

III. BILAN ENVIRONNEMENTAL

III. BILAN ENVIRONNEMENTAL

Au Niger, l'importance accordée à la question environnementale ou plus précisément au problème de la sécheresse et de la désertification remonte à 1974 comme l'illustrent le Programme triennal 1976-1978 et le Plan quinquennal 1979 – 1983.

Les orientations et les actions concrètes de ces plans ont progressivement mis l'accent sur la préservation des équilibres écologiques par la limitation des superficies consacrées aux cultures sèches et le ralentissement du processus de dégradation de l'environnement, la gestion optimale cheptel / pâturage / point d'eau et la réduction de la dépendance énergétique.

A partir de 1984, à la suite du débat national sur la lutte contre la désertification qui a formulé l'Engagement de Maradi, se met en place, une nouvelle politique environnementale prenant en compte l'environnement dans sa globalité et qui reconnaît la nécessité d'une plus grande implication des populations dans l'identification des problèmes, le choix et la mise en œuvre des stratégies et des moyens de lutte. Dans cette perspective, le Plan national de lutte contre la désertification (PNLCD) élaboré en 1985 intègre des objectifs de recherche de sécurité alimentaire et de satisfaction des besoins énergétiques aux stratégies de préservation de l'équilibre socio-écologique.

En 1992, le Niger, à l'instar de la communauté internationale, prend part au sommet sur la terre à Rio de Janeiro et ratifie les différentes conventions qui en ont découlé.

Dès lors, le Niger s'engage fermement dans le processus post Rio et se dote d'outils institutionnels et juridiques lui permettant de concevoir et de mettre en œuvre une politique globale de protection de l'environnement, de lutte contre la désertification et de gestion rationnelle des ressources naturelles. C'est dans cette optique qu'il faut placer l'ensemble des politiques et stratégies qui ont été élaborées et mises en œuvre durant cette période. Pour l'essentiel, les réformes engagées ont trait aux mesures suivantes:

- Création du Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) et adoption à sa suite du Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) constitué de six (6) Programmes majeurs : Programme d'action national de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles (PAN/LCD-GRN); Programme eau et développement durable ; Programme énergie et développement durable ; Programme de gestion de la Diversité Biologique; Programme environnement urbain et cadre de vie; Programme changements et variabilités climatiques. Au stade actuel, seuls les trois (3) premiers ont fait l'objet d'adoption par le gouvernement. Le principal enjeu de ces programmes est d'assurer la pérennité du capital productif (sol, eau et végétation) tout en créant les conditions favorables à l'amélioration de la sécurité alimentaire, d'apporter de solutions à la crise de l'énergie domestique, au développement économique des populations, à la gestion durable des ressources naturelles, à l'implication et à la responsabilisation des populations dans la Gestion des Ressources Naturelles (GRN). En outre, pour maîtriser particulièrement la problématique du sous secteur de l'eau et de l'assainissement, le Niger s'est doté d'un schéma de mise en valeur et de gestion des Ressources en eau adopté par le gouvernement en 1993. Pour réactualiser ce schéma tout en intégrant une approche plus globale, le Niger a défini en 2001 le plan

Hydraulique National qui constituera le référentiel unique pour l'eau et l'assainissement au Niger. Cependant, la mise en œuvre de la plupart de ces programmes se trouve confrontée aux problèmes de mobilisation des ressources financières.

- Adoption de la stratégie énergie domestique : Cette stratégie a pour but de garantir à long terme l'approvisionnement en combustibles domestique (ligneux notamment) des populations urbaines tout en assurant la durabilité des ressources forestières. En matière d'offre de bois énergie, cette stratégie a permis de mettre en place une réforme structurelle de l'approvisionnement des principales villes à travers les activités ci-après : (i) mise en œuvre des schémas directeurs d'approvisionnement des principales villes du Niger ; (ii) mise en place des marchés ruraux de bois, gérés par les villageois, assurant une exploitation viable pour l'environnement de 400.000 ha de forêts; (iii) institution des caisses villageoises alimentés par les recettes fiscales et cotisations locales ; (iv) instauration d'un dialogue constructif entre administration des Eaux et des Forêts et commerçants transporteurs de bois; (v) Au plan institutionnel, mise en œuvre d'une réforme complète de la réglementation et de la fiscalité forestière.
- Révision en cours du code forestier prévoit les avancées suivantes : (i) reconnaissance des forêts des collectivités, ce qui consacre le transfert d'une partie des forêts domaniales au profit des collectivités; (ii) clarification des procédures de création des forêts appartenant à des privés; (iii) consécration des concessions rurales;
- Réformes au niveau de la faune, de la pêche et de la pisciculture ayant trait aux aspects suivants : (i) dans le domaine de la pêche, instauration d'un partenariat entre producteurs et administration des Eaux et Forêts, ce qui a favorisé l'émergence d'un secteur privé dans le domaine de l'aquaculture; (ii) réformes de la législation pour permette l'ouverture de la chasse; (iii) réformes des textes dans le sens d'une meilleure protection de l'habitat de la faune à travers une plus grande responsabilisation des populations locales; (iv) organisation de la chasse dans des zones cynégétiques précises et orientation sur la petite chasse dans une perspective de durabilité ;
- Au niveau des ressources en eau : (i) privatisation de l'OFEDS dans l'optique d'alléger les charges de l'état et de promouvoir le secteur privé; (ii) privatisation de la Société Nationale des Eaux (SNE), devenue actuellement Société d'Exploitation des Eaux du Niger (SEEN) dans l'optique d'améliorer ses prestations de services; (iii) restructuration de l'Office National des Aménagements Hydro-agricoles (ONAHA) afin de dissocier les fonctions d'encadrement et d'entreprise; (iv) transfert de la gestion des ouvrages hydrauliques modernes (puits, forages et mini-adduction d'eau) à des comités de gestion des points d'eau.

De manière générale, malgré toutes ces mesures de réforme engagées par l'État dans ce secteur, force est de reconnaître que, le niveau de la plupart des indicateurs traditionnels de performance de l'environnement demeurent relativement bas, traduisant ainsi, la complexité de la problématique environnementale dans le contexte climatique du Niger.

3.1 Diagnostic

Le bilan diagnostic envisagé dans ce cadre s'articule autour de deux (2) principaux points ci-après :

- Le diagnostic de la situation environnementale au Niger à travers l'analyse des atouts et des contraintes, des politiques et stratégies menées et leurs implications avec la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté;
- L'identification et la formulation d'indicateurs pertinents pour mesurer les progrès accomplis en la matière;

3.1.1. Au plan climatique et agro-écologique

Vaste pays de 1.267.000 km², le Niger est très marqué par sa continentalité et sa position dans la zone septentrionale par rapport au désert, ce qui fait de lui un des pays sahélien les plus durement frappés par la sécheresse et la désertification au cours de ces deux dernières décennies.

Les trois quarts de sa superficie se trouvent en zone aride et semi-aride. Dans ces conditions, la population estimée à 10 millions d'habitants en 2000 (avec un taux de croissance de 3,2%) se trouve concentrée sur seulement le quart du territoire (dans la frange sud) qui permet l'agriculture pluviale et où se trouve l'essentiel des ressources foncières potentiellement exploitables.

La pluviométrie annuelle variant entre 100 et 700 mm avec une saison des pluies de moins de trois (3) mois par an, n'a cessé de baisser au cours de ces trente (30) dernières années. Ainsi, les incertitudes climatiques et l'insuffisance de pluviométrie couplée à la mauvaise répartition dans le temps et l'espace ont engendré des conséquences prévisibles : dégradation du capital foncier et du potentiel productif, pression foncière en rapide augmentation, exode rural et urbanisation spontanée.

Les sols sont naturellement pauvres, surtout en phosphores, azotes et en matière organique, et exposés à l'érosion éolienne. Il en résulte une dégradation continue du potentiel de production et des rendements des principales productions.

Le diagnostic météorologique et climatique permet de distinguer :

- un climat tropical typique ou de savane;
- un climat sahélien ou subdésertique où la pluviosité est concentrée sur une période très courte; la saison sèche qui dure presque toute l'année est aggravée par les vents continentaux dominants très secs;
- une zone désertique couvrant plus de la moitié du territoire et où les conditions climatiques sont plus sévères (rareté et irrégularité des pluies, absence presque totale de végétation);
- l'existence de grandes amplitudes sur les quantités minimales et maximales de la pluviométrie;

- un régime thermique caractérisé par quatre (4) saisons bien marquées;

Cette diversité de conditions climatiques détermine largement les activités humaines et favorise la différenciation des milieux. Ainsi, en fonction des spécificités, on distingue du nord au sud quatre (4) types de zones agro-écologiques : la zone désertique, la zone sahélo-saharienne, la zone sahélienne et la zone soudanienne. A l'intérieur de ces ensembles zonaux, il existe également des zones agro-écologiques particulières liées aux caractéristiques topographiques et constituées de plus de douze (12) systèmes agraires avec des problématiques environnementales variées : ensablement, baisse de la fertilité, érosion hydrique, défrichements, réduction des ressources pastorales, etc.

