <li>• Contribuer à l'approvisionnement régulier</li> <li>• Améliorer la connaissance des ressources naturelles des bassins versants et leur dynamique d'exploitation</li> <li>• Améliorer la connaissance de la ressource en eau, dont la dynamique d'écoulement et écosystèmes aquatiques</li> <li>• Identifier les sources de dégradation de la ressource en eau (systèmes d'exploitation, pollution, établissements humains,...)</li> <li>• Cartographier les zones à risques du point de vue dégradation, ensablement, érodabilité, pollution</li> <li>• Inventorier et capitaliser sous forme de fiches techniques simples les diverses techniques éprouvées en matière d'aménagement et de gestion de bassins versants, y compris la lutte contre l'ensablement et contre l'érosion</li> <li>• Améliorer les modes d'exploitation des ressources aquatiques</li> <li>• Identifier les sites prioritaires d'aménagement</li> <li>• Former les populations aux techniques simples de gestion et d'aménagement</li> <li>• Elaborer et appuyer la mise en oeuvre de programmes de protection/aménagement de bassins versants</li> <li>• Respecter la réglementation visant la protection des ressources</li> </ul>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			3. Les bases d'une coopération inter-régionale sont clairement établies pour une gestion conjointe des ressources partagées	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborer des accords de coopération ou traités inter-Etats</li><li>• Harmoniser les législations sur les ressources partagées</li><li>• Mettre en place des projets inter-Etats de gestion des ressources partagées</li></ul>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 6.1.4. Programme national d'amélioration du cadre de vie

##### **1. Justification**

D'une manière générale, le cadre de vie des populations tant en milieu rural et urbain est rarement pris en compte dans les projets de développement. Il en est de même de l'esthétique de certains établissements humains et habitats, alors qu'ils peuvent présenter une valeur touristique potentielle et constituer un facteur important de l'amélioration du bien-être et des revenus des populations.

La non-prise en compte du maintien ou de l'amélioration du cadre de vie dans les activités de développement a conduit en réalité le plus souvent à sa détérioration progressive. Les pollutions et le manque d'infrastructures d'assainissement sont à l'origine de plusieurs maladies graves et épidémies, comme les maladies respiratoires aiguës, la tuberculose, la dysenterie, l'hépatite, la typhoïde, le paludisme, ... Les maladies sont surtout liées à l'insalubrité, à la précarité et la pauvreté. Elles constituent l'une des principales causes de décès en milieu urbain et touchent plus particulièrement les enfants.

En milieu urbain, malgré les efforts entrepris, l'analyse<sup>(16)</sup> a montré que la situation reste très préoccupante: insuffisance notoire d'ouvrages d'assainissement de base, en particulier dans les grands centres urbains, la multiplication des dépotoirs sauvages et l'insuffisance dans la collecte et le traitement des déchets ménagers. Des initiatives se multiplient pour la collecte, le traitement des déchets et l'assainissement, domaines dans lesquels les GIE et certains privés sont très actifs. L'analyse a également montré les carences dans les politiques d'urbanisme et d'habitat (insuffisance d'une politique cohérente en matière d'établissements humains et non-respect des SDAU élaborés,...).

En milieu rural, d'autres sources de pollution existent également avec d'autres contraintes, comme le manque d'infrastructures de base.

Par ailleurs, les activités artisanales et industrielles en plein essor constituent une source très importante de pollution non contrôlée: le rejet de nombreux produits particulièrement toxiques (chlorures, cyanure, mercure, huiles de vidange...) dans les milieux récepteurs -et sans traitement préalable- contribuent à la pollution des sols et des nappes phréatiques et à l'aggravation des problèmes de santé. Ce phénomène est particulièrement flagrant à Bamako et dans les grands centres urbains.

Le présent Programme s'inscrit dans le cadre du renforcement des initiatives déjà en cours dans le domaine de l'assainissement et de l'hygiène, des équipements de base. Il vise globalement à créer un cadre cohérent pour l'amélioration des conditions et de la qualité de la vie de l'ensemble de la population, ainsi qu'à promouvoir un mécanisme d'identification et de prévention des risques et catastrophes.

---

<sup>(16)</sup> Voir Volume I: Dégradation du cadre de vie.



