SYNTHÈSE DES ÉTUDES THÉMATIQUES

SUR LA FORESTERIE URBAINE ET PÉRIURBAINE DE N'DJAMÉNA, TCHAD

Développée dans le cadre du projet
"Appui à la formulation d'une stratégie nationale et d'un plan d'action de foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména, République du Tchad"

Synthèse des études thématiques sur la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména, Tchad

Développée dans le cadre du projet

"Appui à la formulation d'une stratégie nationale et d'un plan d'action de foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména, République du Tchad"

Préparé par
François Besse, consultant international principal
Djimramadji Alrari, coordonnateur national du projet

Coordonné et supervisé par
Michelle Gauthier , Fonctionnaire forestier
Division de l'évaluation, la gestion et la conservation des forêts
Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO)

Édité par
Anne-Gaëlle Abhervé-Quinquis

Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation
Rome, 2012

L'objectif de ces publications est de fournir les plus récentes informations sur les activités et les programmes en cours, afin de faciliter le dialogue et d'enrichir la discussion. Ces documents de travail ne reflètent aucunement la position officielle de la FAO. Merci de vous référer à la section forêt du site web de la FAO (www.fao.org/forestry) pour plus d'informations.

Pour plus d'informations, vous êtes prié de contacter:

Eduardo Mansur
Directeur
Division de l'évaluation, la gestion et la conservation des forêts
Département des forêts
FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie
E-mail: Eduardo.Mansur@fao.org
Web site: www.fao.org/forestry

Commentaires et suggestions sont appréciés.

Pour citation:

FAO. 2012. «Synthèse des études thématiques sur la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména, Tchad» Appui à la formulation d'une stratégie et d'un plan d'action de la foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména, République du Tchad. Document de travail sur la foresterie urbaine et périurbaine n°7. 114 pages. Rome.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Tous droits réservés. Les informations ci-après peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au Chef du service des publications et du multimédia, Division de l'information, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie ou par courrier électronique à copyright@fao.org

© FAO 2012

AVANT-PROPOS

Au cours de ces dernières décennies, la croissance urbaine a engendré de sérieux problèmes auxquels les dirigeants des pays, particulièrement en développement, parviennent difficilement à faire face: les populations ne cessent d'augmenter sans qu'une réelle politique d'urbanisation soit adoptée, avec pour conséquences inévitables la dégradation de l'environnement physique et l'effondrement du tissu social à l'intérieur des villes et des zones environnantes.

Au Tchad, le phénomène s'avère inquiétant, voire dramatique, en particulier autour de la capitale, N'Djaména. En effet, les forêts qui, autrefois, servaient de rempart contre les vents violents et de réserve nourricière pour la population disparaissent progressivement. L'occupation des terres pour les cultures et l'habitat et, surtout, la demande en bois-énergie sont ainsi responsables d'une situation de plus en plus dégradée (avancée du désert, insécurité alimentaire). Le gouvernement a déployé des efforts significatifs à travers la mise en œuvre de programmes, projets et actions sur le terrain, sans toutefois que les solutions préconisées aient eu les effets escomptés.

Cette question préoccupe au premier plan les hautes autorités de l'État qui ont sollicité, en 2009, l'assistance de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour développer une approche plus appropriée d'aménagement et de gestion durables des ressources naturelles, et particulièrement forestières, en milieu urbain et périurbain de la ville de N'Djamena. La construction d'un environnement vert dans et autour de la ville a nécessité en premier lieu la création d'une plateforme de dialogue pour définir, de concert avec les autorités locales et nationales, une vision commune de ce développement.

Ainsi, une très large concertation a permis de déboucher sur l'élaboration d'une stratégie et de d'un plan d'action pour la foresterie urbaine et périurbaine (FUPU) de N'Djaména. Afin d'étayer cette concertation, diverses études thématiques ont été au préalable réalisées. Parce qu'elles complètent utilement le document de stratégie, en approfondissant les thématiques foncières, juridiques et institutionnelles, les aspects socioéconomiques, la foresterie, les systèmes agricoles et pastoraux, ainsi que l'aménagement du territoire, la FAO a décidé d'éditer ces études, sous la forme d'une synthèse. Ce document permettra à tous ceux qui le souhaitent de mieux appréhender le contexte dans lequel la stratégie et le plan d'action pour la FUPU de N'Djaména ont vu le jour.

Eduardo Mansur, Directeur
Division de l'évaluation, la gestion et la conservation des forêts
Département des forêts
FAO, Rome

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS III

REMERCIEMENTS VIII

SIGLES ET ABRÉVIATIONS IX

FIGURES ET TABLEAUX X

INTRODUCTION 3
Contexte général 3
Justification des études 4
Objectifs des études 5
Méthodologie 5

PRÉSENTATION GÉNÉRALE 9

LA ZONE D'ÉTUDE 9
Situation administrative de la ville de N'Djaména et des communes périurbaines 9
Relief et hydrographie 12
Données bioclimatiques 12

UNE POPULATION EN PERPÉTUELLE CROISSANCE 16
Au niveau de la commune de N'Djaména 16
Au niveau de la zone périurbaine 16

CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES 18

ÉTUDE 1. CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET FONCIER 21

UN CADRE INSTITUTIONNEL PEU FAVORABLE 21
Organisations internationales et régionales 21
Institutions publiques nationales 22
Autres institutions publiques 23
Institutions privées 24

UN CONTEXTE JURIDIQUE À ENRICHIR ET ADAPTER 25
Instruments juridiques internationaux, régionaux et sous-régionaux 25
Les instruments juridiques nationaux 27

LA GESTION DOMANIALE ET FONCIÈRE 31
Le dispositif législatif et réglementaire 31
L'organisation administrative foncière 31
Pratiques foncières 32
La gestion des conflits 33
Le projet de loi portant création du Code domanial et foncier 33

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES 35
Opportunités 35
Contraintes 35

ÉTUDE 2. ASPECTS SOCIOÉCONOMIQUES 39

IMPORTANCE DE LA FORESTERIE DANS LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL 39
Sur le plan social et culturel 39
Sur le plan économique 40
Les principaux acteurs de la FUPU de N'Djaména 40
La question énergétique 45

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES 48
Opportunités 48
Contraintes 48

ÉTUDE 3. FORESTERIE 53

POLITIQUE FORESTIÈRE DU TCHAD 53
LA FUPU: ÉVOLUTION ET SITUATION ACTUELLE 54
Présentation de quelques projets forestiers 54
Les principaux périmètres de reboisement et massifs forestiers 55
Principaux constats et leçons tirées de ces projets 57
La nouvelle ceinture verte et les efforts d'embellissement de la ville 58

IMPORTANCE DE L'ARBRE EN MILIEU URBAIN ET PÉRIURBAIN 61
Rôle de l'arbre 61
Utilisation de l'arbre 61

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES 62
Opportunités 62
Contraintes 62

ÉTUDE 4. SYSTEMES AGRICOLES ET PASTORAUX 67

LES SYSTÈMES DE PRODUCTION VÉGÉTALE: ÉTAT DES LIEUX D'UNE AGRICULTURE EN CRISE 67
En zone périurbaine 67
En zone urbaine 69

LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE 71
En zone périurbaine 71
Dans le centre urbain 73

L'INTÉGRATION AGRICULTURE-ÉLEVAGE-FORESTERIE 75
LES ORGANISATIONS DE PRODUCTEURS ET LEURS PRÉOCCUPATIONS 76
Les types d'organisations 76
Préoccupations des producteurs 76

PRINCIPALES CONTRAINTES DES PRODUCTEURS 79
Sur le plan agricole 79
Dans le secteur de l'élevage 79

ÉTUDE 5. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE 83

L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE: UN OUTIL STRATÉGIQUE 83
L'aménagement du territoire et la décentralisation 83

LES FORÊTS ET L'AMÉNAGEMENT FORESTIER **85**
AMÉNAGEMENT DE LA VILLE DE N'DJAMÉNA: PLANIFICATION OU NAVIGATION À VUE ? **86**
Urbanisation de la ville de N'Djaména 86
Aménagement urbain et habitat 88
Intégration de l'arbre dans le paysage urbain et agro-pastoral 90
La gestion des peuplements ligneux: épuisement ou durabilité ? 91

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES **92**
Opportunités 92
Contraintes 92

PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS ET D'ACTIONS **95**
Sur le plan institutionnel, juridique et foncier 95
Sur le plan socioéconomique 95
Sur le plan de la foresterie 96
Sur le plan des systèmes agricoles et pastoraux 96
Sur le plan de l'aménagement du territoire 97

CONCLUSION **99**

BIBLIOGRAPHIE **101**

ANNEXES **103**
Annexe 1: le système de tenure statutaire 103
Annexe 2: exemple d'utilisation traditionnelle d'arbres pour des soins 104
Annexe 3: exemple de revenus tirés des produits forestiers 104
Annexe 4: exemple de TDR d'une des cinq études thématiques 105
Annexe 5: TDR de l'étude sur «Rôle de l'arbre en milieu urbain et périurbain» 108
Annexe 6: extrait de la loi n°14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques 110
Annexe 7: extrait de la loi N°014/PR/98 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement 115
Annexe 8: extrait de la loi n°33/PR/2006, portant répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales décentralisées 118

REMERCIEMENTS

Les rapports sur lesquels se fonde cette synthèse ont été rédigés par des consultants nationaux dont il convient de saluer le travail.

Aspects fonciers, juridiques et institutionnels
Allah-Adoumbeye Djimadoumngar.
Juriste environnemental.

- diplôme d'études approfondies en droit et politique de l'environnement, faculté de droit de Lomé, Togo;
- enseignant vacataire à la faculté de droit et de sciences économiques de l'Université de N'Djaména, Tchad.

Socio-économie
Guelmbang Mongbe Enoch.
Ingénieur agro-socio-économiste, conseiller en développement.

- études supérieures spécialisées en économie coopérative;
- ingénieur des techniques d'agriculture, de l'École nationale des cadres ruraux de Bambey, Sénégal.

Foresterie
Mouga Masdewel Blaise.
Ingénieur de conception des eaux et forêts.

- master en gestion concertées des ressources naturelles, centre Agrhymet de Niamey, Niger;
- études d'impact environnemental et social et gestion de l'environnement.

Aménagement des territoires
Ndilmbaye Armand Nekar.
Forestier, aménagiste des territoires.

- *master of sciences* «Aménagement du territoire et gestion foncière» de la *Technische Universität* de Munich, Allemagne;
- ingénieur des eaux et forêts de l'École nationale des cadres ruraux de Bambey, Sénégal.

Systèmes agricoles et pastoraux
Tchaouna Woulfang.
Acteur du développement rural.

- admis au concours du cycle d'Études supérieures d'agronomie tropicale au Centre national d'études agronomiques des régions chaudes de Montpellier, France;
- master NATURA (master européen d'études professionnelles en agronomie tropicale et subtropicale).

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FUPU	Foresterie urbaine et périurbaine
ONG	Organisation non-gouvernementale
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
WISDOM	*Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping* / Cartographie intégrée de l'offre et de la demande en combustibles ligneux

Sigles spécifiques à ce document:

ACORD	Association de coopérative et de recherches pour le développement (Tchad)
ACRA	Association pour la coopération rurale en Afrique et en Amérique latine
ADER	Appui au développement de l'économie rurale (Tchad)
AEDE	Agence pour l'énergie domestique et l'environnement (Tchad)
ATPGA	Association tchadienne pour la promotion de la gomme arabique (Tchad)
CESADEP	Cellule d'études, de soutien et d'action pour le développement et la paix (ONG tchadienne)
CILSS	Comité inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel
CIRAD	Centre international de recherche agronomique pour le développement (France)
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CNAR	Centre national d'appui à la recherche (Tchad)
COMIFAC	Commission des forêts d'Afrique centrale
DCPU	Document cadre de planification urbaine (Tchad)
DFLCD	Direction des forêts et de la lutte contre la désertification (Tchad)
FEM	Fonds des Nations Unies pour l'environnement mondial
HCNE	Haut Comité national pour l'environnement
INSEED	Institut national des statistiques, des études économiques et démographiques (Tchad)
IUST	Institut universitaire des sciences et techniques d'Abéché (Tchad)
MAI	Ministère de l'agriculture et de l'irrigation (Tchad)
MATUH	Ministère de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'habitat (Tchad)
MERH	Ministère de l'environnement et des ressources halieutiques (Tchad)
MME	Ministère des mines et de l'énergie (Tchad)
ONDR	Office national de développement rural (Tchad)
OUA	Organisation de l'unité africaine
PAN/LCD	Plan d'action national de lutte contre la désertification (Tchad)
PNAT	Politique nationale d'aménagement du territoire
PUR	Plan urbain de référence (Tchad)
PROADEL	Projet d'appui au développement local (Tchad)
RGPH2	Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (Tchad)
SDAU	Schéma directeur d'aménagement et de l'urbanisme (Tchad)
SIDRAT	Système d'information géographique pour le développement rural et l'aménagement du territoire (Tchad)
SISA/SAP	Système d'information sur la sécurité alimentaire/Système d'alerte précoce (projet FAO)
SNRP 2	Stratégie nationale de réduction de la pauvreté, 2^{e} génération (Tchad)
VERT	Village exploitant rationnellement son terroir (Tchad)

FIGURES ET TABLEAUX

Figures

Figure 1: zone urbaine et périurbaine de N'Djaména. 9
Figure 2: actuel découpage administratif de la ville de N'Djaména. 11
Figure 3: carte de la zone périurbaine. 13
Figure 4: organigramme du cadre institutionnel. 24
Figure 5: organigramme du cadre juridique. 30
Figure 6: schéma de la ville de N'Djaména. Diagnostic-synthèse. 88