Le secteur rural emploie plus de 85% de la population active dont la majorité est constituée de petits exploitants familiaux tournés presque exclusivement vers l'autosuffisance et dont les techniques demeurent essentiellement traditionnelles. Cependant, avec le développement d'ouvrages d'irrigation, des cultures irriguées et la promotion des filières agro-sylvo-pastorales porteuses, on devrait s'attendre à la création de nouvelles opportunités d'emplois et de richesses dans ce secteur en proie à la pauvreté et à la famine.

3.1.2 Environnement et ressources énergétiques

L'exploitation des ressources énergétiques est à la base de toute activité économique et détermine dans une large mesure les conditions de vie des populations. Aussi, le niveau de consommation énergétique d'un pays est fonction de son niveau de développement . Ainsi, selon le Rapport National sur le Développement Humain (édition 2000), le niveau de consommation des pays en voie de développement tel que le Niger, se situe entre 0,15 et 0,3 tonnes équivalent pétrole (Tep) par habitant contre 3 Tep/habt pour l'Europe de l'Ouest et 7 Tep/habt pour l'Amérique.

Au Niger, la situation actuelle est caractérisée par une faible consommation énergétique, estimée à 1,5 millions de Tep, soit environ 150 kilogrammes équivalent pétrole (kep) par habitant et par an, ce qui constitue un des niveaux les plus bas du monde. Cette consommation se répartit entre les combustibles ligneux (91%), les produits pétroliers (7%), et l'électricité (2%) ;

Elle se caractérise par trois (3) éléments importants :

une forte dépendance énergétique du pays vis à vis de l'extérieur en ce qui concerne l'électricité et le pétrole dont la demande est majoritairement satisfaite par les importations; ainsi, en 1999, le pays a importé environ 57 % de son électricité à partir du Nigeria, tandis que les 43% sont produits sur place par la NIGELEC et la SONICHAR. Quant aux produits pétroliers la totalité de la demande est satisfaite grâce aux importations.

- un poids important du bois énergie dans le bilan énergétique avec la satisfaction de la demande à plus de 80 % par le bois prélevé sur les formations forestières.
- L'importance du poids du secteur domestique dans le bilan énergétique national et son impact sur l'économie et l'environnement. Par conséquent toute action visant à améliorer les conditions d'exploitation et d'utilisation des ressources énergétiques et pour limiter les risques de surexploitation du patrimoine doit s'appuyer sur ce secteur.

Il y a lieu d'ajouter que l'offre énergétique primaire repose pour l'essentiel sur les formations forestières, l'uranium n'étant exploité que pour l'exportation, le charbon pour la production d'énergie électrique pour les sociétés minières d'Arlit, le potentiel de production hydro-électrique jamais mis en valeur en raison des coûts élevés des investissements et les gisements d'hydrocarbures encore au stade de prospection et ce, malgré la découverte d'indices positifs sérieux. Dans ce contexte, c'est le secteur forestier déjà fragilisé par les épisodes climatiques qui continue à payer un lourd tribut pour satisfaire des besoins énergétiques de plus en plus croissants. Cette situation entraîne une dégradation accélérée des ressources ligneuses et du capital productif et par conséquent aggrave le processus de désertification au Niger.

En définitive, le faible niveau de desserte électrique constitue un handicap pour l'amélioration de la qualité de vie et le développement économique du pays. Dans ces conditions, la priorité devrait être donnée à la fourniture d'une énergie électrique suffisante et efficiente à des prix abordables aux usagers afin de favoriser l'émergence d'un développement durable pouvant concilier à la fois développement humain, croissance économique et préservation de l'environnement.

Le potentiel des énergies nouvelles et renouvelables:

- **Potentiel hydroélectrique** : la vallée du fleuve Niger recèle des potentialités hydroélectriques importantes avec trois (3) sites favorables à la réalisation des barrages: le site de Kandadji qui est le plus important peut avoir plusieurs vocations à la fois (agriculture, électricité, pisciculture et navigation fluviale) avec une puissance estimée à 230 MW ; le site de Gambou dans le parc du W et le site Dyodyonga sur la Mékrou avec une puissance estimée respective de 122,5 MW et 38 MW. Toutes les études de faisabilité technique et économique ont été réalisées pour chacun de ces sites et se sont avérées concluantes. Cependant, ce potentiel hydroélectrique sur lequel le pays fonde beaucoup d'espoirs est inexploité à l'heure actuelle faute de financement.
- **Potentiel forestier** : les ressources sont estimées à moins de 9 millions d'hectares (ha) avec une productivité primaire évoluant de 0,3 à 1 tonne/ha de matière sèche (MS). Le bilan de productivité forestière et de consommation du bois énergie fait état d'un solde négatif de 1.382.639 tonnes pour une production de 910.759 tonnes et une consommation de 2.293.398 tonnes. Tous les départements sont déficitaires et les zones où le problème d'approvisionnement en bois à partir des massifs forestiers est le plus important sont les départements de Tahoua, Maradi et Zinder.
- **Potentiel biomasse et bio gaz** : le potentiel en déchets animaux et végétaux est localisé dans la bande sud du pays, le long de la vallée du fleuve, les stations d'élevage et les abattoirs départementaux. Les résidus agricoles (paille, tiges de coton, de mil, de sorgho, balle de riz, etc.) sont estimés à 8 millions de tonnes en moyenne par an. Leur valorisation énergétique est possible à travers notamment la production du bio gaz. L'INRAN à travers des projets a réalisé au début des années 80 des installations expérimentales qui actuellement ne sont pas en état de fonctionnement par manque de suivi et de maintenance. Les facteurs limitant la production de cette énergie dans les conditions du Niger, seraient les quantités importantes d'eau nécessaire aux digesteurs pour la fermentation anaérobie d'une part et d'autre part le caractère itinérant de l'élevage peu favorable à la collecte régulière de la matière

première. Ainsi, l'utilisation de cette technologie est restée au stade expérimental et n'a bénéficié à aucun moment aux populations locales faute d'investissement.

- **Potentiel énergie solaire** : L'expérience de l'énergie solaire a démarré en 1965 avec la création de l'Office National de l'énergie Solaire (ONERSOL), actuel Centre National en Énergie Solaire. Des recherches ont été menées sur les chauffe eau, les distillateurs, les climatiseurs et les réfrigérateurs solaires. Seuls les chauffe eau et les distillateurs ont fait l'objet d'une production industrielle. Ainsi, malgré le niveau relativement avancé de la recherche, l'usage de l'énergie solaire est resté à un niveau très faible voire expérimental. Pourtant, le solaire peut trouver son application dans plusieurs secteurs : communication, hydraulique rurale, éclairage, ventilation et réfrigération, séchage des produits maraîchers, etc. Dans ce cadre, le solaire photovoltaïque (PV) a permis l'installation de plus de 1100 téléviseurs communautaires au début des années 80 et l'alimentation des faisceaux hertziens dans les zones non connectées au réseau NIGELEC. Le solaire PV peut jouer un grand rôle dans l'électrification rurale décentralisée notamment dans les localités isolées du réseau NIGELEC et dont les chances de connexion risquent de se réduire avec la libéralisation en cours du secteur de l'électricité.
- **Potentiel énergie éolienne** : Concernant le potentiel d'énergie éolienne, les zones nord sont les plus propices à son exploitation par l'installation d'aérogénérateurs moyens. L'énergie éolienne trouve son application dans le pompage de l'eau (eau potable pour la boisson, la petite irrigation et l'abreuvement des animaux). Les premières réalisations dans ce domaine datent de 1956 et sont le fait des missionnaires chrétiens dans le département de Maradi. Des projets ont pris le relais par la suite, ce qui a permis l'équipement de nombreux centres dans les départements de Tillabéry, Dosso, Maradi et Zinder. Au total, il y aurait une quarantaine d'éoliennes dans le pays dont la plupart ne sont pas exploitées de façon optimale en raison notamment des défaillances d'ordre techniques et socio-économiques.
- **L'énergie électrique** : pour satisfaire la demande, la NIGELEC dispose de 28 centrales électriques totalisant une puissance de 66 MW ; une ligne de 132 kV datant de 1976, Birni Kébbi – Niamey qui alimente la zone du fleuve en passant par Dosso avec une puissance contractuelle de 40 MW presque saturée; une seconde ligne de 132 kV datant de 1994 en provenance de Katsina qui alimente le Niger Centre-Est sous une puissance contractuelle de 30 MW mais qui est sous exploitée à l'heure actuelle. Depuis un an, la NIGELEC a entrepris un vaste programme d'électrification au profit plusieurs localités notamment grâce à l'interconnexion à partir du Nigeria et à l'installation des centrales thermiques dans les localités isolées. La SONICHAR dispose également d'une centrale électrique et de ce fait assure la production et le transport de l'énergie électrique consommée par les deux sociétés minières d'Arlit et quatre (4) villes de la région. Malgré tous ces dispositifs, le taux de desserte demeure très faible, voire insignifiant; il est estimé en 2000 à 6% avec 73 721 abonnés basse tension, ce qui est révélateur de l'état d'extrême pauvreté dans lesquelles se trouve la grande majorité de la population. La faiblesse de la consommation énergétique ainsi que la dépendance du pays vis à vis de l'extérieur a inévitablement des conséquences néfastes sur l'ensemble des secteurs de développement du pays :
- au niveau du secteur primaire par l'absence de modernisation de l'agriculture et donc d'intensification des productions;