**Tableau 4. Programme national d'amélioration du cadre de vie (PNACV)**

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'AMELIORATION DU CADRE DE VIE (PNACV)</b>	Contribuer à l'amélioration et à la protection de la qualité de la vie et du bien-être des populations rurales et urbaines	<ol style="list-style-type: none"> <li>Améliorer les systèmes de gestion des déchets domestiques, industriels et artisanaux (collecte, transport, traitement...)</li> <li>Renforcer les capacités des collectivités territoriales à mieux gérer leur cadre de vie</li> <li>Améliorer les conditions de protection des populations des effets nuisibles des substances chimiques et polluants organiques persistants (POP)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Des dispositions sont prises pour favoriser la collecte et le traitement des déchets</li> <li>Des dispositions sont prises pour gérer les problèmes occasionnés par les déchets et d'autres sources de pollution</li> <li>Les collectivités territoriales sont mieux informées sur les conditions d'amélioration du cadre de vie</li> <li>Des mesures d'appui à une meilleure gestion du cadre de vie par les collectivités territoriales sont exécutées</li> <li>Des substances chimiques utilisées au Mali sont homologuées</li> <li>Les populations sont régulièrement informées sur les dangers liés à la mauvaise utilisation des substances chimiques</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les mesures législatives, réglementaires et économiques visant à promouvoir la collecte et le traitement des déchets</li> <li>Faire appliquer les mesures identifiées</li> <li>Identifier et analyser les problèmes occasionnés par les déchets et d'autres sources de pollution</li> <li>Prendre des dispositions pour la mise en place d'un dispositif de contrôle régulier des pollutions</li> <li>Inciter à appliquer les normes de rejet</li> <li>Inciter des mesures visant la réhabilitation des milieux dégradés</li> <li>Elaborer une campagne d'information et de sensibilisation (cf. IEC)</li> <li>Elaborer des supports médiatiques</li> <li>Appuyer la diffusion des messages</li> <li>Apporter aux collectivités territoriales un appui technique en gestion d'assainissement et d'hygiène publique</li> <li>Apporter aux collectivités territoriales un appui organisationnel en gestion d'assainissement et d'hygiène publique</li> <li>Faire une étude sur la nature, les conditions d'utilisation, de fabrication, d'importation et de commercialisation des substances chimiques</li> <li>Dynamiser les structures d'homologation et du contrôle de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation</li> <li>Elaborer des guides d'utilisation des substances chimiques notamment des pesticides</li> <li>Appuyer la réalisation des mesures médiatiques relatives aux impacts des substances chimiques sur la détérioration du cadre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: Services d'hygiène et de la santé, BUPE; DNI</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Société civile</li> <li>GIE/ONG</li> <li>Organisations socio-professionnelles</li> <li>Populations</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

				de vie	
		4. Développer des systèmes de prévention et de gestion des calamités et catastrophe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un dispositif approprié de prévention des calamités et catastrophes est mis en place</li> <li>2. Un plan opérationnel d'intervention d'urgence est disponible</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les calamités et catastrophes probables</li> <li>• Identifier et mettre en place les outils de prévention</li> <li>• Tester l'efficacité des outils de prévention</li> <li>• Elaborer le plan et identifier les intervenants</li> <li>• Appuyer la formation des intervenants et leur dotation en moyens adéquats</li> <li>• Tester l'efficacité du plan à travers l'organisation des opérations blanches</li> </ul>	
		5. Promouvoir la mise en place progressive et l'entretien des infrastructures et équipements communautaires de base	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les besoins des collectivités territoriales en infrastructures et équipements sont identifiés et priorités</li> <li>2. Des outils et instruments de financement pour la mise en place des infrastructures et équipements sont disponibles</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aider les collectivités territoriales en mettre en place des outils d'identification de besoins</li> <li>• Aider à élaborer des plans et programmes de mise en oeuvre</li> <li>• Aider les collectivités territoriales à développer des outils et instruments de financement</li> <li>• Renforcer les capacités des collectivités territoriales à négocier des accords de partenariat</li> </ul>	
		6. Encourager la création et l'exploitation d'espaces verts, parcs et jardins	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des dispositions sont prises pour la promotion des espaces verts, parcs et jardins</li> <li>2. Des outils et instruments pour une exploitation rationnelle des espaces verts, parcs et jardins sont appliquées</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relire les textes régissant la gestion des espaces verts, parcs et jardins</li> <li>• Identifier les contraintes liées à l'application de ces textes</li> <li>• Elaborer des mesures incitatives</li> <li>• Contribuer à l'élaboration des outils et instruments d'exploitation rationnelle</li> <li>• Faciliter l'application des outils et instruments</li> </ul>	

### 6.1.5 Programme national de développement des ressources en énergies nouvelles et renouvelables

#### **1. Justification**

Le bilan énergétique<sup>(17)</sup> du Mali laisse apparaître un très net déséquilibre entre la consommation des types d'énergie et entre les différents secteurs. La consommation d'énergie (toutes sources confondues) se répartit comme suit: bois et charbon de bois (89%); produits pétroliers (un peu moins de 10%) et électricité (1%).

La consommation croissante du bois-énergie (et plus particulièrement sous sa forme charbon de bois) se fait au détriment des ressources forestières, notamment près des grands centres urbains où l'approvisionnement est déjà problématique. Or, ces ressources sont en voie de dégradation en de nombreux endroits (surpâturage ou émondage, feux de brousse, défrichements à des fins agricoles,...).

Paradoxalement, le pays recèle un important potentiel en énergies nouvelles renouvelables (énergie solaire, éolienne, hydro-électrique) qui n'est pas à l'heure actuelle valorisé et dont l'exploitation pourrait non seulement profiter à l'économie nationale, mais permettrait également de freiner la surexploitation forestière. En effet, on estime que le taux annuel de régénération ne pourra plus permettre de satisfaire la demande en bois-énergie à partir de l'an 2000. Certaines études, dont celles menées dans le cadre de la Stratégie de l'énergie domestique, permettent de connaître la situation en matière d'exploitation forestière (offre), mais également en matière d'évolution de la demande au niveau des grands centres urbains.

Dans le domaine des énergies de substitution, des initiatives intéressantes sont menées notamment pour la mise au point de prototypes de capteurs solaires à moindre coût (en liaison avec le CRES - Voir programme 9). Toutefois, elles restent encore timides. D'autres visent à diminuer la pression sur les ressources (plans d'aménagement des forêts, diffusion de foyers améliorés,..., création des marchés ruraux).