Tableaux

Tableau 1: arrondissements municipaux et quartiers de la ville N'Djaména. 11
Tableau 2: répartition de la population de la zone d'étude par genre et selon les circonscriptions administratives en 2009. 17
Tableau 3: taux d'utilisation des principaux combustibles par les ménages à N'Djaména. 47
Tableau 4: structure des prix des combustibles avant et après la mesure d'interdiction. 47
Tableau 5: principaux périmètres de reboisement de la ville de N'Djamena et de sa zone périurbaine 57
Tableau 6: estimation des superficies (ha) emblavées et rendements (kg/ha) des principales spéculations culturales dans le secteur ONDR de Mandélia. 68
Tableau 7: estimation des superficies (ha) emblavées et rendements (kg/ha) des principales spéculations culturales dans le secteur ONDR de Douguia. 69
Tableau 8: systèmes d'élevage liés aux groupes ethniques. 71
Tableau 9: systèmes d'élevage liés à la taille des troupeaux. 72

Photos

Photos 1 et 2: différences de couverture arborée entre quartiers de la ville. 56
Photos 3 à 6: évolution et physionomie actuelle d'une forêt urbaine. 58
Photos 7 et 8: systèmes d'arrosage, d'entretien et de protection. 59
Photos 9 et 10: pépinières et plantations. 60
Photos 11 et 12: travaux de reboisement et de replantation. 60

Introduction

INTRODUCTION

Contexte général

Le Tchad est l'un des pays les plus continentaux d'Afrique, sans accès à la mer. Avec une superficie de 1 284 000 km², il compte une population d'environ 11 175 915 habitants[1]. Compte tenu des surfaces désertiques, la densité de population s'élève à 8,7 habitants/km². Le taux moyen d'accroissement intercensitaire est de 3,6 pour cent; 56 pour cent de la population est âgée de moins de 18 ans. En outre, près de 80 pour cent de la population vit en milieu rural et tire l'essentiel de ses revenus des activités du secteur primaire (agriculture, élevage, pêche, etc.). En milieu urbain, la taille moyenne des ménages est de 5,2 personnes.

Depuis 1987, le développement agricole et pastoral évolue dans un environnement changeant lié au processus de démocratisation, au désengagement de l'État des fonctions d'appui à la production agricole et animale et aux politiques en faveur d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.

Le secteur rural dispose d'importantes ressources potentielles:

- 39 millions d'hectares de terres cultivables (soit 30 pour cent du territoire), dont 19 millions d'hectares de terres arables, y compris 13,3 millions d'hectares défrichés propres à l'agriculture;
- 5,6 millions d'hectares irrigables, dont 335 000 hectares facilement irrigables;
- 87 millions d'hectares de pâturages naturels;
- 23,3 millions d'hectares de formations forestières naturelles;
- 22,4 millions hectares d'aires protégées;
- 1,27 millions de m^3 d'eau prélevée par an, pour 2/3 en surface et 1/3 en sous-sol, en grande partie dans un aquifère non-renouvelable;
- 7 millions d'hectares de superficies productrices de ressources halieutiques;
- environ 10 millions de bovins, 8 millions de petits ruminants, 1,2 million de camelins;
- 400 000 asins, 360 000 équins, 70 000 porcins et plus de 24 millions de volailles.

En dépit de ce potentiel et malgré la production pétrolière (depuis 2003), la population apparaît en situation d'insécurité alimentaire chronique. La pauvreté s'avère élevée, surtout en milieu rural: 80 pour cent de la population vit avec moins d'un dollar par jour. Par ailleurs, on constate une baisse de la fertilité des sols et une dégradation continue des ressources naturelles, problème majeur pour le développement à long terme du secteur, dû à l'effet conjugué de la sécheresse, de l'action de l'homme, de l'érosion éolienne et hydrique, de la pression foncière pour l'urbanisation des grandes villes et du manque de gestion intégrée des eaux de surface pour les activités agro-sylvo-pastorales et halieutiques.

[1] INSEED. 2009. *Résultats globaux. Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2).* 88 p. République du Tchad.

Sur le plan énergétique, le bois constitue la principale source d'énergie domestique. Les combustibles ligneux (bois et charbon) fournissent plus de 90 pour cent de l'énergie consommée au Tchad. Les sources d'énergie moderne, telles que le pétrole, le gaz, l'électricité ou l'énergie solaire, sont utilisées par une très faible proportion de la population. Certes, la consommation du gaz progresse (de 69 tonnes en 1999 à 367 tonnes en 2004), mais elle n'intéresse qu'une faible partie de la population. Selon la Stratégie nationale de réduction de la pauvreté, 2e génération[2], les dispositions légales et réglementaires qui sont censées protéger la forêt et la biodiversité ne sont guère respectées pour la plupart. Pourtant, les problèmes environnementaux prennent de l'ampleur. La pression des populations sur les zones forestières est très forte (bois de chauffe, extension des terres de culture, occupation anarchique des terrains à la périphérie des villes) et bien difficile est la lutte contre le braconnage, la coupe abusive du bois et les feux de brousse incontrôlés. Une attention urgente est nécessaire pour soutenir l'environnement et permettre au Tchad un développement équilibré et durable.

Justification des études

Le développement urbain et périurbain des villes du Tchad, particulièrement de la ville de N'Djamena, dans un environnement politique, institutionnel et social instable et parfois contradictoire, se traduit entre autres par:

- une augmentation rapide de la population urbaine, souvent non-contrôlée, due à des transferts des zones rurales et/ou de conflits;
- une forte pression sur le foncier pour l'extension des zones bâties et des infrastructures;
- une dégradation des espaces boisés urbains et périurbains par l'exploitation non-durable des ressources naturelles (bois, fourrage, etc.);
- le développement de cultures de plein champ au détriment des zones boisées;
- le développement d'une ceinture de maraîchage et d'agroforesterie irriguée, le long du fleuve Chari et de ses affluents.

C'est dans ce contexte de démographie galopante, de dégradation du couvert forestier et de crise alimentaire croissante que le Gouvernement du Tchad a sollicité l'assistance de la FAO au début de l'année 2009, pour l'aider à développer une approche plus appropriée d'aménagement et de gestion durables des ressources naturelles et particulièrement forestières en milieu urbain, périurbain et dans la zone d'influence des agglomérations notamment N'Djamena. C'est ainsi qu'est né le projet «Appui à la formulation d'une stratégie et d'un plan d'action pour la FUPU de N'Djaména»[3].

Ce projet a pour objectif la définition d'une stratégie et d'un plan d'action pour le développement durable de la FUPU de N'Djamena qui servira de cadre cohérent pour les futures interventions. Dans ce cadre, il a été prévu, entre autres, de réaliser un diagnostic social, économique et environnemental et de réunir un groupe d'acteurs pour élaborer la stratégie et le plan d'action. C'est ainsi que cinq études thématiques ont été réalisées, qui portent sur:

i) le cadre institutionnel, juridique et foncier;
ii) les aspects socio-économiques;
iii) la foresterie;
iv) les systèmes agricoles et pastoraux;
v) l'aménagement du territoire.

[2] République du Tchad. 2008. *Document de croissance et de réduction de la pauvreté (SNRP2).* 122 p. Tchad.
[3] Projet TCP/CHD/3203 (D). Cf.: FAO. 2011. «Stratégie de développement et plan d'action pour la promotion de la foresterie urbaine et périurbaine de la ville de N'Djaména.» Document de travail sur la foresterie urbaine et périurbaine n°5. 110 pages. Rome.

Objectifs des études

Le principal objectif assigné à ces études a été de réaliser un diagnostic initial pour actualiser les informations relatives à ces différentes thématiques et de proposer, pour chacune d'elles, des choix stratégiques à long terme qui ont ensuite servi d'axe ou d'orientation pour la rédaction du document de stratégie et le plan d'action pour la FUPU de N'Djaména.

À cet effet, les principales tâches demandées aux consultants ont été les suivantes:

- prendre connaissance de l'ensemble des éléments du projet et des informations issues de l'atelier de démarrage;
- procéder, avec l'aide des techniciens du Ministère de l'environnement et des ressources halieutiques (MERH) affectés au projet, à la collecte des informations de toutes natures relatives à la thématique considérée;
- rencontrer tous les acteurs pertinents susceptibles d'apporter des informations originales;
- analyser les informations;
- rédiger une synthèse thématique;
- présenter ses conclusions lors de l'atelier de validation et animer les discussions sur ce thème;
- rédiger une fiche thématique annexe au document stratégique sur le thème du consultant;
- en accord avec la supervision du projet, identifier et proposer des actions pilotes (sous la forme de fiches) à joindre au plan d'action.

Méthodologie

Des enquêtes ont été menées en zone urbaine, au niveau des arrondissements et des quartiers, ainsi qu'en zone périurbaine dans les sous-préfectures (N'Djaména Fara, Linia, Koundoul et Mandélia) et les principaux villages dans un rayon de 40 km du centre de N'Djaména.

La méthodologie adoptée par les consultants a porté sur:

- **La recherche documentaire.**
  Il a été indispensable de prendre connaissance et de valoriser les études déjà réalisées et les connaissances acquises sur la zone d'étude. Cette démarche a été suivie tout le long de l'étude. La difficulté d'accès à certains documents et l'indisponibilité de certaines informations ont été palliées par l'expérience professionnelle.

- **Les entretiens.**
  Les entretiens ont visé des personnes-ressources (cadres des institutions publiques et privées, exploitants agricoles et pastoraux individuels ou collectifs, etc.), afin de bien définir le contexte propre pour chaque thème traité. Des guides d'entretien adaptés ont été préalablement élaborés pour la zone urbaine et pour la zone périurbaine, afin de prendre en compte les spécificités de celles-ci.

- **Les *interviews* des parties prenantes.**
  Afin de compléter les entretiens avec les personnes-ressources, des informations ont été recueillies auprès des parties prenantes. De plus, des visites de terrain, en milieu urbain et périurbain, ont permis de dresser une liste d'observations tout en rencontrant et interrogeant les personnes en charge des institutions locales impliquées dans le projet.

- **L'analyse et la synthèse des informations collectées.**
  Les données collectées ont été traitées, analysées et synthétisées dans un rapport.

- **Les échanges permanents entre les consultants et le comité de lecture.**
  Un comité de lecture composé du coordonnateur national du projet, du consultant international principal et d'un enseignant-chercheur de l'Université de N'Djaména a été mis en place. Ce comité a suivi de bout en bout l'état d'avancement des projets (difficultés, contraintes, problèmes, etc.), ce qui a permis d'orienter les consultants dans la collecte d'informations et la rédaction du rapport de synthèse.

- **La participation à l'élaboration du document de stratégie et du plan d'action.**
  Les conclusions des études, les propositions d'axes stratégiques et actions ont servi de base pour l'ébauche d'une première version du document de stratégie au cours d'un atelier tenu en octobre 2010 à cet effet.

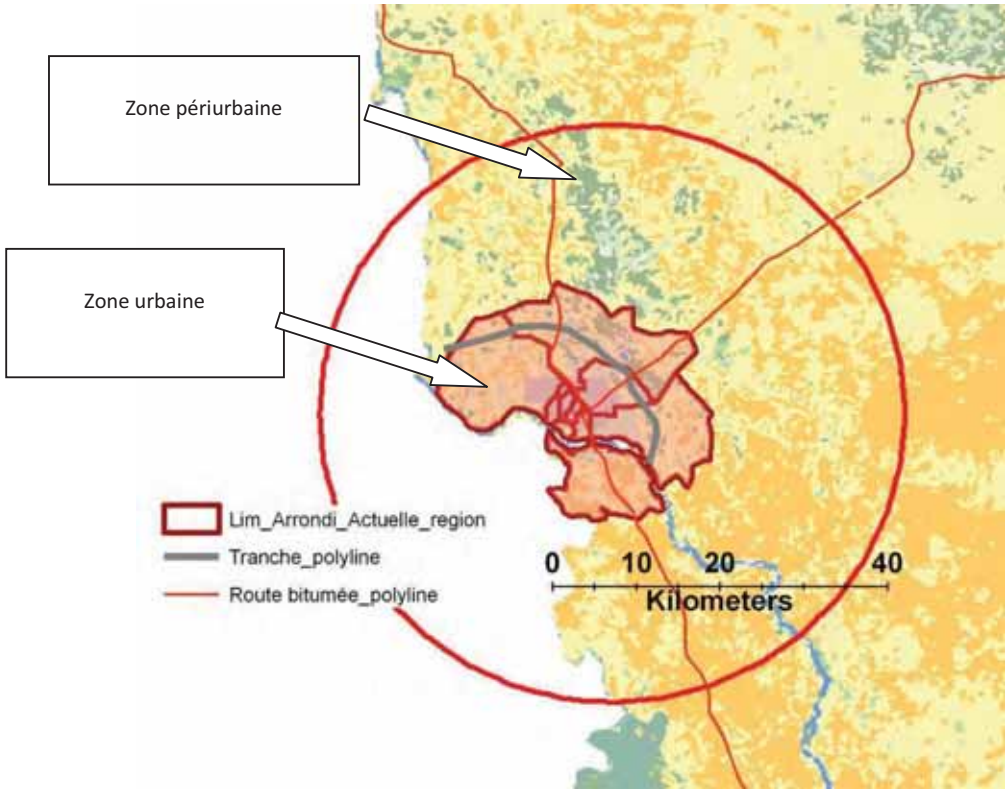
Présentation générale

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude comprend la zone urbaine (la commune de N'Djaména prenant en compte les limites administratives des 10 arrondissements) et la zone périurbaine (25 à 35 km au-delà des limites de la commune de N'Djamena). Elle se situe à cheval de part et d'autre de N'Djamena (capitale du Tchad) et fait partie de la zone sahélienne, à vocation agro-pastorale par excellence. Elle partage en outre sa frontière ouest avec le Cameroun, à travers les fleuves Logone et Chari.