- au niveau du secteur secondaire par l'impossibilité de développement des industries;
- au niveau du secteur tertiaire par le blocage de l'administration à l'heure de la mondialisation.

En conclusion, notons que le secteur des énergies nouvelles et renouvelables est confronté à des contraintes de plusieurs ordres qui freinent son développement : Ce sont des contraintes d'ordre institutionnel, réglementaire, économiques et financières; des contraintes liées à l'information, à la formation et à la recherche; contraintes socioculturelles et d'ordre techniques;

Ces contraintes empêchent à ces énergies alternatives de contribuer de façon optimale au développement socio-économique du pays. Ainsi, l'utilisation du bio gaz, de l'énergie solaire, des éoliennes et de l'hydroélectricité peuvent changer le sort et la qualité de la vie des populations rurales. Cela déboucherait sur une production agricole accrue, des facilités de conservation et de stockage des aliments, et une diversification des sources de revenus. En même temps, l'introduction de l'électricité dans les zones rurales pourrait considérablement augmenter les capacités intellectuelles de la population rurale grâce à l'information, à la formation et aux communications (télévision, radios et autres médias) et bénéficierait à la promotion du développement social.

Ainsi, l'utilisation des énergies alternatives ne doit pas être uniquement conçue comme un problème de conservation des énergies traditionnelles ou de l'environnement, mais elle doit être mise en relation avec tous les autres indicateurs du développement durable. Dans cette optique, le développement des énergies alternatives au profit des populations rurales nigériennes pourrait contribuer à assurer la sécurité alimentaire et à rendre positifs d'autres indicateurs de durabilité .

3.1.3 Environnement et ressources hydriques

3.1.3.1 Les eaux de surface:

les potentialités en eaux de surface, souterraines et de ruissellement sont importantes. Ce sont le fleuve Niger et ses affluents, les goulbis, les Koromas, la Komadougou Yobé et le lac Tchad, les Koris de l'Air, la Tarka qui totalisent un volume moyen annuel de 34 milliards de m³ d'eau, ainsi 100 millions de m³ d'eau par an stockée dans les retenues artificielles au niveau d'une vingtaine de barrages. La réalisation des barrages de Kandadji, Gambou et Dyodyonga aurait permis de relever ce volume à plus de 840 millions de m³.

Les contraintes à la gestion de ces ressources sont liées soit à leur caractère temporaire, à leur appartenance à plusieurs Etats, à l'absence de données fiables notamment concernant les ressources non pérennes, soit au manque de ressources financières et également aux choix des options qui ne semble pas cadrer avec ceux des investisseurs potentiels.

3.1.3.2 Les eaux souterraines :

elles sont estimées à 2000 milliards de m³, réparties sur l'ensemble du territoire et constituées par les écoulements souterrains et les réserves des Aquifères et se subdivisent en:

- ressources en eau renouvelables liées aux écoulements annuels identiques à un flux,
- ressources non renouvelables liées aux réserves identiques à un stock.

Leur exploitation, mise à part celle de l'aquifère du Namurien (Tarat) de la région d'Arlit, peut être considérée comme très faible voire quasi nulle par rapport au potentiel existant.

3.1.3.3 les besoins en eau potable :

Malgré les grandes potentialités en eau dont dispose le Niger, force est de constater que l'accès à l'eau potable demeure limité. En effet, les potentialités sont largement supérieures aux besoins, mais elles ne sont pas exploitées de façon optimale, faute de moyens. Même si, d'importants moyens ont été mobilisés par les pouvoirs publics avec l'appui des partenaires au développement pour développer ce secteur, hélas beaucoup reste à faire. Aussi, les difficultés économiques et financières qu'a connu le pays ces dernières années ont eu des incidences négatives sur la mobilisation des ressources en faveur de ce secteur. Ainsi, la couverture des besoins en eau potable a enregistré une baisse constante depuis 1995 : évaluée à 54% au milieu des années 90, elle a chuté à moins de 51% entre 1996 et 1998 et se situerait autour de 52% en 2000.

Cette contre performance est due essentiellement aux facteurs suivants : diminution des fonds extérieurs alloués à ce secteur, accroissement des besoins de la population, résultat d'une démographie galopante et manque d'entretien des infrastructures réalisées. La faiblesse de la couverture en eau potable a des conséquences néfastes pour l'état de santé des populations démunies particulièrement en cas de consommation des eaux souillées ou impropres (eaux des pluies, eaux de ruissellement, eaux stagnantes, eaux des puits mal entretenus, etc.). Cette situation fragilise davantage l'état sanitaire déjà précaire des populations pauvres et par conséquent constitue un facteur d'accroissement de la pauvreté surtout en milieu rural où l'incidence de ce phénomène est accru.

D'autre part, il y a lieu de reconnaître que l'atteinte d'un niveau acceptable de satisfaction des besoins en eau potable pour les zones rurales à l'horizon 2010 passe par le doublement du nombre des ouvrages existant soit un minimum de 24 105 PEM dont 22 496 puits cimentés et 1159 mini-adduction d'eau. Ceci est un pari difficile à réaliser au vu des moyens financiers considérables qu'il nécessite. Toutefois, à l'avenir l'accent devra être mis sur une répartition équitable et homogène des points d'eau dans les différentes régions du pays. Ceci permettra d'une part de rehausser le taux de couverture à un niveau satisfaisant et d'autre réduire l'exode rural. Cette action aura sans conteste une incidence positive dans l'assainissement des centres urbains où les conditions d'hygiène sont précaires. Une telle perspective contribuera à renforcer les bases du développement communautaire au niveau des villages.

- 1. hydraulique villageoise :** En août 2000, la situation se présentait comme suit : les Points d'Eau Modernes (PEM) existant toute source confondue (puits cimentés, forages et mini-adduction d'eau) sont estimés à 18 248, tandis que les besoins sont de l'ordre de 35 456 unités. Au plan National, le taux de couverture est de 52%, mais ce taux renferme des disparités entre les régions et à l'intérieur de ces régions. Ainsi, les départements de Zinder et Tillabéry qui présentent respectivement des taux de 56% et 51% sont considérés comme étant les mieux dotés en ouvrages hydrauliques, tandis que Diffa et Tahoua avec des taux inférieurs à 45%, font figure de départements les moins approvisionnés en eau potable.
- 2. Approvisionnement en eau des centres urbains :** C'est la Société d'Exploitation des Eaux du Niger (SEEN), ex SNE qui assure cette prestation au profit d'une cinquantaine de villes totalisant une population de 1,8 millions d'habitants en 1997 pour une

consommation globale estimée à 25 millions de m^3 d'eau sur la base d'un ratio de 38 litres/jour/habt. Ce ratio est faible comparé aux normes internationalement recommandées qui sont fixées à 100 litres/Jour/habt. Selon l'ex SNE, le taux de couverture des besoins serait de 70 % en 1998. Bien que ce taux apparaît satisfaisant par rapport à la moyenne nationale de 52%, il existe des disparités entre les villes. Ainsi, certaines localités sont confrontées à des sérieux problèmes d'approvisionnement en eau potable particulièrement pendant la saison sèche au moment où les disponibilités en eaux de surface sont rares et les nappes phréatiques de plus en plus profondes. Pour assurer un taux de couverture conforme aux recommandations internationales d'ici l'an 2010 et en tenant compte de l'accroissement de la population urbaine, la SEEN doit fournir un débit minimum de 5 m^3 /seconde.