La mise en oeuvre du présent programme, qui s'appuie sur les initiatives en cours, permettra de les renforcer, de promouvoir les énergies nouvelles renouvelables (notamment par la définition de mécanismes d'incitation et en liaison avec la recherche) et de contribuer à réduire les diverses pressions exercées sur les ressources ligneuses et sur l'environnement (cadre de vie en particulier).

---

<sup>(17)</sup> Voir Volume I: Revue des politiques et stratégies et Etat des ressources forestières, halieutiques et fauniques.

**Tableau 5 : Programme National de Développement des Ressources en Energies Nouvelles et Renouvelables**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES EN ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES</b>  <b>(PNENR)</b>	Contribuer à satisfaire durablement les besoins énergétiques par la promotion des ENR pour réduire la pression sur les ressources ligneuses et protéger l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>Développer les ENR les plus adaptées et les moins coûteuses</li> <li>Contribuer à la protection de l'environnement par la réduction de la consommation et l'utilisation rationnelle des énergies ligneuses</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Des équipements appropriés d'ENR sont disponibles et accessibles</li> <li>les équipements d'ENR sont utilisés à grande échelle pour diminuer celle du bois énergie</li> <li>La proportion des énergies ligneuses (bois) est réduite dans la consommation d'énergie</li> <li>Les procédés d'utilisation rationnelle des énergies fossiles sont développés et appliqués</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner parmi les technologies disponibles</li> <li>Mettre au point des technologies encore mieux adaptées (cf. Programme recherche)</li> <li>Promouvoir la production des équipements adaptés</li> <li>Développer des instruments économiques favorisant l'utilisation des ENR et décourageant la consommation du bois énergie</li> <li>Vulgariser les équipements (cf. Programme IEC)</li> <li>Accroître la production de l'énergie hydraulique</li> <li>Développer les recherches sur le pourghère et les énergies alternatives (cf. Programme recherche)</li> <li>Développer des mesures d'incitation à l'utilisation des techniques et technologies d'utilisation rationnelle des énergies fossiles</li> <li>Promouvoir des techniques et technologies d'utilisation rationnelle des énergies fossiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: DNAET; DNAME, DGRC; DNHE ; DNT ; Labo ES ; CRES</li> <li>Population</li> <li>Exploitants forestiers</li> <li>Société civile</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

## 6.1.6. Programme national de gestion des informations sur l'environnement

### **1. Justification**

Gérer l'environnement suppose l'existence d'informations/données de base fiables sur les ressources et l'existence d'indicateurs pertinents d'impact et de suivi de leur évolution. Ces informations/données mises à la disposition des utilisateurs des ressources de l'environnement pourront servir de base à la planification des actions à entreprendre, ainsi qu'à l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques et stratégies de protection de l'environnement. Elles permettront également de les évaluer périodiquement et de mesurer leurs impacts divers et en conséquence de les adapter.

Au Mali, certaines de ces données/informations existent, mais sont le plus souvent partielles: elles ont rarement été recherchées/analysées pour satisfaire les besoins de suivi de la mise en oeuvre des politiques de développement ou pour aider à la décision. Généralement, lorsqu'elles existent, ces informations sont incomplètes, dispersées et disponibles sous une forme destinée à des utilisateurs (scientifiques ou techniques) spécialisés dans des domaines sectoriels précis.

D'un autre côté, on observe une demande d'informations environnementales de plus en plus forte de la part des services techniques, des projets et autres organismes en liaison notamment avec la gestion des ressources naturelles et des terroirs et l'aménagement en milieu rural ou urbain. Pour tenter de combler le vide existant, des initiatives en matière de création de banques de données ont été ou sont développées par différents services ou partenaires (SIE, volet II PGRN, SID, ROSELT, ...). Toutefois, celles-ci gardent un caractère essentiellement sectoriel et sont pour certaines très spécialisées. Elles ne permettent pas de réunir toutes les informations et données pertinentes nécessaires.

Au vu de ce constat, il apparaît indispensable de mettre en place un système national de gestion de l'information environnementale, notamment à travers la création de moyens de production et/ou de collecte, de traitement et de diffusion de cette information à tous les échelons (national, régional, local). Ce système devrait permettre notamment de:

- mesurer et garantir l'intégrité environnementale sur le long terme;
- fixer les normes et conditions d'une gestion environnementale rationnelle;
- mesurer l'efficacité économique et environnementale des systèmes de production et activités de développement, à travers la définition d'indicateurs d'impact et de suivi pertinents;
- mesurer les impacts des différentes politiques et programmes, y compris de la politique nationale de protection de l'environnement.

Ces informations doivent être compatibles avec les besoins de l'ensemble des secteurs d'activité et des acteurs du développement et être disponibles aux différents niveaux local, régional et national. Le support de l'information devra être adapté aux divers besoins et compréhensible par les utilisateurs: cartes thématiques, tableaux de bord de l'environnement, rapports thématiques et de synthèse, indicateurs de l'état des ressources de l'environnement et de la progression du processus de désertification,....