Figure 1: zone urbaine et périurbaine de N'Djaména.



Source: cartographie WISDOM[4], 2010.

Situation administrative de la ville de N'Djaména et des communes périurbaines

DÉCOUPAGE ADMINISTRATIF DE LA VILLE DE N'DJAMÉNA

L'histoire du Tchad relate que la ville de N'Djaména, autrefois Fort-Lamy, fut fondée après la défaite de Rabah, en 1900, par le colonisateur Emil Gentil, un marchand d'esclaves et d'ivoire soudanais. Sur

[4] *Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping* / Cartographie intégrée de l'offre et de la demande en combustibles ligneux.

l'emplacement d'un petit village de pêcheurs, le nom Fort-Lamy fut donné en souvenir du commandant François-Joseph-Amédée Lamy, décédé lors des combats contre Rabah. En 1973, le premier président tchadien, François Tombalbaye, la renommera N'Djaména, du nom d'un village arabe voisin (*Am Djemena*, qui signifie «*lieu où nous nous sommes reposés»*), localisé à l'ouest de l'aéroport. La ville a connu d'énormes destructions pendant les guerres civiles entre 1979 et 1982. N'Djaména s'est fortement repeuplée depuis, sans grands travaux d'aménagement, ni même de réparation. Les infrastructures existantes ne sont pas suffisantes (voirie, alimentation en eau, drainage, ordures ménagères, électricité).

La ville de N'Djaména compte actuellement dix arrondissements comprenant 64 quartiers, avec une population totale estimée à 993 492 habitants[5], soit près de 8,9 pour cent de la population totale du pays. On y distingue le centre-ville, composé des anciens quartiers, et la zone périphérique avec de nouveaux quartiers.

- **Le centre-ville**
  Le centre-ville comprend les quartiers qui se situent dans les 2e, 3e, 4e, 5e et 6e arrondissements, ainsi qu'une partie du 1er arrondissement. Ces quartiers englobent la zone résidentielle, la plupart des bâtiments administratifs, le centre d'affaires, ainsi que les installations industrielles. Certains de ces quartiers (Béguinage, Klemat, Djambal Barh, une partie de Farcha…) regroupent les habitations de bon standing de la ville, notamment de somptueuses villas abritant les expatriés, ainsi que les grands hôtels et installations industrielles. À côté de ces villas, on retrouve des habitations de niveau moyen, mais aussi des constructions en banco dans certains quartiers comme Gardolé, Ambassatna, Sabangali, Moursal, Ridina, Kabalaï, Ardep djoumal…

  Le centre-ville bénéficie d'un réseau d'eau potable et d'électricité à près de 100 pour cent, même si les délestages sont fréquents. Ces derniers temps, avec les travaux d'aménagement de la ville, il bénéficie aussi en grande partie de voies urbaines revêtues d'asphalte.

- **La zone périphérique**
  Les quartiers périphériques se situent dans les 7e, 8e, 9e, 10e arrondissements et dans une partie du 1er arrondissement. Il s'agit en général de nouveaux quartiers qui se sont développés anarchiquement, sans plan de lotissement préalable. C'est à partir des années 90 que l'État y a entrepris les travaux de viabilisation ayant entraîné la destruction massive des maisons construites çà et là. Ces quartiers renferment généralement des habitats précaires construits en banco, parfois en briques cuites avec toiture en tôle. Ces dernières années, avec les travaux de lotissement et de traçage des rues, un effort est en cours en matière de construction. En effet, on constate que quelques bâtiment solides et villas apparaissent petit à petit dans cette zone, notamment dans les quartiers N'Djari, Amtoukoin, Diguel, Gassi…

  Contrairement au centre-ville, le réseau d'eau potable et d'électricité est très faible dans la zone périphérique. Il est même inexistant dans certains quartiers, ce qui amène une vaste majorité de la population à utiliser les groupes électrogènes ou des équipements solaires. Dans la majorité des cas, les rues, si elles existent, ne sont pas revêtues. Il n'y a aucun système de canalisation, ce qui entraîne des inondations à chaque période hivernale.

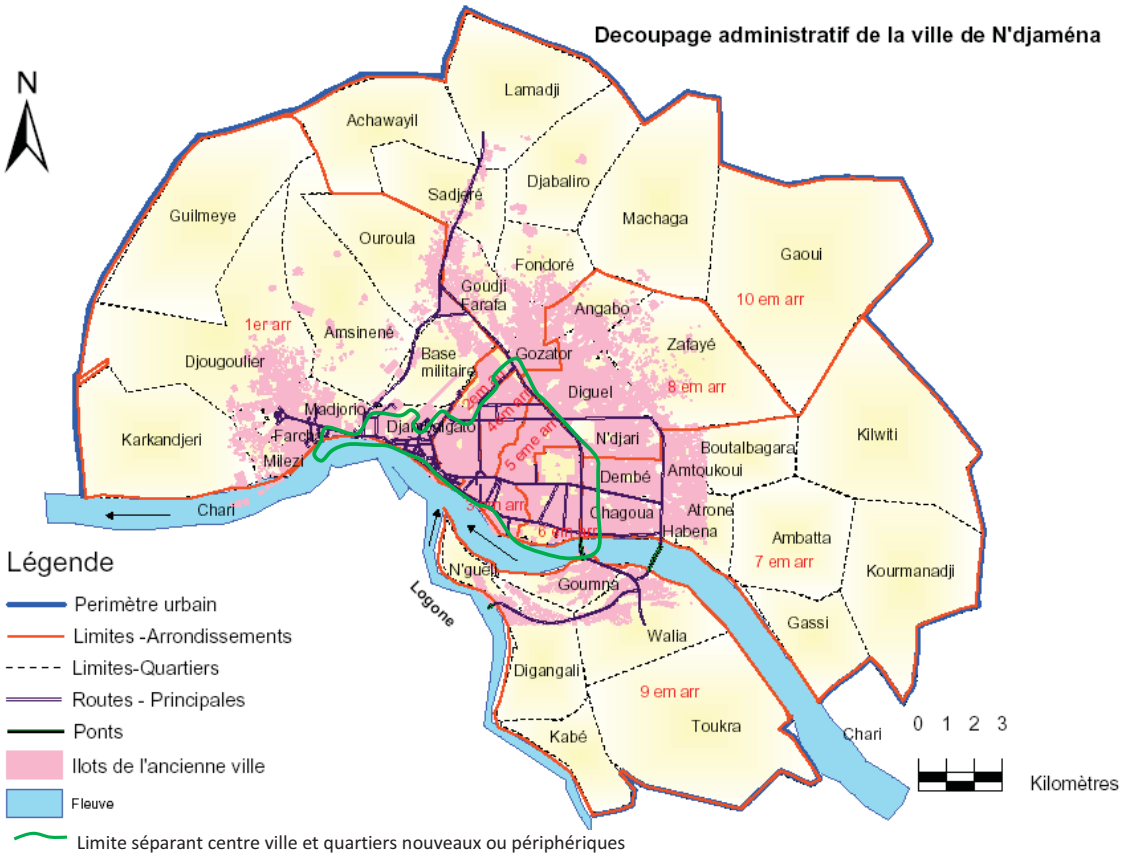
[5] RGPH2, 2009. *Op.cit.*

Tableau 1: arrondissements municipaux et quartiers de la ville N'Djaména.

N°	Nombre de quartiers	Noms des quartiers
1	11	Allaya, Amsinéné, Farcha, Ardeb-Timan, Djougoulier, Guilmeye, Karkandjeri, Madjorio, Massil Abcoma, Millezi, Zaraf.
2	5	Bololo, Djamba Ngato, Goudji, Klémat, Mardjandaffack.
3	6	Ambassatna, Ardebdjoumal, Djambalbhar, Gardolé, Kabalaye, Sabangali.
4	4	Blabline, Naga I, Naga II, Repos.
5	3	Am-Riguébé, Champ de fils, Ridina.
6	2	Moursal, Paris-Congo.
7	10	Ambatta, Amtoukoui, Atrone, Boutalbagara, Chagoua, Dembé, Gassi, Habena, Kilwiti, Kourmanadji.
8	6	Angabo, Diguel, Machaga, N'Djari, Zaffaye Est, Zaffaye Ouest.
9	7	Digangali, Gardolé Djadid, Kabé, Ngoumna, Ngueli, Toukra, Walia.
10	10	Achawayil, Djaballiro, Fondoré, Gaoui, Goudji-charaffa, Gozator, Hillé Houdjadj, Lamadji, Ouroula, Sadjéri.

Source: arrêté n°010/PR/MPVN'DJ/08 portant restructuration des arrondissements municipaux de la ville de N'Djaména.

Figure 2: actuel découpage administratif de la ville de N'Djaména.



***Source:** MATUH[6], 2008.*

[6] Ministère de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'habitat.

ZONE PÉRIURBAINE

Les villes de la zone périurbaine sont constituées d'anciens villages ou de chefs-lieux de canton, qui se distinguent des autres par leur taille. C'est à la faveur de la décentralisation en cours et suite aux récents découpages administratifs que certains sont devenus chefs-lieux de département (Mandélia) et d'autres sous-préfecture (Koundoul, Linia et N'Djaména Fara). Koundoul et Mandélia (département de Chari/gouvernorat de Chari-Baguirmi) se trouvent au sud de N'Djaména; N'Djamena Fara (département de Haraze Al-Biar/gouvernorat de Hadjer-Lamis) se trouve au nord-est et Linia (département de Chari), au sud-est. À la différence de N'Djaména, ces villes présentent une structure presque semblable. À l'exception des édifices publics abritant les services de l'État, les habitats sont, dans leur majorité, précaires, construits soit en banco, soit en terre battue avec toiture en tôle. Par manque de viabilisation, tous ces centres sont dépourvus de réseau d'adduction d'eau et d'électrification.

Relief et hydrographie

Le relief de la zone d'étude est dans son ensemble légèrement plat. Il s'agit d'un ensemble de plaines inondables et exondées issues du quaternaire récent, s'étendant de part et d'autre du fleuve Chari. On y trouve partout des bas-fonds ou de faibles dépressions accumulant les eaux de pluie pendant la période d'hivernage et le début de la saison sèche.

Le réseau hydrographique est constitué principalement de deux fleuves: le Logone et le Chari avec leurs bras, dont Ngourkoula dans le canton Mandiago et la Linia à l'est de N'Djaména. La commune de N'Djaména est traversée par deux marigots importants:

- le marigot d'Am-Riguebé, de 2 km de long, constitue un bassin de rétention qui collecte les eaux de pluie des quartiers Am-Riguébé, Repos, Sénégalais et Diguel;
- le marigot des jardiniers, long de 2,5 km, dispose d'un accès direct au Chari grâce à un exutoire artificiel (fossé en terre) ouvert pour drainer les eaux de pluie des quartiers environnants vers le fleuve.

Données bioclimatiques

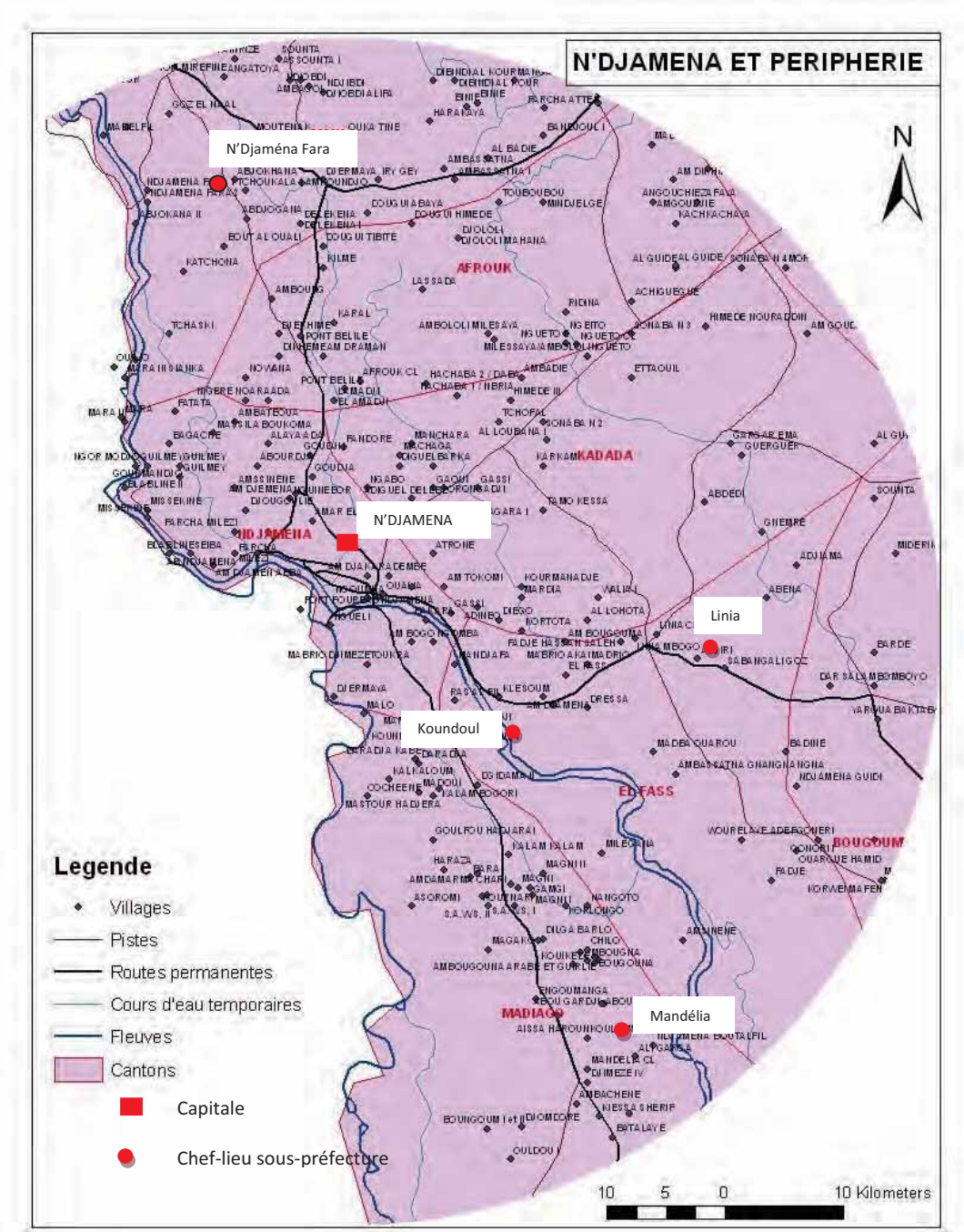
CLIMAT

La zone d'étude bénéficie d'un climat tropical sec qui a évolué du type soudano-sahélien entre 1951-1967 vers le type sahélien. Elle connaît deux saisons, dont une longue saison sèche (7-8 mois, de novembre à mai) et une courte saison humide (3-5 mois, de mai à octobre).