- 3. Hydraulique pastorale :** Les besoins de la zone pastorale sont estimés en 1997 à 16,5 millions de m^3 par an. Les prélèvements actuels sont dérisoires au vu du potentiel considérable en ressources en eau souterraine de la zone auxquelles viennent s'ajouter les nombreuses mares. Les problèmes de cette zone se pose plutôt en termes de disponibilités fourragères et de leur dégradation, le mauvais maillage des ouvrages hydrauliques, le surpâturage à proximité des stations de pompage et les conflits intercommunautaires (entre éleveurs et agriculteurs, entre groupes d'éleveurs). A l'avenir toute nouvelle programmation d'ouvrage hydraulique dans cette zone doit rechercher l'adéquation rigoureuse entre potentiel disponible et capacité d'abreuvement des points d'eau.
- 4. hydraulique agricole :** le principal problème à ce niveau est celui de la lutte contre l'érosion hydrique qui est au centre des préoccupations de l'agriculture. En effet, l'érosion hydrique provoque la disparition progressive du couvert forestier dans les paysages agricoles et par conséquent menace le capital productif après la perte généralisée des rendements, résultat du transport de la partie arable des sols. Les actions envisagées pour y remédier visent à restaurer la fertilité perdue à travers des mesures anti-érosives et techniques appropriées de lutte anti-érosive et de mobilisation des eaux de ruissellement. Au plan de l'irrigation, le potentiel est estimé à 220 000 hectares en tenant compte des possibilités de mobilisation des ressources en eau. Le niveau actuel d'exploitation se situe autour de 80 000 ha dont 13 500 ha en maîtrise totale de l'eau et 66 500 en contre saison. La vallée du fleuve renferme le plus grand potentiel avec 110 000 ha de terres irrigables.

3.1.4. Au plan des ressources forestières

La difficulté majeure est de disposer de chiffres récents, car les inventaires forestiers disponibles datent pour l'essentiel des années 1985 et 1990 à travers les Projet Planification et Utilisation des Sols et des forêts (PUSF, 1982-1989) et Énergies II, volet offre.

D'après ces sources, les terres forestières s'élèvent à 32.317.900 ha dont 4.196.400 ha de terrains forestiers (couvert forestier >5%), 9.722.200 ha de terrains forestiers marginaux (couvert forestier dégradé mais existant) et 18 121 400 ha de terrains non forestiers. En considérant la limite supérieure du domaine forestier entre 9 et 14 millions d'ha avec une productivité de l'ordre de 0,5 stères/ha/an, la production annuelle serait comprise entre 4,5 et 7 millions de stères pour une consommation des ménages évaluée en 1997 à 8 millions de stères sur la base de 1,2 à 1,3 stères/habt/an. Dans ces conditions, le capital se trouve

déjà entamé quelle que soit l'hypothèse de production, avec un déficit annuel compris entre 1 et 3,5 millions de stères (SEDES 1987).

En plus des coupes excessives de bois, les autres formes d'utilisation des ressources forestières (surpâturage, extension des terres agricoles) et la sécheresse contribuent pour une part importante à faire disparaître 80 et 100 000 ha de terres forestières chaque année. Le taux de régression de ces terres forestières est supérieur à 60% en 25 ans soit 2,4% par an.

Selon une évaluation du CTFED publiée en mars 1989, la demande globale en bois énergie est estimée entre 1 500 000 et 2 000 000 de tonnes par an soit 1 530 000 Tep. De même, en considérant les données du dernier recensement général de la population (celui de 1988), en 1997 les besoins de l'ensemble des régions sont passés à 2 047 784 tonnes par an dont 1 792 034 tonnes en zone rurale soit 87% . Sur cette même base, ces besoins dépasseraient les 3 millions de tonnes en 2000. Des Schémas Directeurs d'Approvisionnement en bois-énergie sont élaborés autour des grands centres urbains (Niamey, Maradi, Zinder) basés sur l'évaluation de la ressource forestière, les enquêtes de consommation menées dans ces milieux urbains ont permis de faire le point sur le bilan offre forestière/demande en bois énergie dans les bassins d'approvisionnement de ces villes.

Des marchés ruraux de bois sont mis en place et fonctionnent soit en régime orienté (alimenté à partir de zones délimitées mais non aménagées) soit en régime *contrôlé* (approvisionnés à partir de zones délimitées et aménagées). Parallèlement, l'effort de plantation est de 5 000 ha par an soit 5%.

La contribution du secteur forestier à l'économie nationale est estimée à 3,8% du PIB agricole, soit 4 Milliards de FCFA (PDES 1987-1991) et 4% dans la PDES 2000-2004.

3.1.5 Au plan de la flore et de la faune

Le Niger se place parmi les pays de l'Afrique de l'Ouest possédant une importante faune sauvage tant dans sa diversité que dans sa richesse : Cent trente (130) espèces de mammifères, environ 600 espèces d'oiseaux, au moins 150 espèces de reptiles et amphibiens répartis entre la faune de montagne, celle saharienne et sahélo-soudanienne.

Avec le déclin des effectifs qui ne représentent que 10% de ceux des années 60, on assiste à une raréfaction voire la disparition de certaines espèces d'importance internationale (la panthère, l'oryx, la gazelle, le panglion géant, le Lycaon et la loutre à joue blanche ne sont plus observés sur le territoire national). D'autres espèces telles que l'outarde, le phacochère, l'autruche, le renard, le guépard et la gazelle sont menacées d'extinction. La disparition de l'habitat de la faune est le principal catalyseur de ce déclin des espèces tandis que la chasse et le braconnage l'ont accentué.

Au titre de la biodiversité, le pays compte, cinq (5) aires protégées totalisant une surface de 8,41 millions d'hectares, soit 6,6% du territoire national. Cependant, la venue des colons en quête de terre menace l'existence de ces espaces et par conséquent développe chez les populations autochtones et riveraines des comportements contraires à une gestion conservatoire des ressources notamment les anticipations foncières.

La biodiversité végétale quant à elle renferme 2124 espèces (CNEDD, 1998) réparties entre 6 embranchements dont les mieux représentés sont ceux des Phanérogames

(Angiospermes) avec 1460 espèces soit 68,7% et des Algues avec 536 espèces soit 25,2%.

500 espèces de la flore nigérienne sont exploitées pour l'alimentation humaine et animale et la médecine.

Les contraintes liées à l'existence et à l'épanouissement de la biodiversité sont de plusieurs ordres : le climat ; la pauvreté des populations dont les pratiques (coupes anarchiques des bois, des récoltes d'organe comme les racines, des prélèvements fréquents des plantes entières, le braconnage et le commerce des produits de la faune) ne peuvent être que préjudiciables à l'existence de la biodiversité ; l'agriculture dont les systèmes de production extensifs et trop dépendants de la pluviométrie et peu sécurisant amène les populations à se rabattre très souvent sur les ressources disponibles ; l'empiètement de l'agriculture sur les superficies à vocation forestière ainsi que les espèces rares et trop sensibles ; les surpâturages notamment des zones humides ou des points d'eau contribuant à faire reculer davantage certaines espèces végétales.

Dans ce contexte, la biodiversité revêt une importance capitale et directe pour les stratégies de survie des populations rurales gravement affectées par le phénomène de désertification. La protection de la biodiversité peut servir de moyen pour améliorer la sécurité alimentaire et lutter contre la pauvreté. En protégeant la nature, on peut diminuer les pertes aussi bien en terres disponibles, qu'en ressources pour l'habitat, pour l'énergie, etc. Aussi, lutter contre la désertification est en relation directe avec un droit de l'homme, celui de pouvoir survivre en n'importe quel lieu, car la dégradation de l'environnement conduit à une sous utilisation des terres et des ressources disponibles.

3.1.6. Les ressources minérales

D'importantes ressources minières existent : l'uranium estimé à 269 000 tonnes, l'or (réserve connue de 50 tonnes), le fer (réserves de 2 milliards de tonnes), les phosphates (réserves évaluées à 1254 milliards de tonnes), le sel (25 millions de saumures), le calcaire (réserves de 50 millions de tonnes). A cela s'ajoutent les indices pour l'argent, le platine, le cuivre, le plomb, etc. Mais la contribution du secteur minier à l'économie nationale reste très faible, elle se résume pour l'essentiel à la filière uranium dont les retombées sont estimées en moyenne à 3,7% du PIB entre 1990 et 1998 avec une contribution aux recettes budgétaires en moyenne de 11% pour la même période.