**Tableau 6: Programme National de Gestion des Informations sur l'Environnement**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES INFORMATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT</b>  <b>(PNGIE)</b>	Disposer d'informations fiables et accessibles à tous les utilisateurs pour une meilleure gestion de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>Renforcer et développer des systèmes de production, de collecte et de traitement des informations sur l'environnement</li> <li>Promouvoir la diffusion de l'information à tous les utilisateurs</li> <li>Développer un système de surveillance continue de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La masse critique d'information sur l'environnement est disponible</li> <li>Les systèmes de production et de collecte d'IE sont harmonisés</li> <li>Des modes de traitement appropriés sont utilisés</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Les procédures de diffusion de l'information sont identifiées</li> <li>Les informations sont accessibles à tous les utilisateurs</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Un dispositif de surveillance continue de la dégradation de l'environnement rural est opérationnel</li> <li>Un dispositif de surveillance continue de la dégradation de l'environnement urbain est opérationnel</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluer les besoins en informations à tous les niveaux</li> <li>Inventorier les informations disponibles</li> <li>Doter les structures pour produire les informations manquants</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborer et diffuser un guide de collecte</li> <li>Définir les échelles appropriées de collecte</li> <li>Définir les formats de présentation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre au point les méthodes et outils appropriés de traitement des informations</li> <li>Former les gestionnaires de l'information</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les canaux et supports de diffusion de l'information</li> <li>Caractériser les utilisateurs et populations cibles</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les contraintes liées à l'accessibilité des informations</li> <li>Contribuer à lever les contraintes</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Doter le volet B du PGRN de moyens pour lui permettre de couvrir tout le pays</li> <li>Déterminer les indicateurs de suivi</li> <li>Déterminer une méthodologie du suivi</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les indicateurs de suivi</li> <li>Déterminer une méthodologie du suivi</li> <li>Mettre en place un mécanisme de suivi de l'environnement urbain</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place une unité de coordination au sein de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: CPS; IER; OMBEVI; DNAER; DNHE; DNM; DNCT; PGRN; CNRST, ISFRA</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>ONG/GIE</li> <li>Médias</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

			3. Un mécanisme de coordination pour le suivi est fonctionnel	l'Organe/structure de coordination et de suivi <ul style="list-style-type: none"><li>• Doter l'unité des moyens nécessaires</li></ul>	
--	--	--	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 6.1.7. Programme national d'information, d'éducation et de communication en environnement (IEC)

#### **1. Justification<sup>(18)</sup>**

D'une manière générale, le succès des programmes de développement dépendent du degré de participation des populations à leur mise en oeuvre. Toutefois, dans la plupart des cas, celles-ci n'ont été que peu consultées et associées, tant au niveau de la conception que dans la mise en oeuvre des actions et programmes pourtant élaborés pour elles. Par ailleurs, l'insuffisance de circulation de l'information entre les divers acteurs est souvent citée comme une contrainte à leur mobilisation/participation.

Afin de remédier à cette situation, de nombreux outils de communication ont été ou sont développés, notamment dans le cadre de la mise en oeuvre de l'approche participative. Ces outils sont créés par divers projets, institutions et ONG avec des objectifs précis et en liaison avec les actions menées sur le terrain. Il n'existe cependant pas à l'heure actuelle de mécanismes de coordination et de contrôle de ces informations et surtout du contenu des messages qui sont diffusés, chaque intervenant travaillant de manière plus ou moins indépendante.

A l'heure actuelle, les interventions dans le domaine de l'éducation environnementale sont soit formelles (EPE, PFIE, FNUAP, etc.), soit informelles (CED). Elles s'adressent le plus souvent à des auditoires spécifiques et restreints ou s'inscrivent dans le contexte d'une institution/action spécifique. Elles s'effectuent généralement sur une longue période et les résultats ne sont attendus que sur le long terme. Ce constat a été confirmé par l'étude, qui a montré entre autres que les différents outils (communication de masse ou de proximité, communication traditionnelle, communication institutionnelle) étaient utilisés par tous, mais a mis en évidence le caractère disparate, voire vertical de l'information et la communication environnementale: les thèmes traités sont pour la plupart pré-déterminés et ne prennent pas toujours en compte ni les préoccupations des populations, ni leurs avis, au risque de les désintéresser.

Par ailleurs, les messages sont très souvent standardisés et/ou uniformisés et ne prennent pas en compte les spécificités locales. Enfin, les groupes de population les plus éloignés ou les plus défavorisés (pourtant groupe cible privilégié) n'ont souvent pas accès aux messages télévisés ou radiophoniques qui leur sont en principe destinés.

Le présent programme IEC vise à améliorer la coordination de l'ensemble des actions et interventions, à créer les bases d'une véritable culture environnementale et à renforcer les capacités nationales en vue de la production d'outils de communication adaptés et de leur utilisation correcte. Ce programme est indispensable pour appuyer les multiples transformations en cours et intégrer les exigences de l'approche participative.

---

<sup>(18)</sup> Une étude IEC a été réalisée à la demande du SP/PNAE-CID pour appuyer l'élaboration de ce programme.