Au cours de l'année, les vents sont issus du déplacement de la zone de convergence intertropicale, qui sépare les masses d'air maritime humide («mousson») des masses d'air continental sec («harmattan»). La mousson, propulsée vers le nord par l'alizé austral, atteint la latitude de N'Djaména au mois de mai. Pendant toute la période sèche où dominent les hautes pressions continentales (novembre-avril), l'harmattan, qui vient du nord, souffle avec violence, soulevant des nuages de poussière. Pendant cette période, l'hygrométrie est très basse et l'évaporation très intense.

Les précipitations pluviométriques oscillent entre 400 et 700 mm/an sous forme d'averses plus ou moins violentes. Ces dernières années, elles se concentrent sur trois mois (juillet-septembre). Il n'est pas exceptionnel qu'un dixième des précipitations annuelles tombe en un seul jour, inondant la quasi-totalité du périmètre urbain pendant plusieurs jours. Les températures observées à N'Djaména sont comprises entre 20°C et 45°C en saison sèche et entre 18°C et 30°C en saison des pluies.

Figure 3: carte de la zone périurbaine.



Source: CNAR[7], édition 2010.

[7] Centre national d'appui à la recherche (Tchad).

LES DIFFÉRENTS TYPES DE SOLS

Il ressort de l'étude des sols[8] que les processus pédogéniques qui se sont développés dans les matériaux hétérogènes des dépôts fluvio-lacustres témoignent de conditions paléo-environnementales différentes aujourd'hui, ce qui a engendré la mise en place d'unités pédologiques relativement bien différenciées dans notre zone d'étude. On distingue deux grandes catégories, réparties sur deux grandes unités de paysages par leur structure, leur texture, leur composition chimique et leur relative position topographique.

- **Les sols en zones exondées.**
  Ces sols sont d'une bonne structure physique et bien drainés. Leur texture granulométrique ne permet qu'une faible rétention en eau et un médiocre potentiel d'échange cationique, d'où une modeste richesse en éléments chimiques nutritifs. Ceux-ci présentent deux variantes, dont les complexes sols hydromorphes-vertisols et sols hydromorphes-sols halomorphes. Les sols en zones exondées connaissent un processus d'érosion pelliculaire décapante, suivi du transport des matériaux vers le bas-fond. Très colonisés par les cultures, ces sols subissent une évolution régressive ou, tout simplement, une dégradation qui aboutit à la formation de sols stériles, les «naga».

- **Les sols en zones inondables.**
  Il s'agit essentiellement des sols à hydromorphie d'ensemble permanente ou temporaire très argileux à argilo-limono-sableux. Ces derniers montrent une disparité accentuée en fonction de leur structure, de leur faible perméabilité et de leur mauvais drainage. On distingue deux catégories, dont les sols hydromorphes et les vertisols. Les sols inondables sont imperméables et présentent une bonne aptitude pour les cultures de décrue du berbéré (sorgho repiqué) sur sols argilo-limoneux, et éventuellement sur sols argileux à vertiques en riziculture mécanisée après assainissement.

LES TYPES DE FORMATIONS VÉGÉTALES

Les états hydrologiques (zones inondables, zones exondées, profondeur de la nappe phréatique, etc.) conditionnent la répartition dans le paysage des types de formations végétales. Les activités humaines et ses besoins en bois-énergie et en bois d'œuvre, d'une part, et l'assèchement progressif du climat, d'autre part, ont profondément transformé l'environnement. De nos jours, on peut observer quelques formations végétales, telles que des savanes arborées à arbustives, en partie dégradées. On constate également la disparation des fourrés ou bosquets d'espèces typiques de la flore locale. Selon la topographie, les espèces dominantes sont les suivantes:

- **Savanes arborées sur sols sableux à sablo-limoneux en zones exondées:** *Hyphaene thebaica, Anogeissus leiocarpus, Balanites aegyptiaca, Ficus microcarpa, Combretum glutinosum, Guiera senegalensis, Acacia sieberiana, Tamarindus indica, Sclerocarrya birrea*, etc.
- **Savanes arbustives plus ou moins denses sur sols humides et vertiques des zones inondables et semi-inondables ou des bas-fonds:** *Zizyphus mauritiana, Mitragina inermis, Bohinia rufescens,* etc.
- **Autres espèces végétales caractéristiques des jachères relativement récentes et des sols appauvris:** *Calotropis procera, Guiera senegalensis, etc.*

[8] D'après la carte pédologique de reconnaissance de l'Organisation de recherche scientifique pour les territoires d'Outre-mer (ORSTOM, 1964), citée par N'Djafa, O.-H. 2001. Crises, mutations des espaces ruraux et stratégies paysannes d'adaptation: cas de la sous–préfecture de Mandélia dans la zone de concentration du 6e FED (département de Hadjer-Lamis au Tchad).Thèse de doctorat de géographie à l'Université de Paris I. 482 p. Paris, France.

- **Végétation herbeuse des prairies marécageuses,** constituée essentiellement d'*Eragrostis avirensis, de Sporobulus sp.*

Tout comme les sols, la dégradation des formations végétales liée aux contraintes climatiques et à l'action de l'homme est très importante, ce qui suscite, ça et là, des actions de restaurations et/ou des mises en défens avec des espèces telles qu'*Azadirachta indica, Acacia albida, Acacia seyal, Acacia senegal, Eucalyptus camaldulensis.*

UNE POPULATION EN PERPÉTUELLE CROISSANCE

Au niveau de la commune de N'Djaména

La ville de N'Djaména a connu une croissance démographique rapide depuis le début des années 1980: la population est passée de 165 873 habitants en 1971 à 317 959 habitants en 1978. Mais la guerre civile (1978-1981) a brusquement vidé la ville d'à peu près 60 pour cent de sa population, partie à la recherche de sa sécurité à l'intérieur du Tchad et surtout dans les pays voisins.

En 1982-1983, le calme momentanément rétabli a permis la réinstallation progressive des citadins de N'Djaména, mais aussi l'afflux massif des populations rurales fuyant l'insécurité dans les campagnes, la misère et la sécheresse. On constate, en 1983, une reprise de l'accroissement de la population, qui atteint 289 000 habitants en 1984, puis 425 600 habitants en 1990. Avec un taux moyen d'accroissement de 7 pour cent par an, la population s'élève à 530 965 habitants en 1993, soit 8,5 pour cent de la population totale du Tchad estimée à 6 246 648 habitants[9]. En 2000, la population de N'Djaména atteint 788 557 habitants[10]. En 2009, elle compte 993 492 habitants, soit près de 8,9 pour cent de la population totale du pays[11].

Cet accroissement démographique constitue la principale cause de l'occupation des espaces urbains et périurbains. La croissance de la population s'est en effet traduite par la densification des quartiers anciens existants et, surtout, par une extension considérable de la surface urbanisée. De 2 840 hectares en 1971, la surface urbanisée est passée à 4 515 hectares en 1984. Elle est aujourd'hui estimée à plus de 7 000 hectares.

Au niveau de la zone périurbaine

La démographie de la zone périurbaine est fortement influencée par celle de la ville de N'Djaména. Initialement constituée d'Arabes, Baguirmiens, Kotoko, Sara Kaba, la population s'est accrue par vague successives de migrants (éleveurs, pécheurs…) venus des autres contrées du sud, du nord et de l'est du pays, à la suite des sécheresses des années 70 et 80 et à cause de l'insécurité qui prévaut dans ces provinces.

À partir de N'Djaména, des personnes sans emploi ou retraitées, avec des revenus dérisoires, ont trouvé plus judicieux d'aller vivre dans cette zone pour s'y adonner à l'agriculture, à l'élevage, à la pêche et à l'exploitation des ressources naturelles, d'une manière générale, pour survivre. Ainsi, dans les environs immédiats de N'Djaména, certaines localités ont vu leur population considérablement augmenter en 2009. C'est le cas des sous-préfectures de Mandélia (52 278 habitants), de Linia (49 976 habitants), de Koundoul (35 088 habitants) et de N'Djaména Fara (32 303 habitants).

[9] Recensement de la population de 1993.
[10] Ngaressem. 2003. La prolifération des emballages plastiques usagers «leydas», une menace pour l'environnement à N'Djaména. Annales de l'Université de N'Djaména. Série A, volume n°1. 212 p. République du Tchad.
[11] INSEED. 2009. Résultats globaux. Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2). 88 p. République du Tchad.

Tableau 2: répartition de la population de la zone d'étude par genre et selon les circonscriptions administratives en 2009.

Circonscriptions administratives			Sexes		Total
Régions de recensement	Départements	Sous-préfectures	Masculin	Féminin	
Ville de N'Djaména	Ville de N'Djaména	10 arrondissements municipaux	527 415	466 077	993 492
Chari-Baguirmi	Chari	Mandelia Linia Lougoun Koundoul	25 719 24 814 10 769 18 400	26 559 25 162 11 261 16 688	52 278 49 976 22 030 35 088
Sous-total Chari-Baguirmi			**79 702**	**79 670**	**159 372**
Hadjer Lamis	Haraze Al-Biar	Mani N'Djaména Fara	36 403 16 250	35 207 16 053	71 610 32 303
Sous-total Hadjer Lamis			**52 653**	**51 260**	**103 913**
Total zone Projet			**659 770**	**597 007**	**1 256 777**

Source: INSEED[12], RGPH2[13], 2009.

[12] Institut national des statistiques, des études économiques et démographiques.
[13] Recensement général de la population et de l'habitat. Cf.: INSEED. 2009. Résultats globaux. Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2). 88 p. République du Tchad.

CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES

N'Djaména, la capitale, est le principal centre d'affaire du pays. Presque toutes les entreprises y ont leur siège. La Chambre de commerce, de mines, de l'industrie, de l'artisanat, le Conseil national du patronat, ainsi que plusieurs organisations corporatistes s'y trouvent également. Le secteur tertiaire, qui représente 40 pour cent du PIB au Tchad, est présent à N'Djaména. Il se répartie en plusieurs catégories:

- les activités structurées, représentées par plusieurs dizaines d'entreprises d'import-export et de commerce de gros ou de détails, implantées principalement à N'Djaména (commercialisation des produits pétroliers, des produits manufacturés et de certains produits agricoles);
- le commerce informel, très actif, source importante d'emplois, surtout pour les jeunes et les femmes. Tout comme le petit commerce, il peut être soit ambulant, soit fixe;
- des entreprises diverses et des bureaux d'études.

Les marchés de N'Djaména, plus d'une douzaine, jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement de la ville et occupent plus d'une trentaine d'hectares. Le transport qui, auparavant, limitait les échanges, s'est développé rapidement avec les aménagements des réseaux routiers, de même que les activités bancaires. Dans la zone périurbaine, on rencontre une pluriactivité pratiquée par les Unités de production familiale, en particulier au sud de N'Djaména. En revanche, en milieu rural, l'agriculture, l'élevage et la pêche restent les principales activités économiques du secteur, auxquelles s'ajoutent l'artisanat (cueillette, tressage de natte) et les petits commerces[14].

Si les sous-préfectures de Mandelia et de Linia sont dominées par les pratiques agricoles et le petit commerce, dont la vente de bois, il n'en est pas de même pour la sous-préfecture de Mani (zone de N'Djaména et Boutel Fil), qui est dominée par l'élevage. Enfin, la sous-préfecture de N'Djaména Farah et les quartiers Melezi et Mara dans le 7^{e} arrondissement sont considérés comme des zones de prédilection pour la pêche.

Au niveau des infrastructures, la plupart des routes sont impraticables dans les quartiers périphériques et les zones périurbaines de la capitale, rendant difficile le trafic, notamment sur le plan commercial.

[14] Guelmbang, M.-E. 2010. Les aspects socioéconomiques: état des lieux et diagnostic initial pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude thématique. 41 p. République du Tchad.

Étude 1. Cadre institutionnel, juridique et foncier

ÉTUDE 1.
CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET FONCIER

UN CADRE INSTITUTIONNEL PEU FAVORABLE

Le Tchad a entrepris un certain nombre de réformes institutionnelles et légales par rapport à ses orientations. Le MERH a été créé pour renforcer les autres départements ministériels existants, comme le Ministère de l'agriculture et de l'irrigation (MAI), le Ministère de l'élevage et des ressources animales, le Ministère des mines et de la géologie, le MATUH, etc. Cependant ces institutions travaillent souvent de manière cloisonnée.