La faiblesse de l'investissement dans le secteur, nécessaire à la mise en valeur de toutes les ressources découle de contraintes internes et externes qui sont respectivement :

- l'absence d'une politique minière clairement définie; l'absence d'un régime incitatif au développement de la petite mine ; l'insuffisance de la couverture géologique de reconnaissance; la non compétitivité de l'uranium.
- l'enclavement du pays et l'insuffisance des moyens de communication ; le coût élevé de l'énergie ; la tendance à la baisse des cours sur le marché international des matières premières minérales ; l'étroitesse du marché intérieur ; l'insuffisance des ressources financières allouées par l'État au secteur minier etc.

Les perspectives d'avenir prévoient entre autres la poursuite du développement minier du Liptako et l'extension de l'exploration aux autres zones métallurgiques (Damagaram - Mounio, Sud Maradi, Aïr et Ader-Doutchi) ; la mise en place d'un fonds de développement

minier; la mise en exploitation du gisement d'or de Samira et de Libiri ; l'assistance aux exploitants miniers artisanaux.

3.1.7 Hygiène et assainissement du milieu et/ou environnement urbain

Les préoccupations du secteur de l'eau et de l'assainissement se posent en terme de :

- disparité et insuffisance du taux de couverture en évacuation des excréta qui est de l'ordre de 4% en milieu rural contre 71% en milieu urbain ;
 - vétusté des infrastructures là où elles existent;
 - incapacité des systèmes actuels de collecte et d'évacuation à faire face aux énormes quantités de déchets et d'ordures ménagères ;
 - manque de ressources nécessaires à la viabilisation de certains quartiers parsemés de mares, gîtes privilégiés de reproduction des vecteurs et de propagation de certaines maladies liées à l'eau ;
 - des unités industrielles et autres établissements insalubres implantés en milieu urbain constituant des sources véritables de pollution des eaux de surface et souterraines en l'absence de dispositifs adéquats de pré-traitement des rejets ;
 - un développement accru des ravines dans certaines agglomérations du fait de l'urbanisation en l'absence de tout schéma d'aménagement et d'assainissement.
- Les conséquences liées sont :
- une dégradation de la situation sanitaire des populations rurales dans les zones marécageuses et sous aménagement hydro-agricole en raison de l'approvisionnement en eau insuffisant en quantité et en qualité et un assainissement inadéquat ;
 - un développement ou une persistance du paludisme, des maladies d'origine hydrique et des maladies diarrhéiques qui aggravent les taux de mortalité infantile et infanto-juvénile.

Relativement à la gestion de l'environnement urbain les problèmes se posent en terme de pollutions et nuisances liées aux conditions de vie des populations illustrées à travers : la promiscuité; l'insuffisance d'accès aux moyens de transport individuel; l'insuffisance de revenu des ménages; insuffisance d'accès aux moyens de conservation des biens de consommation et d'hygiène des aliments; insuffisance d'accès aux moyens d'information (télévision, radio etc.); insuffisance d'accès aux services de collecte et d'évacuation des ordures ménagères; manque ou insuffisance de maîtrise des eaux de pluies en raison de la non viabilisation des parcelles attribuées par les municipalités; existence d'établissements classés dangereux, incommodes et insalubres (EDII).

Les conséquences sont bien sûr les dommages à l'habitation, à l'environnement et aux infrastructures de voirie et d'aménagement avec pour corollaire des gênes liées aux eaux de pluies et des inondations fréquentes.

3.1.8. Ressources en terres et pression démographique : capacité d'accueil

Ainsi, sous les effets conjugués du climat et de la pression démographique, auxquels s'adjoint le faible niveau d'acquisition des techniques et technologies nouvelles, on assiste à une dégradation généralisée, parfois irrémédiable, du potentiel "terre" dont le terme ultime est la désertification. Les phénomènes qui entrent en jeu sont les suivants :

- une extension des terres cultivables;
- une rotation plus rapide des jachères;
- l'exploitation des terres impropres à l'agriculture;

- un recours plus important au potentiel irrigable.

L'évaluation du potentiel en terres estime l'ensemble du territoire agricole utile à 30 millions d'ha tandis que les terres cultivables et cultivées sont estimées respectivement à 15 millions d'ha et 6 millions d'ha. La répartition des terres en fonction des zones climatiques indique la situation suivante : 65% des terres se trouvent en zone saharienne (pluviométrie annuelle < 200 mm), 12% en zone saharo-sahélienne (200 à 300 mm), 12% en zone sahélienne, 9,8% en soudano-sahélienne et 0,9% en zone soudanienne où la pluviométrie > 600 mm/an. Ces sols sont généralement pauvres et sujets à l'érosion hydrique et éolienne. L'agriculture est dépendante des incertitudes climatiques, l'utilisation des engrais chimiques et de la culture attelée est non seulement coûteuse, mais économiquement risquée (production d'autosuffisance, faiblesse des prix, nature des sols) ce qui limite les perspectives d'accroissement de la productivité des cultures sous pluies. La modeste augmentation de la production céréalière de l'ordre de 1,6% par an est en grande partie due à la mise en exploitation des terres marginales et au raccourcissement des périodes de jachère causant lui aussi l'appauvrissement des sols et le déclin des rendements (la production du mil est passée de 600 Kg/ha en 1960 à moins de 350 kg/ha dans les années 1990).

Selon une estimation faite par la Direction de l'Agriculture, les terres cultivables ont connu un doublement au cours des 30 dernières années représentant près de 40% des disponibilités.

La désertification :

Les causes sont multiples et variées : les sécheresses persistantes et successives que le pays a connues depuis les années 68; les actions de l'homme et ses impacts, notamment les cultures sèches destructrices de la fertilité des sols, la déforestation (feux de brousse, bois énergie, etc.), l'extension des terres de culture, etc.

Ceci a eu pour conséquences : L'amenuisement des terres forestières; la saturation foncière et la dynamique de défrichement pour la conquête de nouvelles terres de cultures ; une multiplication des conflits liés au foncier et à la gestion - exploitation de l'espace ; la baisse de la diversité biologique ; la réduction de la couverture végétale et du capital ligneux ; la faiblesse des eaux de surface ; la dégradation des sols et la pollution de l'air ; de profonds changements dans la proportion des espèces constituant le cheptel ; un affaiblissement du ratio cheptel / population à charge en zone pastorale ; un transfert de propriété des éleveurs traditionnels vers de nouveaux éleveurs ; l'ensablement des mares, rivières et fleuves ; la baisse de la nappe phréatique et la pollution atmosphérique importante ; une aggravation de l'insécurité alimentaire ; la décroissance du PIB nominal par habitant avec la diminution de l'apport de l'agriculture au PIB qui est passé successivement de 68% en 1965 à 36% en 1990 puis à 38% en 1995.

3.1.9 Les ressources halieutiques et la pêche :

Selon les données fournies par le Ministère de l'Hydraulique et de l'environnement, la pêche et les ressources halieutiques ont connu des revers, avec la détérioration des conditions climatiques et la détérioration consécutive des écosystèmes aquatiques, ainsi :

- la superficie des plans d'eau est passée de 400.000 ha à 70.000 ha en moins de trente ans avec notamment l'assèchement du Lac Tchad, l'endiguement du fleuve Niger par la réalisation des aménagements hydro-agricoles;

- l'évolution de la production halieutique nationale a été marquée par une grande instabilité : de 15 050 tonnes en 1974, elle est passée à 8 892 en 1980, pour tomber à 2 000 tonnes en 1985. A partir de 1996, il y a eu une légère reprise, passant ainsi de 4 056 tonnes en 96 à 16 264 tonnes en 2000¹. A ce stock viennent s'ajouter d'importantes quantités issues des importations venant principalement du Burkina Faso, du Mali et du Nigeria qui, en l'absence de données fiables n'ont pas été prises en compte.

A la suite de l'effondrement des captures consécutif à la persistance de la sécheresse et surtout au constat d'une prise en compte insuffisante du secteur halieutique dans les plans nationaux de développement, le Niger avait opté au début des années 1980 pour la mise en œuvre de plusieurs projets et programmes mettant l'accent sur des axes d'interventions stratégiques en vue d'une meilleure connaissance et une valorisation optimale des ressources halieutiques qui contribuent de manière significative au développement du pays en termes de revenus, d'emplois et d'apport nutritionnel aux populations.