**Tableau 7. Programme National d'Information, d'Education et de Communication Environnementale**

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'INFORMATION, D'EDUCATION ET DE COMMUNICATION ENVIRONNEMENTALE (PNI EC)</b>	Contribuer à modifier le comportement des différents acteurs en vue de leur participation active à la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amener les différents acteurs à être mieux informés et sensibilisés sur les raisons et conséquences d'une meilleure protection de l'environnement</li> <li>2. Améliorer la liaison et la coordination de l'ensemble des interventions et actions</li> <li>3. Promouvoir l'instauration d'une culture favorable à la protection de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les besoins en information des acteurs sont évalués</li> <li>2. Les acteurs comprennent l'impact de leurs actions sur l'environnement</li> <li>1. Un cadre informel de coordination pour l'élaboration de programmes IEC est fonctionnel</li> <li>2. Les actions IEC sont plus cohérentes</li> <li>1. L'éducation environnementale formelle et non formelle est renforcée</li> <li>2. Des mesures incitatives sont mises en oeuvre</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les déficits en IEC auprès des différents acteurs</li> <li>• inventorier les institutions menant des actions IEC</li> <li>• analyser les faiblesses et lacunes des actions IEC en cours</li> <li>• appuyer l'élaboration de mesures d'information et de sensibilisation</li> <li>• appuyer la production de programmes et supports</li> <li>• appuyer l'élaboration d'un système de suivi-évaluation</li> <li>• Identifier les responsables de conception et d'organisation des actions IEC aux différents niveaux</li> <li>• Sensibiliser les responsables à partager leurs expériences</li> <li>• Appuyer leur organisation</li> <li>• Assurer l'adoption des mesures d'information et de sensibilisation aux différents groupes cible</li> <li>• Assurer l'harmonisation des actions IEC sectorielles</li> <li>• Appuyer la formation/recyclage des techniciens aux différents niveaux</li> <li>• Réviser les manuels et curricula des écoles du niveau primaire au niveau supérieur</li> <li>• Introduire des modules sur l'environnement dans les programmes d'alphabétisation des Centres d'éducation pour le développement (CED), des écoles communautaires et d'autres formes d'école</li> <li>• Elaborer des modules de formation pour les groupes socio-professionnelles</li> <li>• Mobiliser les formateurs</li> <li>• Initier la formation et la production de supports</li> <li>• Identifier et proposer des mesures incitatives (distinction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNEF; ORTM et Toute direction concernée MEB/Université DNAFLA/AMAP</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Populations</li> <li>• Radios libres, groupes de théâtre, artisans,...</li> <li>• Société civile</li> <li>• Organisations socio-professionnelles</li> <li>• ONG/GIE</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

				honorifique, concours) • Mobiliser des ressources humaines et matérielles pour leur mise en œuvre	
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 6.1.8. Programme national de suivi de la mise en oeuvre des Conventions internationales

#### **1. Justification**

La préservation de l'environnement constitue une des préoccupations constante du Gouvernement, et particulièrement dans ses aspects de lutte contre la dégradation de son potentiel de production et de lutte contre la désertification. Cette préoccupation s'est traduite par des actions menées sur le terrain et par l'adoption de textes juridiques et réglementaires dans divers secteurs, ainsi que par la ratification de plusieurs Conventions et traités internationaux importants dont les domaines d'intervention recourent parfaitement les priorités du Gouvernement ou sont complémentaires.

Toutefois, il est reconnu que les moyens nécessaires pour la mise en oeuvre de ces diverses Conventions sont nettement supérieurs à ceux d'un Etat pris individuellement. De plus, les enjeux dépassent souvent le cadre de ses frontières.

D'une manière générale, l'intégration de ces Conventions dans les politiques et législations nationales et leur degré de mise en application sont dans la plupart des cas nettement insuffisants. Parmi les facteurs qui peuvent expliquer cette situation, on peut citer:

- la faible implication de l'ensemble des acteurs/services techniques concernés aux phases préparatoires et négociations;
- le déficit de sensibilisation et de suivi des dites conventions;
- le bas niveau d'information des acteurs et des décideurs, avec comme conséquence leur faible participation, y compris financière, à leur mise en oeuvre;
- les faibles moyens de l'Etat et plus particulièrement ceux consacrés à la protection de l'environnement.

Sur l'ensemble des Conventions/accords signés et ratifiés par le Mali, la priorité a été accordée - dans un premier temps et **en dehors de la CCD**- aux 3 Conventions majeures les plus récentes, à savoir: la **Convention sur la conservation de la diversité biologique**, la **Convention-cadre sur les changements climatiques** et la **Convention et le Protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone**. Ce choix ne signifie nullement que le présent programme ne concerne pas également les autres Conventions/accords/protocoles qui ont été signés et ratifiés ne doivent pas être pris en compte et respectés. Toutefois, elles ont été privilégiées en raison des liens existants entre celles-ci et la CCD.

Pour ces 3 Conventions, des Comités nationaux ont été mis en place, qui ont été chargés d'élaborer les programmes de mise en oeuvre. Une fois les travaux terminés, les résultats seront annexés au présent document qui les mettra en cohérence avec les programmes intersectoriels retenus. L'objectif de ce programme vise à mettre en place un cadre de cohérence, qui permette de coordonner les actions liées à la mise en oeuvre de l'ensemble des conventions visant directement ou indirectement la protection de l'environnement, de rechercher des synergies entre les programmes mis en oeuvre, de développer la coopération sous-régionale et internationale et de mobiliser les fonds et moyens nécessaires à leur mise en oeuvre.

**Tableau 8. Programme National de suivi des Conventions**

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE SUIVI DES CONVENTIONS (PNCON)</b>	Assurer la cohérence des actions de mise en œuvre des conventions liées directement ou indirectement à la protection de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>Suivre les actions de mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement</li> <li>Etablir la coordination des actions de mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les institutions responsables de la mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement et les actions respectives sont identifiées</li> <li>Un système de suivi est établi et appliqué</li> <li>Un cadre de coordination est fonctionnel</li> <li>Les actions de mise en œuvre des conventions sont harmonisées</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les institutions et les acteurs responsables de la mise en œuvre</li> <li>Identifier les actions</li> <li>Etablir un système de suivi</li> <li>Appliquer le système de suivi</li> <li>Sensibiliser les acteurs responsables à l'intérêt d'une coordination régulière</li> <li>les aider à s'organiser</li> <li>Elaborer une méthodologie d'harmonisation</li> <li>appliquer la méthodologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: DNAE; DNM; IER; CNRST</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Société civile</li> <li>ONG/UICN</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

### 6.1.9. Programme national de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

#### **1. Justification**

La lutte contre la dégradation des ressources de l'environnement et la désertification nécessite l'amélioration des connaissances sur les multiples facteurs en sont à l'origine. Un des rôles de la recherche est de contribuer à apporter les éléments nécessaires à la compréhension de ces phénomènes majeurs et d'expérimenter des techniques adaptées aux conditions locales et appropriables par les populations.