Organisations internationales et régionales

Le rôle des organisations internationales et régionales dans la gestion environnementale et forestière porte essentiellement sur l'appui financier et technique apporté au Gouvernement du Tchad. Jusqu'à présent, peu d'aides ont été consacrées spécifiquement à la promotion ou à l'entretien de l'écosystème forestier urbain et périurbain. Toutefois, un certain nombre de projets ont d'ores et déjà été développés.

- **Au niveau international.**
  - Le Fonds des Nations Unies pour l'environnement mondial (FEM) a financé d'importants projets environnementaux au Tchad: le Projet des bassins du lac Tchad et du Niger; le Projet «Habitat vert et assainissement communautaire» de N'Djaména, initié par l'Université populaire, etc.
  - Le PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) a financé plusieurs études en matière d'environnement: le Projet de gestion rationnelle des terroirs villageois (PNUD/UNESO), le Projet d'Auto-évaluation nationale des capacités à renforcer, le Projet Manda, etc.
  - La FAO pour sa part a financé plusieurs projets au Tchad, dont le Projet relatif à l'étude prospective du secteur forestier en Afrique[15]. Actuellement, le projet TCP/CHD/3203D intervient en appui à la formulation d'une stratégie et d'un plan d'action pour la FUPU de N'Djaména, projet dans le cadre duquel s'inscrit la présente synthèse.

- **Au niveau régional.**
  - La COMIFAC (Commission des forêts d'Afrique centrale), dans le cadre du plan de convergence, a permis au Tchad de signer et ratifier les conventions et traités en matière forestière et environnementale et de s'engager dans le processus d'harmonisation de ses politiques et législations forestières. La création de l'aire protégée transfrontalière (Tchad/Cameroun) est en projet.

[15] Projet FAO/CHD/87/016, document national de prospective (Rome, Juillet 2001).

- Outre la COMIFAC, plusieurs autres institutions régionales et sous-régionales, comme la Commission du bassin du lac Tchad (CBLT), la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC), l'Autorité du bassin du Niger, le Comité inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel (CILSS) et, récemment, l'initiative de la grande muraille verte pour le Sahara et le Sahel ont beaucoup milité en faveur de la protection des ressources naturelles et forestières au Tchad.

Institutions publiques nationales

Plusieurs institutions gouvernementales tchadiennes sont impliquées directement ou indirectement dans le domaine de la foresterie.

- **L'Assemblée nationale** est un organe de vote délibérant. Elle est compétente pour statuer sur les questions environnementales, notamment celle de la foresterie. Un groupe de parlementaires pour l'environnement a été créé.
- **Le Conseil des ministres** est l'une des grandes instances de décisions par excellence en matière de politique forestière, au Tchad. Plusieurs décisions en matière d'environnement ont été déjà prises par le Conseil des ministres. C'est le cas, notamment, de la décision interdisant l'usage du bois vert et du charbon[16] et de la décision portant classement dans le domaine public des parcelles situées sur l'emprise des travaux du Projet de drainage des eaux pluviales des zones est de la ville de N'Djaména.
- **Le Haut Comité national pour l'environnement** (HCNE) a été créé en 1997 et placé sous le patronage du Premier ministre. Le HCNE est un organe interministériel qui joue un rôle non négligeable dans l'orientation des actions de l'environnement. L'une des missions spécifiques du HCNE est de veiller à l'intégration effective de l'environnement dans les politiques de développement économique et social. Cependant, les travaux du HCNE apparaissent insuffisants, malgré la mise en place d'un comité technique. Il serait utile de le dynamiser pour le rendre plus opérationnel.
- **Le MERH**, créé en 1976, a pour mission de concevoir et de mettre en œuvre la politique de protection de l'environnement à travers les directions techniques, dans le cadre de la politique arrêtée par le gouvernement. Une direction en charge de la forêt, dite Direction des forêts et de la lutte contre la désertification (DFLCD) a été créée. Les services techniques et administratifs ne disposent ni de moyens, ni de perspectives claires de gestion des formations arborées du secteur public.
- **Le MATUH**, créé en 2008, est chargé de la planification et de la maîtrise du développement des centres urbains, et, donc de l'élaboration et du suivi des documents d'aménagement urbain, d'urbanisme et de l'aménagement du territoire. La gestion des espaces verts, la plantation d'arbres dans ces sites et leur entretien reste cependant la compétence de la mairie. Des décisions fermes doivent être prises par l'État pour interdire l'occupation anarchique des espaces verts.

[16] Décret n°561 du 15 novembre 2004 portant interdiction de l'usage du bois vert et du charbon de bois pour la cuisson de briques. L'application de cette loi a conduit à l'arrestation des contrevenants et à leur condamnation pour avoir enfreint la loi, à la confiscation des engins et des objets ayant servi à l'infraction, voire à l'incinération de ces objets. Cette décision a abouti au départ de l'ex-ministre tchadien de l'environnement et des ressources halieutiques et à l'incendie de sept véhicules transportant les bois verts.

- **Le MAI** est l'un des départements-clés qui luttent pour la protection et la conservation des ressources naturelles. Le Ministère mène des actions en faveur de la foresterie rurale à travers l'Office national du développement rural (ONDR). Les véritables difficultés rencontrées dans ses activités sont du domaine du foncier (délimitation des zones de reboisement, par exemple).
- **Au Ministère de l'élevage et des ressources animales,** la division des aménagements pastoraux mène des actions en zone périurbaine uniquement. Comme l'ONDR, la division rencontre des problèmes fonciers lors de la délimitation des périmètres pastoraux.
- **Le Ministère des mines et de l'énergie** (MME) a pour mission spécifique de mener la politique énergétique et d'exploiter les ressources minières. Il dispose en son sein d'une division de protection de l'environnement et d'un service fond-gaz.

Autres institutions publiques

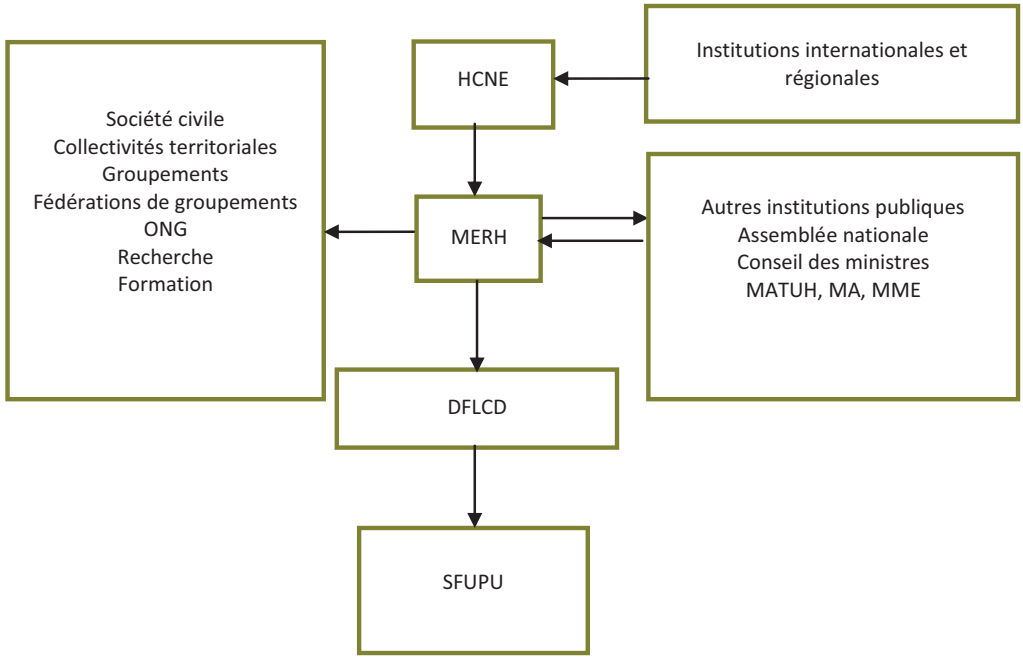
- **Les collectivités territoriales décentralisées** (CTD) regroupent les communautés rurales, les communes, les départements et les régions. La Constitution leur donne la compétence d'assurer, dans les limites de leur ressort territorial et avec le concours de l'État, la protection de l'environnement[17], ainsi que la compétence en matière de création, de gestion, de protection et d'entretien des forêts. Hormis ces textes généraux, le Code de l'environnement tchadien leur fait obligation de collaborer avec les citoyens, individuellement ou dans le cadre d'institutions locales traditionnelles ou d'associations pour la protection de l'environnement[18].
- **Les Autorités traditionnelles et coutumières** sont représentées par les sultans, les chefs de canton et les chefs de tribus, les chefs de groupement et les chefs de village et de ferricks. La Constitution leur consacre son titre XIII[19]. Les statuts et attributions ont été fixés par la loi de 2008[20]. Ces lois ne leur donnent pas une compétence spécifique en matière de FUPU, mais elles peuvent agir dans ledit domaine.
- **Les structures chargées de la recherche** sont: le Centre international de recherche agronomique pour le développement (CIRAD); le Laboratoire de recherches vétérinaires et zootechniques de Farcha; le CNAR et l'Institut national des sciences humaines.
- **Les institutions de formations de niveau universitaire** jouent un rôle important dans la formation des diplômés au Tchad. Il s'agit de l'Université de N'Djaména, de l'Institut universitaire des sciences agronomiques et de l'environnement (IUSAE) de Sarh, de l'Institut universitaire des sciences et techniques (IUST) d'Abéché et de l'Institut supérieur des sciences de l'éducation. Certaines de ces structures, telles que l'Université de N'Djaména ou l'IUST d'Abéché, assurent la formation en diplômes généralisés ou spécialisés. Les travaux de recherches des enseignants-chercheurs et des étudiants, précisément les mémoires de fin d'études, traitent très souvent de la question environnementale au Tchad. Notons, toutefois, que le manque de spécialistes encadreurs ou d'enseignants constitue un handicap pour une formation de qualité.

[17] Article 209 de la Constitution.
[18] Article 4 de la loi n°14 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement.
[19] Constitution tchadienne, 31 mars 1996, révisée en 2005, p.66.
[20] Constitution tchadienne, *Op.cit.*

Institutions privées

- **Les ONG et les associations** jouent un rôle de sensibilisation important et initient de nombreuses opérations de reboisement. Le régime juridique des associations est défini par l'ordonnance n°27 du 28 juillet 1962. La loi n°14 portant régime des forêts leur donne une place non négligeable.

Figure 4: organigramme du cadre institutionnel.



UN CONTEXTE JURIDIQUE À ENRICHIR ET ADAPTER

Le législateur a adopté de nombreux textes de lois définissant les principes, les conditions de gestion des ressources naturelles, les mécanismes de protection de l'environnement, dont la loi portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques. Ces textes législatifs ne sont pas toujours complétés par les lois organiques, les décrets, les règlements ou les arrêtés qui concourent à la protection et la conservation des ressources naturelles en général, et des écosystèmes forestiers en particulier.

Instruments juridiques internationaux, régionaux et sous-régionaux

Un certain nombre de textes, signés et ratifiés par le Tchad, ont un rapport avec la FUPU ou peuvent être interprétés dans ce sens.

- **Au niveau international.**
  Le Tchad a pris part aux différentes assises internationales, signé et ratifié la plupart des conventions et traités dans le domaine de l'environnement. Entre autres, il s'agit de:
  - **La Convention sur les zones humides ou «Convention de Ramsar»,** signée en 1988 et ratifiée en 1990. Les contraintes liées à la mise en application de cette convention sont le manque des ressources humaines, financières et matérielles, le non-paiement des cotisations des parties, etc.
  - **La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction** (CITES). Bien que le Tchad n'ait ni signé, ni ratifié expressément cette convention, la Direction de la protection de la faune et des parcs nationaux a été désignée, sur l'adjonction de la 46^{e} session de la Conférence des parties, comme l'organe de gestion de la convention. Les difficultés liées à la mise en œuvre sont l'absence de textes régissant la structure nationale de la CITES, la méconnaissance de la convention par le grand public, le manque des moyens nécessaires pour la vulgarisation et la diffusion, etc.
  - **La Convention pour la protection de la couche d'ozone**. Le Tchad a ratifié cette convention et son protocole, respectivement, le 18 mai 1989 et le 7 juin 1994.
  - **La Convention sur la diversité biologique**. Le Tchad a adhéré à cette convention le 22 juin 1992 et l'a ratifiée le 7 juin 1994. Une stratégie nationale et un plan d'action ont été élaborés en 1998 avec l'aide du FEM. Le manque de continuité des coordonnateurs, l'indisponibilité des points focaux et le manque des moyens financiers, matériels et humains retardent la mise en place des actions.
  - **La Convention sur les changements climatiques** a été ratifiée le 7 juin 1994. Un Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques est élaboré en 2008, mais sa mise en œuvre tarde à démarrer.
  - **La Convention sur la lutte contre la désertification**, signée le 17 juin 1994 à Paris, est entrée en vigueur le 26 décembre 1996. Elle a été à l'origine du Plan d'action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) et de la création d'un Fonds national de lutte contre la désertification.