Ainsi, en dépit de la faiblesse de sa contribution au PIB (1%), ce secteur joue un rôle socio-économique important tant du point de vue de la couverture des besoins en protéines des familles de pêcheurs professionnels et occasionnels (autoconsommation) et des autres consommateurs en général, que des revenus dégagés au profit des acteurs évoluant dans cette filière. Une enquête récente menée dans certains centres urbains a mis en exergue l'existence d'une demande urbaine de plus en plus importante que l'offre n'arrive pas à couvrir de manière satisfaisante. Ainsi, la consommation de poisson qui était de 2,1 kg par habitant et par an dans les années 1970 est passée à 0,3 kg/hab/an en 1999, ce qui constitue l'un des taux le plus bas du monde.

3.1.10 Les ressources animales et pastorales

Le système de production essentiellement extensif est loin de faire face aux défis de l'heure en raison de sa faible capacité d'organisation et de commercialisation. Il existe une crise profonde du sous secteur marquée par une baisse sensible de sa contribution au PIB national (passée de 17,8% en 1983 à 12% en 1995). Des mutations profondes consécutives aux sécheresses de 1972-73 et 1983-84 ont fait subir de lourdes pertes aux éleveurs nomades et transhumants de la zone pastorale sahélienne. Les résultats, en terme de production, d'exportation, de sécurisation des populations pastorales ou d'investissement restent en deçà des prévisions. L'effectif du bétail exprimé en UBT par habitant a été divisé par trois depuis les deux dernières sécheresses. On assiste à une accélération des phénomènes tels l'appauvrissement des pasteurs, le passage au système agro-pastoral, les glissements des éleveurs vers le sud, la diminution de la part des bovins dans le cheptel, l'extension des zones agricoles sous la poussée démographique diminuant d'autant l'espace pastoral.

Le cheptel s'est reconstitué après la sécheresse de 1984 dans les proportions suivantes: bovins 81% ; ovins 96% ; caprins 81% ; camelins 97% ; équins+asins 95% de 1985 à 1996.

Les conséquences au plan environnemental sont :

En zone agricole, un transfert de propriété des éleveurs traditionnels vers de nouveaux éleveurs avec le risque d'un accroissement de la différenciation sociale entre population pastorale et agro-pastorale du fait de l'exploitation différente qui est faite du cheptel

¹ Il y a lieu de préciser que ces prises totales ne prennent pas en compte l'autoconsommation;

possédé. Alors que les éleveurs sont tenus d'exploiter 12 à 13 % du rendement numérique des troupeaux pour assurer leur subsistance et de se contenter d'un croît de 2% du bétail, l'agro-pasteur, tirant son revenu de l'agriculture n'exploitera que 5% du revenu et s'assurera d'un croît du cheptel de 10 à 12%.

En zone pastorale, on assiste à l'abandon des pratiques de mobilité pour une stabilisation autour des points d'eau avec comme corollaire une dégradation du milieu du fait de la surexploitation des pâturages environnants.

Au plan des ressources fourragères ou pastorales, l'aridité du climat a eu comme conséquence une dégradation prononcée des aires de pâturage qui s'exprime par une réduction, voire une disparition de certaines espèces appréciées.

Malgré les interventions visant à intensifier les systèmes de production en zone agricole, et sécuriser les activités pastorales dans le Nord, les difficultés d'amélioration des systèmes d'élevage par une productivité soutenue persistent. En effet, la paupérisation du monde rural ne permet pas encore une diffusion à grande échelle des technologies appropriées (paille à l'urée, pierre à lécher...).

3.2 Analyse de situation

3.2.1 Environnement et situation socio-économique

Avec une population à plus de 80% rurale tirant la base de son existence des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles à travers l'agriculture, l'élevage, la pêche, le prélèvement des sous-produits forestiers, l'économie du Niger repose indéniablement et en grande partie sur le capital - ressources dépendant de l'environnement.

Ces ressources sont non seulement limitées mais aussi en dégradation progressive à mesure que les besoins de la population s'accroissent.

Aussi, la conjonction des facteurs climatiques, démographiques et économiques défavorables ont débouché sur les conséquences suivantes:

- dégradation de l'environnement et des ressources naturelles;
- accentuation de la pression sur les ressources;
- décapitalisation au niveau des populations;
- persistance de l'insécurité alimentaire;
- accroissement de la pauvreté notamment dans les zones rurales;
- baisse constante de la contribution du secteur rural au PIB

Parallèlement, la récession économique dans laquelle est plongée le pays a eu des conséquences néfastes sur les secteurs sociaux. La pauvreté a gagné en ampleur. C'est ainsi que selon les données de l'enquête Budget-Consommation de 1993, 63% de la population nigérienne vit en dessous du seuil de pauvreté tandis que 34% seraient considérés comme extrêmement pauvres. L'acuité du phénomène est plus importante en milieu rural qu'en milieu urbain. La pauvreté limite l'accès des populations aux ressources et aux facteurs de production et par conséquent porte préjudice à la capacité de travail et donc au développement de la production .

3.2.2 Démographie, population et environnement

Avec un taux de croissance de la population de 3,3% par an, le Niger est considéré comme étant un pays à forte croissance démographique. Ainsi, sur la base des résultats de l'enquête démographique et de santé réalisée en 1998 et qui révèlent le maintien d'une

fécondité élevée, la population du Niger estimée à 10,8 millions en 2000, passera à 12,8 millions en 2005 puis à 27,1 millions en 2025 soit près du triple de la population actuelle. Si cette tendance se maintient, les conséquences sur les ressources seront incalculables avec l'augmentation de la densité des populations qui a déjà atteint un seuil inquiétant dans certaines localités où l'occupation des terres agricoles est proche de la saturation. En effet, la forte croissance démographique se traduit également par une forte pression foncière, accélérant ainsi le processus de dégradation des ressources naturelles et provoquant des conflits fonciers de plus en plus fréquents. De même, l'analyse de l'évolution du bilan alimentaire de 1980 à 2000 indique qu'il n'y a pas eu de décrochage manifeste entre les rythmes d'évolution de la production et les besoins céréaliers. La tendance d'évolution de la production disponible est très légèrement inférieure sur le long terme à celle de l'évolution des besoins. De ce fait, les années déficitaires sont plus nombreuses que les années excédentaires d'où la persistance de l'insécurité alimentaire dans le pays. Cette croissance de la population entraînera également, une augmentation de la population urbaine, estimée aujourd'hui à moins de 20% de la population totale, elle passera le cap de 30% dès 2020, ce qui ne va pas sans poser des sérieux problèmes d'assainissement, de pauvreté et d'insécurité dans les villes. Parallèlement, l'inadéquation entre offre et demande en bois énergie (qui a déjà atteint un seuil critique) va s'amplifier davantage au détriment de la préservation de l'équilibre agro-écologique. Les effets cumulés de la forte croissance démographique, de la dégradation de l'environnement constituent des tendances lourdes pour le développement socio-économique du pays.

3.2.3 Genre, droits de l'homme et accès aux ressources

Les droits de l'homme et le genre incluent les droits aux ressources. La problématique du droit d'accès aux ressources, longtemps posée comme un frein à une gestion rationnelle des ressources a trouvé des pistes de solution à travers des textes de loi et des documents d'orientation nationale :

- Les Principes Directeurs d'une politique de développement rural pour le Niger, qui consacre la participation et la responsabilisation des producteurs, la structuration du milieu rural, le recentrage du rôle de l'Etat, la promotion des organisations rurales et la décentralisation dans la mise en œuvre des stratégies d'intervention en milieu rural.
- La Loi d'Orientation du Code Rural dans laquelle les droits des opérateurs ruraux en matière de sécurisation dans la gestion foncière sont garantis par les commissions foncières.
- Les textes relatifs à la réglementation de la fiscalité forestière notamment à travers l'ordonnance de 1992 relative à l'organisation de la commercialisation et du transport du bois dans les grandes agglomérations. Le code forestier en cours de révision prévoit d'octroyer plus de droit et de responsabilité de gestion des ressources aux populations locales notamment à travers la reconnaissance des forêts des collectivités, les concessions rurales, le droit de gestion des forêts aux privés, etc.

3.2.4 La santé des populations et l'environnement

La relation environnement - santé des populations est plus établie dans les centres urbains qu'ailleurs en raison des concentrations humaines et des conditions d'hygiène et d'assainissement déficientes. Par manque d'expertise, ces problèmes de gestion des déchets et d'insanité de la fourniture de l'eau ne sont pas abordés ici. Les données font mention de 60% de la population urbaine ayant accès à l'eau potable. En ce qui concerne l'assainissement, le taux de traitement des excréta de 5% est assez parlant des conditions

d'hygiène et des risques d'exposition à des maladies qui lui sont liées (paludismes et maladies respiratoires).