L'Institut d'Economie Rurale (IER) a la charge des différentes recherches visant l'amélioration de la productivité des systèmes agricoles et agro-sylvo-pastoraux. Depuis plusieurs années, l'accent a été plus particulièrement mis sur l'amélioration génétique des cultures courantes (vivrières et de rente) et la valorisation des ressources végétales, halieutiques et sur l'analyse des systèmes de production (à travers un réseau d'antennes au niveau régional et local). Dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'énergie, les recherches ont été orientées vers les énergies renouvelables. Ces recherches, qui ont conduit notamment à la mise au point de prototypes de capteurs solaires à moindre coût, ont été menées au niveau du Centre Régional d'Energie Solaire. Plusieurs organismes publics ou mixtes et ONG constituent des relais essentiels pour leur expérimentation/diffusion.

Les recherches portant sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement sont menées par plusieurs structures, dont l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP), l'Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée, l'Ecole Normale Supérieure, l'Ecole Nationale des Ingénieurs, Institut Polytechnique Rural. Par ailleurs, des institutions étrangères mènent également des programmes de recherche et ce, en relation avec les institutions nationales. Il s'agit notamment de l'ORSTOM, de l'ICRISAT, de ROSELT, ... Néanmoins, les travaux de recherche sont souvent spécialisés dans des domaines précis et ne permettent pas de répondre à l'ensemble des problèmes de la dégradation et du processus de désertification, parce qu'ils constituent un domaine complexe et par essence multisectoriel.

Bien que les recherches menées jusqu'à présent aient permis d'obtenir des acquis indéniables sur les plans scientifique et technique, ceux-ci doivent encore être consolidés et/ou diffusés. Les recherches en cours doivent se poursuivre, se développer et veiller répondre à l'objectif majeur de lutte contre la dégradation/désertification. Elles doivent permettre de mieux orienter les actions menées sur le terrain avec les populations, voire de les corriger. Les recherches devront également conforter et donner un contenu scientifique aux diverses expériences menées par les différents partenaires et veiller à la capitalisation des paquets techniques éprouvés.

Le présent programme tient compte des insuffisances et contraintes auxquelles la recherche est confrontée (insuffisance des capacités techniques et financières, insuffisance des travaux liés à la lutte contre la désertification,...). Sa mise en oeuvre contribuera de manière efficace à l'intégration de la lutte contre la désertification et de la protection de l'environnement dans les programmes de la recherche, en capitalisant les expériences et acquis et en développant les recherches complémentaires nécessaires.

**Tableau 9. Programme National de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (PNR)</b>	Assurer les conditions d'une amélioration constante du fonctionnement et des résultats de la recherche environnementale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Améliorer les compétences et capacités des structures de recherche dans le domaine de l'environnement</li> <li>2. Développer et promouvoir les technologies propres et appropriées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les compétences des chercheurs sont améliorées</li> <li>2. Les capacités des structures de recherche sont améliorées</li> <li>1. Des programmes de recherche appropriés sont mis en œuvre</li> <li>2. Des techniques et technologies appropriées de gestion des déchets sont disponibles</li> <li>3. Des techniques et technologies appropriées de GRN sont disponibles</li> <li>4. Des techniques et technologies appropriées d'économie d'énergie sont disponibles</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les besoins en formation</li> <li>• Former les chercheurs dans les domaines respectifs</li> <li>• Mobiliser les chercheurs à organiser des échanges réguliers</li> <li>• Faire le diagnostic des structures de recherche concernées</li> <li>• Renforcer les structures existantes</li> <li>• Créer éventuellement des structures complémentaires</li> <li>• Identifier les besoins de recherche environnementale</li> <li>• Déterminer les thèmes prioritaires</li> <li>• Elaborer des programmes de recherche</li> <li>• Appuyer la mise en œuvre des programmes</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'épuration appropriées</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies de traitement des déchets appropriées</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies adaptées de DRS/CES, de fixation des dunes...</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'économie de l'eau dans l'irrigation</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'économie d'énergie</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: IER; CNRST; CENE-Solar; Labos; INRSP; ISFRA</li> <li>• Université du Mali/ Institut du sahel</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Populations</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

## **6.2. Programmes d'actions régionaux (PAR)**

### **6.2.1. Justification**

Le Mali est caractérisé par l'étendue de son territoire (1.241.000 Km<sup>2</sup>), sa diversité au niveau régional et l'existence de situations extrêmes lorsqu'on passe du Nord saharien à la zone soudanienne au Sud. Il comporte 8 régions aux caractéristiques propres et contrastées, auxquelles il faut ajouter le district de Bamako.