- **Au niveau régional et sous-régional.**
  À ce niveau, plusieurs textes ont également été signés et ratifiés par le Tchad. Il s'agit de:

  - **La Charte africaine des droits de l'homme et des peuples**. Elle est adoptée à Nairobi en 1980 au sommet des chefs d'États africains membres de l'Organisation de l'unité africaine (OUA). L'article 24 de la Charte a consacré le droit de tous les peuples *«à un environnement satisfaisant et global, propice à leur développement»*. L'esprit de cet article a inspiré les législateurs africains en général et le législateur tchadien en particulier, dans la rédaction de sa constitution en son article 47.
  - **Le traité d'Abuja**. Le traité d'Abuja de juin 1991, qui a institué la Communauté économique africaine, fait partie intégrante de la charte de l'OUA. Les articles 54, 55, 56 et 57 sont consacrés à l'environnement, notamment à l'énergie et aux ressources naturelles. L'article 58 est consacré plus explicitement à l'environnement et l'article 59 aux contrôles des déchets dangereux. Dans l'article 60, il a été prévu l'élaboration d'un protocole relatif à l'environnement.
  - **La Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles**. Adoptée le 15 septembre 1968 à Alger, elle a été signée le 9 octobre 1969 par le Tchad. Des mesures relatives à la foresterie sont spécifiquement décrites et ressorties dans cette convention. Elle constitue un grand atout pour la mise en œuvre de la FUPU.
  - **La Convention portant création du CILSS**. Adoptée le 12 septembre 1973 au Burkina-Faso, elle a pour mandat de s'investir dans la recherche de la sécurité alimentaire et la lutte contre les effets de la sécheresse et de la désertification pour un nouvel équilibre écologique au Sahel.
  - **La Convention portant création de la Commission du bassin du lac Tchad** (CBLT). Signée à Fort-Lamy en 1964 par les pays riverains du lac Tchad, elle a pour rôle de coordonner les activités des États membres en vue d'une exploitation rationnelle des ressources hydrauliques du lac, ainsi que de sa faune et flore.
  - **L'Accord portant sur la réglementation de la faune et de la flore**. Signé le 3 décembre 1977 à Enugu au Nigeria et entré en vigueur en 1978. À travers cet accord, les cinq États membres (Cameroun, Nigeria, Niger, Tchad et République centrafricaine) cherchent à promouvoir les mesures de conservation des ressources naturelles.
  - **L'Accord de coopération et de concertation entre les États d'Afrique centrale sur la conservation de la faune sauvage**. C'est un accord signé à Libreville au Gabon, le 16 avril 1983, en vue de protéger la faune sauvage menacée d'extinction entre le Cameroun, le Gabon, la République centrafricaine, le Soudan, le Congo et le Tchad. L'accord s'inscrit dans le sillage de la Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, ainsi que de la Convention relative au commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction (CITES).

Si ces différentes conventions signées et ratifiées étaient mises en œuvre, elles contribueraient de manière significative à la réalisation des objectifs de développement durable. Malheureusement, le Tchad dispose de capacités techniques et financières limitées pour aller dans ce sens.

Les instruments juridiques nationaux

- **La Constitution du 31 mars 1996 révisée par la loi constitutionnelle de 2005.**
  Plusieurs dispositions constitutionnelles peuvent être interprétées dans le cadre de la FUPU:
    - La Constitution porte reconnaissance à toute personne du droit à un environnement sain.
    - L'État, les collectivités territoriales décentralisées et chaque citoyen sont assujettis à l'obligation de protéger l'environnement[21].
    - La Constitution organise la répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales décentralisées[22].
    - Enfin, c'est la Constitution qui donne compétence au législateur de légiférer en matière d'environnement.

- **La loi n°011/PR/95 du 25 juillet 1995 portant création du Code minier.**
  Relativement à la protection de l'environnement, l'esprit du texte est tout entier résumé en ces termes: *«Les activités régies par le Code minier doivent être conduites de manière à minimiser leur impact négatif sur l'environnement physique, les populations locales et les usages et coutumes ancestrales en contenant la pollution sous toutes ses formes, dans des normes acceptables ou prévues par le code minier et la législation sur l'environnement.»* Le Code impose une étude d'impact environnemental à tout porteur d'un projet. Malheureusement, la plupart des travaux entrepris dans la capitale de N'Djaména n'ont fait l'objet d'aucune étude d'impact. Les forêts d'alignement de la capitale ont été détruites avant la construction des routes. Aucune mesure de récompense n'a été définie par les services concernés.

- **La loi 14/PR/98 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement.**
  C'est en application des dispositions de l'alinéa 2 de l'article 2 de la Constitution que cette loi a été promulguée. Elle a pour objet: *«[d'] établir les principes pour la gestion durable de l'environnement et sa protection contre toutes les formes de dégradation, afin de sauvegarder et valoriser les ressources naturelles et d'améliorer les conditions de vie de la population.»* Les mesures juridiques prescrites concernant les forêts sont:
    - Les forêts, qu'elles soient publiques ou privées, constituent un bien d'intérêt commun, elles doivent être gérées de façon rationnelle et équilibrée; leur protection contre toute forme de dégradation est une obligation.
    - Les portions de bois ou forêts classées, quels que soient leurs propriétaires, peuvent être érigées en forêts classées, interdisant par là-même tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la qualité des boisements.
    - La participation de tous les citoyens, individuellement dans le cadre d'institutions locales traditionnelles ou d'association à la lutte contre la dégradation de l'environnement doit se faire en collaboration avec l'État et les collectivités territoriales décentralisées.
    - Les institutions locales traditionnelles, les associations et les entreprises participent à la prévention contre toute forme de pollution ou dégradation de l'environnement en collaboration avec l'État.

[21] Voir à cet effet les articles 48 et 52.
[22] Article 210.

- **La loi 14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques.**

  L'un des objectifs primordiaux de cette loi est la détermination du régime de conservation et de gestion durable des forêts. Elle pose le principe de gestion durable, rationnelle et équilibrée des ressources forestières. Elle définit la composition du domaine forestier en le distinguant du domaine forestier de l'État, des collectivités territoriales décentralisées, de la communauté rurale. De même, elle distingue les forêts privées des forêts sacrées avec leur mode de protection et de gestion.

  Cette loi a institué un guichet au sein du Fonds spécial en faveur de l'environnement pour financer les actions de conservation, de régénération, de mise en valeur et de gestion durable des forêts. Les associations et les groupements qui contribuent aux actions de conservation, de régénération doivent bénéficier de ce fonds. Cependant, ce fonds n'est pas opérationnel.

  La surveillance, la protection et la gestion du domaine forestier, de la faune, des aires protégées et des ressources halieutiques sont confiées uniquement à des administrations techniques.

  Une possibilité est offerte aux particuliers et aux collectivités de devenir propriétaires des terrains qu'ils ont boisés, reboisés ou régénérés. Ces mesures relèvent de la politique d'encouragement au reboisement par les particuliers et les collectivités en vue de contribuer à la lutte contre la désertification. De même, l'État pourra accorder des aides et subventions, en nature ou en espèces, ainsi que des exonérations fiscales, à titre d'incitation ou de récompense aux particuliers et aux collectivités qui entretiennent des travaux de boisement, de reboisement ou de régénération.

- **Le Code pénal**

  Le Code pénal est un outil juridique pour la protection de l'environnement. Quelques-uns de ses articles sont favorables à cette protection. L'article 346 qualifie de délit, par conséquent punissable, *«tout acte de pollution d'eau, de cours d'eau dans l'intention de détruire la faune»*. L'article 349 punit les auteurs de détournement des eaux destinées à l'irrigation. Ce même article interdit l'enlèvement des gazons ou des pierres sans autorisation préalable. En dehors de ce Code pénal, très pauvre parce qu'il ne régit pas tous les domaines, les magistrats ne disposent d'aucune autre ressource documentaire en droit de l'environnement. La connaissance qu'a le magistrat tchadien du droit de l'environnement n'est souvent qu'approximative.

- **La loi n°14/PR/95 du 13 juillet 1995 relative à la protection des végétaux.**

  Cette loi a pour objet la protection des végétaux, d'une part, et la réglementation relative aux pesticides, d'autre part. Les articles 346 et 349 relatifs aux sanctions environnementales sont spécifiques au domaine de l'eau et ne sanctionnent pas les atteintes aux écosystèmes forestiers, ce qui constitue une insuffisance notoire en la matière.

  Les principes contenus dans la loi sont: le principe de prévention, de contribution obligatoire de tous, du concours d'autorités et d'Information-Éducation-Communication. Les articles 16 et 18 exigent pour toutes les activités de *«production, stockage, transport, commercialisation ou introduction à titre professionnel ou habituel, soit du matériel végétal susceptible de nuire ou de porter des ennemis des végétaux, soit des matériels pouvant avoir un effet direct ou indirect sur les cultures»,* un certificat phytosanitaire complet et exact, délivré par les services officiels compétents du pays d'origine, attestant que les biens importés sont sans danger pour les végétaux et les produits végétaux voire l'environnement.

- **Ordonnance n°17/PR/70 du 9 juillet 1970 portant permis de construire.**
  L'ordonnance prescrit en son article 1er que *«la réalisation de toute construction en matériaux dits traditionnels est assujettie à l'obtention préalable d'un permis de construire»*. C'est donc le régime des autorisations préalables qui est applicable. Cette ordonnance ne se soucie guère de l'environnement, car elle donne quitus à l'édification des constructions en matériaux traditionnels d'une valeur inférieure à deux millions dans les centres urbains, alors que lesdits matériaux sont pris dans la nature et que l'environnement ne peut qu'en pâtir.

- **La loi n°36/PR/94 portant organisation de la commercialisation et du transport des bois dans les grandes agglomérations et la fiscalité qui lui est applicable.**
  Les forêts sont la propriété de l'État si elles sont plantées sur des terrains publics. Cette loi introduit le système des marchés ruraux des bois, ainsi que la gestion participative des forêts par les communautés villageoises (Villages verts) qui les exploitent. Le bois est vendu à des commerçants; une taxe est perçue et la répartition se fait entre l'État, les collectivités rurales et les structures locales, auxquelles revient la charge d'aménager durablement la forêt productrice. Il faut noter que l'article 11 prévoit une disposition moins intéressante pour l'environnement: il reconnaît une jouissance sans restriction ni entrave des forêts plantées par les propriétaires.

- **Le décret 561 du 15 novembre 2004 portant interdiction de l'usage du bois vert et du charbon de bois pour la cuisson de briques.**
  Ce décret interdit sur l'ensemble du territoire national l'usage du bois vert et du charbon de bois pour la cuisson des briques. Le non-respect de ce texte expose les contrevenants à des sanctions exemplaires. Ce décret a bien été appliqué dès sa publication, mais quelques mois après, on observe un certain laxisme dans son application.

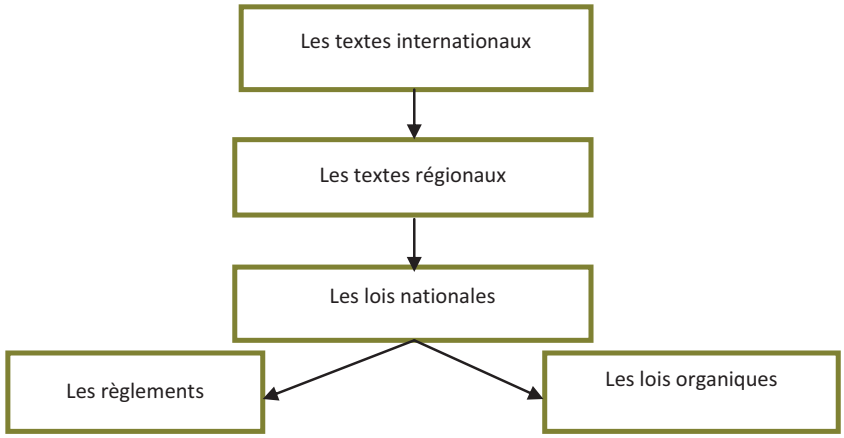
- **L'arrêté n°025 du 6 août 2008 portant interdiction de l'exportation du bois et du charbon de bois et l'usage du bois et du charbon de bois dans les entreprises sur toute l'étendue du territoire national.**
  L'utilisation du bois et du charbon de bois est formellement interdite dans les restaurants, les boulangeries, les grillades et les autres entreprises utilisant ces ressources. Un délai de trois mois maximum leur est accordé pour trouver d'autres sources d'énergie.

  L'article 2 de cet arrêté interdit l'exportation du bois et du charbon de bois. Tout contrevenant s'expose à des sanctions exemplaires.

Cet arrêté est adopté quatre ans après le décret interdisant l'usage du bois vert et du charbon de bois pour la cuisson de briques. Depuis presque deux ans, l'État tchadien a adopté des lois drastiques pour interdire l'exploitation du bois de chauffe et du charbon de bois sur toute l'étendue du territoire, afin de lutter contre la déforestation, sans aucune solution alternative. Pourtant, 90 pour cent de la population tchadienne utilise le bois comme énergie domestique. Cette mesure touche durement les classes les moins favorisées et crée une situation de pénurie, alors qu'aucune alternative compensatoire n'a été mise en œuvre.

En décembre 2008 et avril 2010, plus de 20 véhicules transportant des bois verts ont été incendiés, suite au contrôle effectué par la commission mixte installée à toutes les entrées de N'Djaména.

Figure 5: organigramme du cadre juridique.



LA GESTION DOMANIALE ET FONCIÈRE

Dans le domaine foncier, l'évolution juridique s'avère lente, et assez pauvre; la plupart des textes qui le régissent datent en effet de 1967. On notera toutefois deux exceptions: la création de l'Observatoire du foncier, en avril 2001, et le projet de loi portant création du Code domanial et foncier, en cours d'adoption.