3.2.5 La sécurité alimentaire et l'environnement

La sécurité alimentaire suppose la disponibilité de nourriture, des calories, des protéines et des éléments minéraux nécessaires pour maintenir la santé. Elle signifie également la disponibilité des ingrédients nécessaires de la nourriture, des herbes, des végétations naturelles et des plantes ou fruits utilisés comme médication, des sources d'énergie pour la cuisine et la préservation des aliments. Elle concerne aussi la disponibilité de l'eau pour les êtres humains, les animaux et la production agricole. Dans ce contexte, les composantes de la sécurité alimentaire sont à la fois la production alimentaire, les sources d'énergie, l'eau et le pouvoir d'achat. Ainsi, la mise en œuvre des actions relatives à la diminution de la pauvreté, la protection des forêts, la lutte contre la désertification, la croissance économique, les changements climatiques, la protection de la biodiversité et l'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables peut avoir un impact certain sur la sécurité alimentaire. En effet, nombreux sont les facteurs qui influencent la sécurité alimentaire, tels la diminution de la fertilité des sols, la dégradation de l'environnement, le système de propriété foncière, l'utilisation des technologies pour la production agricole, les politiques de développement en vigueur, la préservation et la gestion durable des ressources naturelles, les conflits, les guerres, etc. Ceci montre que cette problématique inclut toutes les autres questions, car la sécurité alimentaire est un droit humain fondamental, donc la base de la survie des êtres humains.

Dans ces conditions, les interrelations sécurité alimentaire et environnement sont plus qu'évidentes. Ainsi, comme indiqué plus haut, la protection de l'environnement constitue un facteur d'équilibre climatique et une protection contre la sécheresse qui est souvent la cause directe de l'insécurité alimentaire et de la pauvreté. Or, les forêts constituent une source de biodiversité dont les gens dépendent pour satisfaire leurs besoins multiformes (énergie, alimentation, nécessités d'habitats, etc.). C'est pourquoi, la protection de la biodiversité peut servir de moyen pour assurer la sécurité alimentaire et de diminuer la pauvreté. Aussi, les problèmes de l'énergie, la gestion durable des forêts classées, la lutte contre la désertification sont tous en relation synergique avec la sécurité alimentaire. C'est seulement en luttant contre l'avancée du désert et la dégradation de l'environnement que l'on peut garantir une réduction de l'insécurité alimentaire.

La situation au Niger, n'échappe pas à cette règle. Ainsi, l'aridité de son climat, les sécheresses répétitives, la concentration de la population sur un ¼ du territoire, les problèmes économiques que connaît le pays, la pression démographique ont contribué à accentuer le déséquilibre entre populations, ressources disponibles et développement économique. D'après des estimations faites en 1997, la totalité des terres arables serait occupée d'ici l'horizon 2012, si les mêmes tendances démographiques se maintenaient. Un tel cas de figure serait catastrophique pour une gestion durable du potentiel de production. Aussi, la capacité d'accueil du milieu par rapport aux activités rurales productives (agriculture et élevage) serait largement dépassée. Les conditions climatiques aidant, cette situation aura des conséquences néfastes sur la sécurité alimentaire des populations et leur accès aux ressources s'en trouvera très limité. Une telle perspective pourrait affecter 80 à 90 % des nigériens qui vivent directement ou indirectement de la terre. Sur la base du taux de croissance actuel de la population, les besoins alimentaires qui étaient estimés à 2,6 millions de tonnes en 1998 passeront à 3,1 millions de tonnes en

2008 et la pression sur les ressources foncières et ligneuses devraient s'accroître davantage si des mesures correctives ne sont pas entreprises.

Aussi, la désertification causée à la fois par les perturbations climatiques et certaines activités humaines inappropriées présente des incidences négatives au plan social, en raison précisément des liens vitaux unissant l'homme à son environnement. Ainsi, la dégradation de l'environnement qui est tributaire de la désertification, accentue l'insécurité alimentaire et la pauvreté et par conséquent génère des impacts sociaux négatifs particulièrement en milieu rural. Certaines de ces conséquences influent négativement sur le tissu social.

Pour gérer ces crises et atténuer leurs effets néfastes, plusieurs politiques et stratégies ont été élaborées et mises en œuvre. Ainsi, à l'heure actuelle le Niger dispose d'une politique claire en matière d'environnement à travers le document du Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) adopté par le gouvernement en avril 2000. Cette politique est fondée sur une prise en compte de l'ensemble des acteurs sociaux des secteurs d'intervention et des préoccupations nationales de développement telles que la lutte contre la pauvreté, la bonne gouvernance, la gestion des ressources naturelles, la sécurité alimentaire et le développement rural en général. Le principe de base de cette politique est fondée sur une approche globale prenant en compte la complexité des relations entre les différents éléments qui sous-tendent les réalités de l'insécurité alimentaire, de la pauvreté et de la crise de l'énergie. Cette approche globale devra concilier la vision à long terme avec les urgences que commande une population démunie, déjà contrainte à modifier sa propre stratégie de subsistance.

3.2.6 Décentralisation, bonne gouvernance et gestion de l'environnement

La mobilisation des populations et leur intégration dans des stratégies de gestion durable de l'environnement et la réalisation des progrès dans ce cadre ne peut être réelle sans une transparence de l'information. Si les leaders ne doivent pas rendre compte de leurs décisions et si les organisations de base sont faibles ou marginalisées, rien ne se produira de durable. Les populations non éduquées et économiquement défavorisées doivent pouvoir devenir des acteurs dans des programmes d'alphabétisation ou de "food for work". Ainsi, l'information, la formation dans des activités capables de générer des revenus, dans des programmes de protection du potentiel productif constituent des éléments susceptibles de transformer leur sort. Dans cette optique, le Niger a engagé plusieurs réformes pour créer les conditions d'une participation accrue des populations aux politiques et stratégies de gestion durable de l'environnement.

Qu'il s'agisse de l'environnement urbain ou de la gestion des ressources naturelles, il faut rappeler que bon nombre de dispositions légales tendent à donner plus de responsabilités aux populations dans la gestion des affaires locales. L'adoption des textes relatifs à la décentralisation et l'engagement du gouvernement à organiser les élections locales en sont l'illustration parfaite.

Tous les projets de gestion des ressources naturelles, avec l'adoption de la démarche gestion des terroirs, adhèrent au concept de développement local et constituent des cadres d'expérimentation de la décentralisation. A l'évidence, l'acceptation des règles du jeu de la démocratie par les acteurs au sommet comme à la base constitue un signal fort de l'acceptation des principes de bonne gouvernance.

3.2.7 La communication et l'environnement

La communication demeure le principal vecteur de la sensibilisation des populations et des communautés de base en vue de leur implication et de leur responsabilisation dans la mise en valeur des ressources naturelles et la restauration des équilibres environnementaux, dans l'aménagement du territoire et l'assainissement du cadre de vie. Dans ces conditions, des dispositifs doivent être mis en place pour en informer et sensibiliser les individus, les communautés, les associations et les divers groupes d'intérêt, en particulier les femmes qui jouent un rôle fondamental dans la gestion des ressources naturelles et l'éducation des enfants. Les bulletins d'informations de l'IUCN diffusés en langues nationales dans les écoles et les villages sont à ce titre édifiants. La stratégie de la communication environnementale doit reposer sur une démarche ascendante intégrant tous les acteurs, tous les niveaux et toutes les variables.

3.2.8 Prévention et atténuation des crises alimentaires et autres risques liés à l'environnement

L'expérience nigérienne de prévention et d'atténuation des crises et risques date de 1968–1974 par le rattachement du Ministère du développement rural à la Présidence pour gérer la famine qui prévalait à l'époque. En 1989, fut créé le Système d'alerte Précoce (SAP) restructuré avec la création d'une cellule de crise alimentaire.

Les activités de prévention des crises et d'alerte consistent en :

- un suivi annuel à travers une note de vulnérabilité qui permet de qualifier chaque arrondissement en : état de famine, extrêmement vulnérable, vulnérable et modérément vulnérable ;
- un suivi mensuel pour les zones en état de famine, les zones extrêmement vulnérables et moyennement vulnérables ;
- des secours d'urgence en cas de catastrophe (famine, incendies, inondations etc...) ;
- des projets d'atténuation et de réhabilitation avant et après chaque catastrophe sous forme de travail contre vivres ou cash.