Pour prendre en compte précisément cette disparité et respecter le processus de décentralisation en cours, des programmes d'action ont été élaborés au niveau des 8 régions et du district de Bamako ainsi qu'au niveau de quelques villages et à titre d'exercice. Ces programmes d'action régionaux (PAR) et locaux (PAL) ont été conçus sur une base participative par des équipes régionales. Ils constituent des pistes de réponses aux problèmes rencontrés au niveau régional, voire local. Ils identifient les actions prioritaires à mettre en oeuvre dans les cinq prochaines années en matière de protection de l'environnement, ainsi que le rôle et les responsabilités des différents acteurs (Etat, collectivités décentralisées, ONG, autres partenaires).

Les PAR/PAL prennent en compte les conditions locales du milieu physique et socio-économique, mais restent solidaires des programmes d'actions nationaux, auxquels ils peuvent servir selon le cas de terrain d'application ou de mise en oeuvre.

### **6.2.2. Rappel de la méthodologie adoptée pour l'élaboration des PAR/PAL<sup>(19)</sup>**

#### **\* Mise en place des équipes régionales**

Pour élaborer les PAR/PAL, des équipes de 7 personnes ont été mises en place au niveau de chaque région. Parmi les membres, 3 ont été désignés par le SP/PNAE-CID<sup>(20)</sup>, le choix des autres membres étant laissé à l'initiative des autorités régionales sur la base de critères de compétence et de disponibilité. Le choix a été guidé par le souci de faire participer les principales institutions et membres de la société civile intervenant dans la protection de l'environnement.

Les équipes régionales ont été appuyées par 2 consultants nationaux et par le SP/PNAE-CID chaque fois que nécessaire. Elles ont été formées en planification/programmation participative et responsabilisées pour l'élaboration des PAR. Elles étaient chargées à leur tour de faire participer les principaux acteurs impliqués au niveau de la région dans la protection et la gestion de l'environnement.

---

<sup>(19)</sup> Voir Volume I. Méthodologie du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID.

<sup>(20)</sup> A savoir: le Conseiller au Développement du Gouverneur de région, le Directeur régional du plan et de la statistique et le Directeur du service de développement rural qui couvre le plus la région.

### \* Processus d'élaboration des PAR

Les grandes étapes d'élaboration des PAR sont les suivantes:

1. Exploitation des résultats des ateliers locaux, régionaux et du forum national de lancement et de tous documents élaborés par d'autres programmes/projets
2. Identification du problème environnemental majeur de la région sur la base d'un diagnostic participatif impliquant l'ensemble des partenaires ou acteurs régionaux (services techniques, ONG et associations, partenaires de coopération, organisations communautaires de base);
3. Elaborer des programmes d'action régionaux proprement dits.

A chaque étape (diagnostic participatif, définition des pistes de solutions, élaboration des PAR), des ateliers de planification et de restitution/validation ont été organisés en vue d'élargir le processus au plus grand nombre d'acteurs régionaux et locaux<sup>(21)</sup>. Chaque PAR a été validé au cours d'un atelier régional, qui a réuni tous les partenaires régionaux (services techniques, ONG, associations socio-professionnelles, etc.) et des représentants du SP/PNAE-CID.

#### 6.2.3.Contenu des PAR

D'une manière générale, les problèmes environnementaux identifiés lors de l'élaboration des PAR par les équipes régionales confirmant les premiers constats qui avaient été faits lors de la première phase du processus (Forum de lancement). A l'exception du District de Bamako surtout caractérisé par des problèmes d'assainissement et de pollutions/nuisances, tous les PAR sont centrés sur la dégradation des ressources naturelles, et plus particulièrement sur la lutte contre la désertification et l'atténuation des effets de la sécheresse. Ces différents problèmes sont synthétisés au tableau suivant par région (Tableau 10).

Les équipes régionales ont affiné le premier diagnostic, conformément à la méthodologie participative. Elles ont procédé également à une analyse des expériences en cours ou passées. Les principaux problèmes identifiés par les régions peuvent être: diminution de la pluviométrie; dégradation des ressources forestières et pastorales; perte de la biodiversité; dégradation des sols et appauvrissement des terres; insuffisance des pâturages; baisse de la productivité agricole; phénomène de glaçage et formation de glacis; alcalinisation et salinisation des sols en zones irriguées; ensablement des cours d'eau, lacs et mares; difficultés d'accès à l'eau; problèmes d'assainissement et de pollution dans les centres urbains; problèmes fonciers; pauvreté des populations. Tous ces problèmes ont été mis en évidence dans le diagnostic environnemental (Volume I).

---

<sup>(21)</sup> Voir liste des ateliers en annexe.

**Tableau 10.** Principaux thèmes environnementaux identifiés par les régions en 1996 au démarrage de la deuxième phase

Région	Principaux thèmes environnementaux
Kayes	. Conséquence de l'utilisation des produits chimiques en agriculture . Gestion des ressources naturelles de l'environnement . Démographie et environnement . Impact du programme OMVS sur l'environnement
Koulikoro	. Problème de l'environnement rural et de la désertification . Utilisation des pesticides et leurs effets . Problèmes d'environnement en milieu urbain . Absence du cadre institutionnel pour gérer les problèmes environnementaux
Sikasso	. Problèmes environnementaux en milieu rural . Problèmes environnementaux en milieu urbain
Ségou	. Pollution . Absence de cadre institutionnel pour gérer les problèmes environnementaux . Problèmes liés à la dégradation, à la gestion des ressources naturelles et à la désertification / environnement agricole
Mopti	. Systèmes de productions agricoles et protection de l'environnement . Systèmes d'élevage et dégradation de l'environnement . Problèmes liés à la dégradation, à la gestion des ressources forestières, fauniques et halieutiques et problèmes d'environnement urbain
Tombouctou	. Problématique de restauration du milieu naturel . Insuffisance des méthodes de lutte contre la désertification . Insuffisance de la Communication en environnement
Gao	. Environnement et cadre de vie . Nécessité de maîtriser les eaux de surface et souterraines . Impact de l'élevage transhumant sur l'environnement . Problématique de l'ensablement
District de Bamako	. Hygiène et pollution . Gestion des ordures urbaines . Aménagement de l'espace urbain