Le dispositif législatif et réglementaire

Ce dispositif s'appuie sur un ensemble de textes adoptés dans les années 1960. Il s'agit de:

- la loi n°23 du 22 juillet 1967, portant statut des biens domaniaux;
- la loi n°24 du 22 juillet 1967, sur le régime de la propriété foncière et des droits coutumiers;
- la loi n°25 du 22 juillet 1967, sur les limitations des droits fonciers;
- le décret n°186-PR du 1er août 1967, sur le régime de la propriété foncière et des droits coutumiers;
- le décret n°187-PR du 1er août 1967, sur la limitation des droits fonciers;
- le décret n°188-PR du 1er août 1967, portant application de la loi relative au statut des biens domaniaux.

À ce corps de textes principaux, il convient d'ajouter un certain nombre de textes ponctuels et spécifiques, mais aussi des éléments de textes antérieurs datant de la période coloniale, permettant de combler les vides de la législation de 1967 ou de préciser les modalités d'application de celle-ci.

L'ensemble du système s'articule, comme dans beaucoup de pays à cette époque, autour de deux grandes notions: la prééminence du domaine de l'État et la propriété foncière, considérée comme l'objectif ultime de toute procédure. Les droits coutumiers sont, quant à eux, soumis à des règles qui montrent bien qu'ils sont considérés comme «provisoires» ou «transitoires».

Le domaine de l'État est défini de manière très large puisque, dans la pratique, il inclut, au moins potentiellement, tous les terrains qui ne sont pas appropriés selon les règles du droit écrit.

Le droit de propriété est le corollaire de la démarche précédente. Pour accéder à ce statut privilégié, il faut justifier son aptitude. C'est le rôle des procédures domaniales qui, selon des modalités spécifiques aux zones urbaines et aux zones rurales, permettent d'y parvenir.

En zone rurale, les terrains peuvent être attribués en concessions. Dans tous les cas, et par-delà les nuances suggérées par les appellations, il s'agit d'attributions provisoires de terrains qui doivent être mis en valeur dans un délai temporel limité, faute de quoi l'administration pourrait reprendre le terrain.

Les droits coutumiers bénéficient d'un régime relativement favorable, puisque leur existence est reconnue et qu'ils peuvent être transformés en droits écrits légalement établis, sous réserve d'une certaine procédure permettant une appréciation qualitative de leur réalité.

L'organisation administrative foncière

L'organisation administrative est extrêmement centralisée. Elle consiste en une administration centrale, la Direction nationale des domaines, de l'enregistrement et du timbre, qui exerce en même temps les attributions opérationnelles d'une direction régionale, dans la région de N'Djamena, et celles des directions régionales à Abéché, Moundou et Sarh. Ces directions sont compétentes, par

délégation du directeur national (et donc de manière extrêmement révocable), pour instruire les procédures domaniales et foncières, c'est-à-dire pour recevoir les demandes, vérifier formellement les dossiers, et transmettre ceux-ci à la direction nationale qui est seule compétente pour toute suite à donner, positive ou négative. Cela se justifie par le fait qu'une signature ministérielle est toujours nécessaire, même dans le cas d'une attribution provisoire de terrain.

La même logique s'applique à la gestion foncière puisqu'il existe un livre foncier unique, tenu à N'Djamena, le Directeur des domaines assurant en même temps la charge de conservateur foncier.

Cette complexité des structures chargées des questions domaniales et foncières a été rendue plus complexe encore par le fait que le cadastre s'est progressivement transformé en administration concurrente, jusqu'à se substituer aux domaines dans l'attribution des terrains, au mépris des règles légales. L'intégration du cadastre au sein de la Direction des domaines, en 1996, a constitué une première étape vers une régularisation globale, mais l'ensemble du processus demeure à revoir.

Dans ces circonstances, on comprendra que cette organisation ne fonctionne pour ainsi dire pas, tant à N'Djamena que dans les capitales régionales.

Pratiques foncières

Au niveau national, on constate une juxtaposition des pratiques relevant de deux grands systèmes fonciers actuellement en vigueur: le système traditionnel, fondé sur les droits coutumiers et islamiques, et le système dit «moderne», hérité du modèle colonial français.

- **Le système foncier traditionnel.**
  En droit coutumier, la terre est considérée comme un patrimoine collectif appartenant à des groupes sociaux (tribus, clans, lignages). Pour exploiter la terre, chaque personne passe par l'intermédiaire du groupe auquel il appartient.

  Pour le droit islamique, le rôle de la collectivité est primordial: *«Tout homme a le droit de posséder et d'exploiter lui-même sa parcelle, d'en donner une portion à celui qui n'en a pas et de la louer en cas de besoin.»*

  L'accès à la terre est toutefois un droit conditionné et les individus, en fonction de leur origine ou de leur statut social, peuvent bénéficier d'un droit de jouissance, d'un droit d'usage ou d'un droit de propriété sur cette terre.

  En somme, on peut dire que le droit foncier traditionnel présente un caractère plus collectif qu'individuel, quoique l'individu y occupe une place importante.

- **Le système foncier moderne.**
  L'État tchadien, au nom de l'héritage du droit français, s'est proclamé «propriétaire du territoire national». Aussi les régimes fonciers sont-ils désormais régis par des textes législatifs et réglementaires.

  L'existence de ces documents juridiques est non seulement ignorée par les populations et la majorité des agents de développement mais, en outre, leur utilisation pose problème du fait de:

  - l'absence des textes d'application;
  - leur inadaptation à la diversité et à la complexité de la réalité foncière au niveau national;
  - l'évolution rapide du contexte du monde rural;
  - des conflits entre les lois modernes et les coutumes;
  - l'ambiguïté des droits d'usage domanial;
  - l'absence de textes juridiques, tels que le Code forestier, le Code rural, etc.

> La situation s'avère d'autant plus catastrophique que certains textes se préoccupent davantage des recettes que doit générer telle ou telle activité que de l'aspect environnemental ou de la conservation et de la gestion rationnelle des ressources forestières.[23]

La gestion des conflits

Toujours dans la même logique générale, on constate que la quasi-totalité des conflits liés au foncier se situe plutôt en zone urbaine et périurbaine, où ils résultent de l'activité d'un marché foncier illégal ou informel extrêmement actif, pratiqué par les chefs de carré communément appelés «Boulamam». Ces litiges, de plus en plus nombreux, apparaissent la plupart du temps liés à des transactions couramment fondées sur des pièces administratives incertaines.

Il en résulte que leur règlement est extrêmement difficile, d'autant que les transactions qui en sont à l'origine se sont souvent produites «en cascade». Souvent portés devant les autorités domaniales et cadastrales, parfois administratives (en particulier celles qui sont censées représenter le système traditionnel, chef de village ou de quartier, etc.), ces conflits font d'abord l'objet de procédures plus ou moins officieuses d'arbitrage, avant de parvenir devant les tribunaux administratifs ou civils selon le cas. Les procédures sont longues, coûteuses, le résultat aléatoire étant rarement fondé sur une stricte application des textes domaniaux et fonciers.

Dans le monde rural, les conflits portent plutôt sur les droits d'eau et les droits de culture.

Observation
L'occupation anarchique des terres, la mauvaise gestion des terroirs et plus fondamentalement la vente anarchique des terres par les chefs de carré (zone urbaine), les chefs de canton ou de village et les chefs traditionnels (zone périurbaine) et les autorités administratives expliquent qu'il n'y ait pratiquement plus de terres disponibles pour des reboisements ou des extensions.

Les textes constituent un cadre juridique complexe, obscur et inaccessible pour les populations urbaines et rurales. La règlementation foncière est ignorée de la majorité des populations, à la campagne comme en ville.

En ce qui concerne le foncier, les différents systèmes ne se sont pas succédé de manière chronologique; ils se sont superposés, parfois opposés. Dans certains cas, ils sont devenus complémentaires, donnant ainsi une forme d'application hybride du droit et semant dans une certaine mesure la confusion. Le flou juridique rend par conséquent la situation très complexe[24].

Le projet de loi portant création du Code domanial et foncier[25]

Le Gouvernement tchadien s'est engagé depuis 2005 dans un vaste processus de réforme foncière. Aussi, pour ne pas être en déphasage avec l'évolution institutionnelle enclenchée, a-t-il ressenti le besoin de procéder à l'amendement des textes existants sur les différents aspects liés à la gestion domaniale et foncière, notamment les lois n°23, 24 et 25 du 22 juillet 1967, portant respectivement statut des biens domaniaux, du régime de la propriété foncière et des droits coutumiers et, enfin, des

[23] Voir également en annexes: « Encadré 1: le système de tenure statutaire», page 103.
[24] Seibou Siri. 2006. La problématique de l'acquisition des terrains à N'Djaména: cas des quartiers Boutalbagar et Abena. Mémoire pour l'obtention de la maîtrise professionnelle en sciences techniques, option gestion foncière. Université de N'Djaména, faculté de lettres et sciences humaines, département de géographie, p.18. République du Tchad.
[25] En cours d'adoption.

limitations des droits fonciers et leurs décrets d'application respectifs. Le nouveau projet de loi apporte des innovations qui concernent, notamment, le transfert de la gestion foncière aux collectivités territoriales décentralisées, la sécurisation foncière renforcée par la reconnaissance légale (sous la forme de titres fonciers) des droits fonciers coutumiers sur des terres non encore-immatriculées, ainsi que la prévention des conflits, phénomène difficile à résoudre dans l'ancien régime.

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES

Opportunités

Outre la loi fondamentale, qui constitue une référence de base, le Tchad s'est montré très favorable à l'environnement, en édictant des textes généraux (lois, ordonnances) et particuliers, ainsi que des arrêtés et des décrets d'application[26]; ces textes peuvent servir de fondement juridique pour la mise en œuvre du projet FUPU à N'Djaména.

Plus fondamentale est la loi portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques, qui offre aux particuliers et aux collectivités la possibilité de devenir propriétaires des terrains qu'ils ont boisés, reboisés ou régénérés. Cette loi laisse notamment la possibilité aux collectivités décentralisées de transférer l'exploitation de leurs forêts aux communautés villageoises ou inter-villageoises de leur ressort (art. 85).

Le nouveau projet de loi portant Code domanial et foncier constitue en outre un atout majeur, car cet instrument permettra la sécurisation foncière et, partant, favorisera le développement de la FUPU.

Contraintes

Sur le plan juridique, la véritable contrainte reste le décret 561 du 15 novembre 2004 portant interdiction de l'usage du bois vert et du charbon de bois pour la cuisson de briques. Ce décret constitue en effet une véritable barrière car, selon la population, le gouvernement interdit l'usage des bois verts, et même du charbon de bois, non seulement pour la cuisson de briques, mais aussi pour la cuisson alimentaire. Ainsi, pour les citoyens tchadiens, il n'existe aucun intérêt à planter des arbres qu'il sera ensuite interdit de couper, alors même qu'on aura personnellement pris le soin de les entretenir. Par ailleurs, la plupart des lois ne dispose ni de textes ni de décrets d'application, ce qui rend difficile leur application. De plus, compte tenu de l'antériorité de ces lois, elles n'ont pas prévu de dispositions ou d'encadrements juridiques relatifs à la FUPU.

Sur le plan institutionnel, bien que le Tchad dispose de plusieurs institutions publiques, privées, ONG, groupements et associations qui œuvrent dans le secteur des écosystèmes forestiers, l'instabilité du département en charge de l'environnement constitue un handicap majeur. En outre, on constate une insuffisance de concertation entre les institutions publiques et privées, notamment avec les ONG, les groupements et les associations qui sont par ailleurs très proches de la population.

Sur le plan foncier, les textes qui sont actuellement en vigueur datent des années 60. Ces textes sont vétustes et vieillissants; on observe un véritable écart entre ces textes et les pratiques foncières. L'Observatoire du foncier, créé par le décret n°215/PR/MES/2001 du 24 avril 2001, est un instrument de réflexion et de capitalisation des informations et des expériences en matière foncière. Cependant, il éprouve d'énormes difficultés à trouver sa place et à se développer.

[26] Ces derniers restent toutefois trop rares.

Étude 2. Aspects socioéconomiques

ÉTUDE 2. ASPECTS SOCIOÉCONOMIQUES

IMPORTANCE DE LA FORESTERIE DANS LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Sur le plan social et culturel

L'ARBRE COMME CADRE IDÉAL DE VIE

Selon le Ministre de l'environnement et des ressources halieutiques lors du lancement de l'édition 2010 de la Semaine nationale de l'arbre[27]: *«Sans l'arbre il n'y a pas de vie, car l'arbre, c'est la vie. Luttons contre la désertification, plantons et entretenons des arbres, créons des ceintures vertes, conditions idéales pour assurer notre survie et celles de nos enfants dans un environnement sain (…). L'arbre, c'est le signe de la vie et du développement durable.»* Le paysan ou le citadin, au champ comme à la maison, profite de l'ombrage de l'arbre où il se repose en toute sécurité, fuyant les effets de la chaleur en saison chaude par exemple. N'oublions pas que la forêt est aussi le lieu de rites traditionnels; pensons, par exemple, à l'arbre à palabre où se réunissent les sages du village pour prendre une décision importante. Enfin, sous l'ombre des arbres se réfugient femmes et hommes qui exercent des activités de petits commerces (vente de légumes, de fruits, de gâteaux, de boissons industrielles, etc.) et autres métiers (réparateurs de montres, de motocycles, de vélos, de pneumatiques, etc.).

FORESTERIE, ALIMENTATION ET SANTÉ

Nul n'ignore que les produits forestiers occupent une place importante dans l'alimentation des populations rurales et urbaines. C'est aussi le cas pour les animaux qui se nourrissent des plantes. Sur le plan agronomique, le sol et l'arbre lui-même se nourrissent des feuilles qui tombent et se transforment en humus dans le complexe biotique. On dit que»*la plante vit sur elle-même»*.