Les indicateurs portent sur :

- la situation agro-pastorale : effectif du bétail, le bilan fourrager, hydraulique pastorale
- la situation météorologique : date d'installation ; date de la fin ;
- situation agricole : évolution des productions durant les cinq dernières années ;
- bilan céréalier : Rapport entre disponibilités et besoins ; Proportion de la population déficitaire ;
- Situation des marchés : marchés de bétail ; marché de céréales,
- Situation sanitaire et nutritionnelle ;
- Élément d'alerte : rareté inhabituelle de céréales, de produit laitier, évolution des termes d'échange ;
- Capacité d'ajustement à travers par exemple les voies de communication.

3.2.9 Environnement et conflits

Les migrations des populations qui prennent de plus en plus de l'importance créent des conflits fonciers et sylvo-pastoraux à cause de la divergence d'intérêts entre les sous-groupes utilisateurs des ressources naturelles. Les types de conflits observés sont les suivants :

Intra-étatiques : Ils concernent deux services ou institutions, les uns intervenant pour la promotion de la production à partir de la ressource, les autres préoccupés par la protection, la conservation des ressources naturelles.

Conflits Etat-Agriculteurs : Ils sont liés à un certain nombre de facteurs comme l'expropriation pour cause d'utilité publique, l'extension des villes sur des zones de production agricole, les reboisements en régie (bois villageois, plantation péri-urbaine, etc..).

L'exploitation illégale des domaines classés par les communautés. Les forêts classées pendant la période coloniale n'existent aujourd'hui que de nom si elles n'ont pas été prises d'assaut en mettant les administrations devant les faits accomplis.

Conflits agriculteurs-éleveurs : Ils restent encore fréquents malgré le Décret 087-77/PCMS/MI portant réglementation de la libre circulation du bétail dans les zones de culture (la tuerie de TODA en 1991 fit 103 morts et plusieurs dizaines de blessés suite à une banale altercation entre agriculteurs et éleveurs).

On recense des conflits de plusieurs natures :

- les conflits Etat-éleveurs qui traitent le plus au mauvais maillage des points d'eau pastoraux ;
- les conflits agriculteurs - agriculteurs sont liés aux litiges concernant les limites des champs et les revendications de propriété foncière;
- les conflits éleveurs -éleveurs tournent autour de la gestion des points d'eau et des pâturages; ,
- les conflits pêcheurs – pêcheurs naissent entre pêcheurs autochtones pratiquant généralement une pêche artisanale et des pêcheurs allochtones équipés des moyens de pêche plus perfectionnés mais parfois incompatible pour une gestion conservatoire et durable du potentiel halieutique.

Dans tous les cas, les autorités de conciliation demeurent les chefs de village ou de tribus, les chefs de canton ou de groupement, les autorités administratives, les organisations de la société civile et en dernier ressort les autorités judiciaires pour trancher le litige.

3.2.10 Bilan d'exécution des programmes et projets et appropriation des actions par les populations

En termes d'approche, les actions menées dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles ont privilégié la conservation et l'exploitation des ressources jusqu'au début des années 80. Les actions de protection et de la lutte contre la désertification n'ont véritablement démarré qu'à partir de 1981-82 et se sont développées suite à l'engagement de Maradi en 1984. Au début des années 90, les interventions ont mis l'accent sur des stratégies plus globales basées sur une participation plus accrue des populations locales pour un développement durable: gestion décentralisée des ressources naturelles, développement local, etc.

Parallèlement, la participation des populations dans les projets a revêtu plusieurs formes : participation forcée, participation par incitations matérielles, participation associative, participation contractuelle, etc. La logique dominante au niveau de ces approches participatives est une logique de transfert du savoir faire, des techniques, des moyens, etc.

Malgré des efforts importants réalisés dans le domaine environnemental à travers les projets de développement, force est de reconnaître que le bilan reste mitigé. En effet, les différentes politiques et stratégies menées dans ce domaine n'ont pas donné les résultats escomptés : les échecs sont nombreux, les cas de réussite rares. Très souvent, l'après-projet devient problématique dans beaucoup de cas et ce pour diverses raisons liées à l'exécution des projets. Ainsi, les conditions optimales de reproductibilité et de pérennisation des activités ne sont pas créées ou pas suffisamment. D'après l'analyse de l'exécution des interventions passées ou en cours, plusieurs enseignements peuvent être tirés en vue de favoriser la promotion d'un développement participatif pour une meilleure appropriation des actions par les acteurs à la base. Sans être exhaustif, ni exclusif, ces enseignements sont : mieux connaître le milieu d'intervention, écoute et observation de la population, coller les interventions aux demandes locales, privilégier l'approche contractuelle, favoriser l'émergence d'interlocuteurs locaux crédibles, promouvoir la reproductibilité et la durabilité des actions et des ressources, instauration des mécanismes participatifs démocratiques, mise en œuvre des actions concrètes avec des résultats visibles.

3.3 Les indicateurs principaux

A ce niveau, l'exercice consiste à tenter d'ordonner les objectifs environnementaux et de développement durable de manière à dégager des variables permettant d'analyser et de mesurer les résultats et progrès obtenus afin de permettre d'effectuer un meilleur suivi des indicateurs d'une année à l'autre ou selon la périodicité retenue.

1. Le critère d'exploitation, de restauration et de gestion du capital productif comporte les indicateurs suivants:

- Évolution de la pluviométrie dans le temps et l'espace;
- Intensité de l'exploitation forestière (prélèvement total/ accroissement annuel naturel + celui dû au reboisement).
- Bilan des ressources forestières par rapport aux usages ;
- Taux d'occupation des sols,
- Niveau de dégradation des sols (érosion hydrique, glakis, ensablement, etc) ;
- Évolution de la surface ensablée et des terres touchées par la désertification ;
- Pourcentage des terres récupérées par rapport à la superficie totale des terres arables,
- Niveau de mise en valeur des terres irrigables ;
- Productivité (production/unité de surface) agricole,
- Évolution de l'utilisation des intrants ;
- taux de satisfaction des besoins alimentaires ;
- Productivité des ressources halieutiques.
- Productivité des ressources pastorales,
- Bilan des eaux de surface ;
- Volume d'eau disponible par habitant et par an,
- Rapport demande /offre de l'énergie (toutes sources confondues)

2. Le critère de maintien et d'amélioration de la biodiversité comportant les indicateurs ci après :

- Nombre des espèces (végétales et animales en danger d'extinction) ;

- Diversité des écosystèmes (dénombrement des types d'écosystèmes en vérifiant s'il n'y a pas tendance à des disparitions) ;
- Diversité génétique (variabilité intra spécifique au niveau de cinq (5) espèces choisies comme références.

3. Le critère de cadre de vie avec les indicateurs suivants :

- Pourcentage de la population ayant accès à l'eau potable (taux de couverture des besoins en eau potable) ;
- Niveau piézométrique des nappes phréatiques et des aquifères profonds et qualité chimique des eaux ;
- Pourcentage de la population ayant l'accès à l'assainissement (évacuation des eaux usées et excréta) ;
- Pourcentage de déchets industriels traités ;
- Pourcentage de déchets municipaux traités ;
- Pourcentage d'habitations bénéficiant d'éclairage (électricité, énergie solaire, biogaz...)
- Évolution de l'utilisation de l'énergie renouvelable.

3.4 Conclusions et recommandations

Au terme de ce bilan environnemental, il apparaît clairement qu'il existe des relations synergiques entre les problèmes de l'environnement et le sous-développement à travers ses différentes facettes : insécurité alimentaire, prévalence de la pauvreté, dégradation écologique, sous-équipement en infrastructures sociales et de service, etc.

Pour y remédier, le Niger a élaboré et mis en œuvre un ensemble de stratégies et politiques à travers le PNEDD et qui sont axées sur une large prise en compte de l'ensemble des acteurs de la société, des secteurs d'intervention et des préoccupations nationales en matière de développement telles que la sécurité alimentaire, la lutte contre la pauvreté, la bonne gouvernance et la gestion durable des ressources naturelles. Cependant, il ne dispose pas de bases de données et d'indicateurs fiables en matière d'environnement, en dehors de ceux des projets tels que : SIGNER au Ministère des Ressources en Eau, Bases statistiques des ressources animales et pastorales au Ministère de Ressources Animales.

Dans la perspective de la consolidation du PNEDD, de constitution de bases de données et de l'amélioration des indicateurs nécessaires à la prise de décision, des efforts doivent être entrepris pour :

- disposer d'un système de gestion intégré de l'information nécessaire à la planification et à la gestion des interventions ;
- mettre en place un cadre permanent de renforcement des capacités nationales à tous les niveaux pour favoriser la collecte et la constitution de bases de données ;
- mettre en synergie les systèmes de suivi et évaluation des projets et programmes existants et développer une culture de communication ;
- capitaliser les expériences acquises dans la gestion des programmes et projets d'environnement.