Chaque région a élaboré son programme sur la base de son propre diagnostic et en prenant en compte le problème majeur, qui a par ailleurs donné son nom à chaque PAR:

KAYES:	Conservation et restauration des terres agricoles
KOULIKORO:	Appui à la préservation et à l'aménagement des forêts
SIKASSO:	Exploitation durable des ressources en sols, ligneuses et fauniques
SEGOU:	Restauration et régénération des ressources naturelles
MOPTI:	Restauration et conservation de l'espace agro-sylvo-pastoral
TOMBOUCTOU:	Amélioration de la maîtrise des ressources en eau
GAO:	Restauration du couvert végétal

KIDAL:	Gestion de l'eau
BAMAKO:	Gestion des déchets solides et liquides

Le contenu des PAR a été défini à partir d'une planification par objectif (méthode ZOPP). La majorité des objectifs opérationnels définis s'articulent autour du renforcement des capacités techniques et financières des populations, en vue d'une meilleure prise en charge des actions de restauration/protection des ressources naturelles, de gestion des ressources en eau; d'utilisation rationnelle du bois de chauffe et de la gestion des déchets dans les centres urbains.

#### 6.2.4. Modalités de mise en oeuvre des PAR

L'approche participative qui a été adoptée a permis d'impliquer les différents intervenants dans l'élaboration des PAR. Elle implique également de les responsabiliser dans la mise en oeuvre.

La coordination de la mise en oeuvre des PAR au niveau régional nécessite la mise en place de cadres de concertation. Ces cadres seront constitués de représentants des structures/institutions existants et de celles qui seront mises en place par les collectivités décentralisées, ainsi que des représentants de la société civile, des ONG et des divers partenaires intervenant sur le terrain. Les capacités de mise en oeuvre des structures ou intervenants seront au besoin renforcées de manière à leur permettre de prendre en charge leurs nouveaux rôles et fonctions.

Conformément à l'esprit de la politique de l'environnement, des **accords de partenariat** seront établis entre les différents intervenants impliqués dans la mise en oeuvre des différentes actions.

### 6.3. Programmes d'action locaux (PAL)

#### 6.3.1. Justification

L'élaboration du PNAE/PAN-CID a porté sur trois niveaux de planification (national, régional et local). Les Programmes d'Action Locaux (PAL) représentent le niveau de planification le plus bas. Il peut concerner un village, un ensemble de villages, une commune. C'est à ce niveau que se mènent concrètement et avec les populations concernées les actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Les 8 PAL élaborés dans le cadre de ce premier exercice ont concerné 4 régions, à savoir: Kayes, Koulikoro, Sikasso et Tombouctou. Il est évident que l'élaboration des PAL s'étendra progressivement à l'ensemble des régions, en vue d'assurer le lien entre les niveaux de planification et les initiatives locales en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Les PAL ont été conçus en partant des initiatives locales réalisées par les populations et avec l'appui des projets, ONG et autres partenaires. Ils ont pour objectifs d'appuyer et/ou renforcer les initiatives en cours en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement et de mettre en place un cadre de planification/coordination au niveau local.

Ils ont été élaborés avec l'appui de 2 consultants nationaux et en étroite collaboration avec les équipes régionales et les différents acteurs concernés (niveaux régional et local). Pour ce faire, les étapes suivantes ont été retenues:

- Choix des zones retenues
- Identification avec les populations des actions prioritaires de restauration/protection des ressources naturelles et de l'environnement
- Elaboration des PAL, avec la présentation de la zone, les acteurs (organisations paysannes) impliqués, les actions en cours, les actions à programmer dans le domaine de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement, les coûts estimatifs et modalités de mise en oeuvre
- Restitution des PAL aux partenaires et populations

A l'instar des PAR, les titres des PAL reflète également le problème environnemental majeur identifié par les populations dans leur zone. Ils sont repris au tableau suivant (Tableau 12).

**Tableau 12.:** Titres des 8 PAL élaborés à titre d'exemple

Régions	Titres des PAL
KAYES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutte anti-érosive et restauration des sols dans les « Kaffo » de l'Entente de Badumbé</li> <li>• Lutte anti-érosive et protection des berges du fleuve Sénégal dans les villages de la commune rurale de Samé Diongoma</li> <li>• Aménagement hydro-agricole de la plaine de Maréna</li> </ul>
KOULIKORO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la restauration des ressources naturelles dans la commune rurale de Ouagadou</li> <li>• Appui à l'organisation de l'exploitation de bois dans les villages et hameaux de Kolimba et Darani</li> </ul>
SIKASSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la gestion durable des ressources naturelles dans les terroirs de SIWAA</li> </ul>
TOMBOUCTOU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la réhabilitation du système Faguibine</li> <li>• Equipement des groupements de femmes de Tombouctou pour une protection durable de la ville contre l'ensablement</li> </ul>