Sur le plan sanitaire, les personnes démunies éprouvent des difficultés pour accéder aux dispensaires ou à l'hôpital. Les tradi-praticiens, guérisseurs traditionnels et féticheurs connaissent l'utilisation médicale et magique des plantes. Nombre de personnes maîtrise des connaissances sur l'utilisation des plantes dans le domaine de la santé humaine et animale.

FORESTERIE ET EMPLOI

La production, l'exploitation et la commercialisation de bois sous ses diverses formes sont les activités principales ou complémentaires de nombreux membres des communautés rurales et urbaines.

- producteurs/récolteurs, intermédiaires, grossistes, exportateurs et femmes trieuses de la gomme arabique;
- bûcherons et fabricants de pirogues exerçant ces métiers ancestraux;

[27] *Le Progrès* n°2960 du 6 Août 2010.

- pépiniéristes et jardiniers assez nombreux dans les centres urbains et périurbains de N'Djaména;
- commerçants intermédiaires et petits vendeurs de bois de chauffe, d'œuvre et de charbon rencontrés tant en milieu rural qu'urbain;
- agents forestiers et experts en foresterie et études d'impacts environnementaux;
- vendeuses et vendeurs des autres produits et sous-produits forestiers de tous genres (feuilles, écorces, fruits, racines…) dans les différents marchés de la capitale et de la brousse.[28]

ASSAINISSEMENT DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN ET PÉRIURBAIN

N'Djaména est une ville cosmopolite où l'urbanisation n'accompagne pas toujours la croissance démographique. La viabilisation des quartiers avant occupation demeure un problème à résoudre car les occupations anarchiques prennent souvent le pas. Cette situation crée de sérieux problèmes de santé pour la population. Par leur rôle de puits de carbone, de régulateurs thermiques et sonores, par l'écran physique qu'ils constituent, les arbres contribuent à assainir l'air et à améliorer l'environnement et le mieux-être des habitants.

Sur le plan économique

Il n'est pas exagéré de dire que la foresterie est une source de développement économique durable, compte tenu des rôles importants qu'elle joue dans l'exploitation des réserves naturelles, de l'agriculture, de l'élevage, du tourisme et de l'industrie. Au niveau des ressources forestières, le Tchad recèle beaucoup de potentialités de développement, mais les filières sont peu ou mal exploitées.

Du point de vue économique, beaucoup de produits de cueillette sont vendus sur les marchés locaux et à N'Djaména, contribuant ainsi à l'amélioration des revenus des populations. Certes, *Acacia senegal* et *Acacia seyal* jouent un rôle important du point de vue agro-écologique (préservation de l'environnement et enrichissement des sols); toutefois la production et la commercialisation de la gomme arabique, contribuent à la fois à l'augmentation des revenus des agro-éleveurs, à la production des fourrages pour le bétail et à la production d'un excellent bois de chauffage (*Acacia seyal* surtout) écoulé sur les marchés locaux et ceux de N'Djaména.

Sur le plan international, l'exploitation et la commercialisation de la gomme arabique représente un marché important (2^{e} producteur mondial, après le Soudan) sur lequel le pays peut s'appuyer pour un développement rural et urbain durable.

Au niveau artisanal, le tissage de nattes à base des feuilles de palmier de doum et de rônier, et le tressage et la vente de sécko contribuent également à l'amélioration de revenus des paysans, malgré la concurrence des produits industriels.[29]

Les principaux acteurs de la FUPU de N'Djaména

LES INSTITUTIONS DE L'ÉTAT

Les institutions nationales tchadiennes ont déjà fait l'objet d'un chapitre détaillé (cf.: page 22). Pour ce qui est du bilan des projets et activités en matière de FUPU, l'étude 3 «Foresterie» y consacre plusieurs pages (cf.: pages 53 et suivantes).

[28] Voir également en annexes: « Encadré 2: exemple d'utilisation traditionnelle d'arbres pour des soins», page 104.
[29] Voir également en annexes: « Encadré 3: exemple de revenus tirés des produits forestiers», page 104.

LES POPULATIONS LOCALES ET LES CHEFS TRADITIONNELS

La préservation de l'environnement nécessite une forte implication des populations locales et des autorités traditionnelles, qui représentent un maillon essentiel des ressources humaines. Leur participation est recherchée par la voie de la conciliation, de l'appui et de l'information/sensibilisation. La contribution des femmes en particulier est jugée performante, notamment dans la réhabilitation du couvert végétal et dans la prise en charge de la valorisation de certaines filières de production et de commercialisation.

Au sujet de la participation des populations dans les programmes de reboisement, les autorités coutumières sont favorables à la mobilisation effective de leurs populations respectives pour les reboisements communautaires.

LES AUTORITÉS ADMINISTRATIVES ET RELIGIEUSES

Les autorités administratives, par leur pouvoir régalien, sont chargées d'appliquer les règles de la politique environnementale, donc prêtes à appliquer des sanctions règlementaires et à prendre des décisions. Les autorités religieuses, quant à elles, représentent un potentiel régulateur parce qu'elles sont très écoutées; elles ont un rôle à jouer dans le suivi des choix et des activités.

LES ONG ET AUTRES STRUCTURES D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT

- **L'Université populaire.**
  L'Université populaire est une ONG nationale créée en juin 1994 et reconnue le 31 octobre 1995 (folio n°224). Elle est très active dans trois villes: Mongo, Guelendeng et N'Djaména et ses environs. Elle intervient à N'Djaména à travers deux volets: assainissement et dépotoir[30].
    - Le volet «Assainissement» consiste à mettre en place une association de membres bénévoles avec un comité d'assainissement, émanation de la population chargée de définir les orientations et de contractualiser avec une structure privée de collecte d'ordures, pour rentabiliser l'action et s'intégrer au processus de décentralisation tout en suscitant l'esprit entrepreneurial des jeunes.
    - Le volet «Dépotoir» consiste surtout à former les gens à la transformation des ordures en compost, formation qui pourra servir aux pépiniéristes.

  Depuis novembre 2007, l'université populaire intervient dans les activités de foresterie au niveau de la zone périphérique, à travers le projet «Promotion de l'habitat vert et de l'assainissement communautaire à N'Djaména», dit projet «HAVEAN». Ses principales réalisations concernent:
    - la mise en place d'espaces verts sur les sites communautaires (écoles, marchés publics, églises, dispensaires) de la ville de N'Djaména;
    - la formation en production et commercialisation des composts;
    - l'appui aux associations et groupements de maraîchers pour la mise en place de micros maraîchages sous les arbres fruitiers (bananier, goyavier);
    - la formation des groupes locaux de développement et des comités d'assainissement;
    - la sensibilisation sur les méfaits et les bienfaits de l'hygiène d'assainissement;

[30] « Dépotoir»: tout lieu d'élimination où l'on dépose des déchets à ciel ouvert sur le sol, en dehors de toute règle particulière (Office de la langue française, 1994).

- la mise en place des mécanismes communautaires d'entretien de canalisations tertiaires;
- la mise en place d'un cadre de concertation avec la Mairie, Care International au Tchad et d'autres intervenants, afin de résoudre le problème de l'assainissement à N'Djaména.

La principale contrainte rencontrée est la suppression, par la Mairie de N'Djaména, des différentes activités d'assainissement du projet et la position de la Mairie qui se dit *«capable de ramasser toutes les ordures dans les ménages et les dépotoirs de transit»*. On peut également évoquer le manque de connaissances en termes de gestion et le manque d'autonomie des organisations de base, l'individualisme des maraîchers et le manque de temps pour l'étude du milieu, préalable à l'élaboration et à la mise en œuvre du projet.

- **Association pour la coopération rurale en Afrique (ACRA).**
  Cette ONG a géré plusieurs projets de reboisement, dont le projet «Gestion des ressources naturelles dans le canton de Madiagoh», situé à environ 40 km au sud de N'Djaména. Quatre villages du canton sont concernés par ledit projet. Ras Fil est l'un des villages qui a bénéficié de l'appui d'ACRA.

  Par ailleurs, ACRA a conduit un diagnostic dans les villages de Ngonba, Dogoré et Sawa, situés aux alentours de la forêt de Walia. Celui-ci a permis de mettre sur pied un projet d'inventaire (neem, cailcedrat, eucalyptus, etc.), de délimitation, de contrôle et de suivi. Il ressort de ce diagnostic que les problèmes fonciers sont réels. En outre, la pression subie par la forêt de Walia, en raison de sa proximité avec la ville, le déversement des déchets de toute nature, la coupe illégale, la divagation des animaux et le manque de cohésion sont à l'origine des difficultés de régénération des forêts.

- **Institut national pour le développement économique et social (INADES-Formation TCHAD).**
  Cette structure a reçu un financement de l'Union européenne pour mettre en œuvre le projet «Gestion participative des ressources naturelles et promotion d'activités génératrices de revenus dans le processus de développement local au Tchad». L'objectif spécifique de ce projet est d'accompagner les organisations de base, dans les régions de Hadjer-Lamis et Chari Barguirmi, dans le cadre d'un processus participatif de développement local qui encourage les activités génératrices de revenus et garantit une gestion viable de ressources naturelles.

  Les activités du projet sont regroupées en trois composantes:

  - stratégie locale de développement;
  - gestion des ressources naturelles;
  - activités génératrices de revenus et développement organisationnel.

À travers ces composantes, le projet a réalisé toute ou partie des activités suivantes:

- concertation avec les instances locales de gestion des ressources naturelles;
- appuis aux groupements, aux unions de producteurs et au développement des caisses mutuelles d'épargnes des crédits;
- forage des puits/hydrauliques villageois et construction de magasins villageois;
- appui à la filière gomme arabique par le préfinancement des caisses mutuelles d'épargne et de crédits pour la collecte de la gomme arabique;
- réalisation, en 2009, d'une étude socioéconomique sur la filière gomme arabique par l'Association pour le développement d'actions coopératives au Tchad (ASSODACT), une ONG nationale.

Les principales contraintes et limites de ce projet sont:

- l'analphabétisme, limitant les acquis de formation en organisation et en gestion pour les producteurs;
- le manque de points d'eau dans certains villages, limitant les activités de production agroforestières;
- les problèmes fonciers et les conflits entre agriculteurs et éleveurs nomades;
- l'insuffisance d'agents d'encadrement de base.

- **La Cellule d'études, de soutien et d'action pour le développement et la paix (CESADEP) et l'Association de coopération et de recherche pour le développement (ACORD).**
  La CESADEP et l'ACORD sont deux ONG locales intervenant dans les régions de Hadjer-Lamis et du Chari Baguirmi (sous-préfectures de Mani et Linia) dans le cadre de développement local grâce au sous-financement du Programme d'appui structurant les initiatives locales de développement, financé par la Commission européenne et d'autres bailleurs de fonds.

  L'objectif de leur intervention est de renforcer et d'accompagner la structuration des acteurs pour un développement local intégré dans ces deux régions. Les principales activités ont porté sur une étude de milieu, qui a abouti à la formulation d'un plan de développement local pour chaque sous-préfecture et sur la mise en place de structures et de cadres de concertation pour le regroupement des villages au sein des assemblées communautaires de développement.

  L'absence d'étude de faisabilité préalable à la mise en place des forages, le manque de suivi de proximité des infrastructures et des ouvrages et l'insuffisance d'agents d'encadrement par rapport à l'étendue de la zone d'intervention ont constitué de réels handicaps.

  Cependant, parmi les réalisations positives de ces activités, il convient de noter la forte implication des communautés pour le développement local, l'appui des autorités locales, les revenus issus du maraîchage dans la zone de Mani et la construction d'un centre de formation et gestion des actions de développement.

LES STRUCTURES NATIONALES, FAÎTIÈRES ET LOCALES DE DÉVELOPPEMENT DE LA FORESTERIE

- **L'Association tchadienne pour la promotion de la gomme arabique (ATPGA).**
  Créée en 1997, l'ATPGA est une organisation qui regroupe tous les acteurs de la filière gomme arabique (récolteurs, producteurs, dépositaires, grossistes et exportateurs). L'ATPGA est régie par l'ordonnance n° 27/Int/sur du 28 juillet 1962 et enregistrée sous le n°de Folio 860 du 09/02/200. L'ATPGA rassemble 8 sociétés exportatrices,

37 grossistes, dont 20 de Kitir et Talha (*Acacia senegal et A. seyal*) et 17 de Talha (*Acacia seyal*), et 165 groupements de producteurs-récolteurs affiliés.

Les objectifs principaux de cette association sont:

- sensibiliser les acteurs de la filière pour une gomme arabique de qualité;
- assurer la vulgarisation de nouvelles techniques de production de gomme arabique;
- protéger l'environnement tout en assurant la régénération des espèces en voie de disparition.

L'Association intervient à travers deux volets: le volet «Vulgarisation» qui collabore avec le MERH et le volet «Commercialisation-exportation». Elle assure des formations sur la lutte intégrée et la protection des végétaux, sur la qualité et la protection de la gomme arabique et la gestion de l'environnement, ainsi qu'une sensibilisation sur les feux de brousse, la bonne exploitation des plantations de gommiers et la protection des potentialités de production.

L'analphabétisme des agents, le faible taux de participation des membres et le manque de transparence dans la fixation des prix pour les récolteurs sont les principaux handicaps pour un développement plus stable de la filière gomme arabique.

- **L'Union des groupements communautaires «N'Djaména Vert».**
  En 1990, l'entreprise privée «Matin vert» a vu le jour pour devenir, en 2007, l'Union des groupements communautaires «N'Djaména vert». Cette union regroupe les fleuristes, les pépiniéristes et les maraîchers de N'Djaména, qui représentent une centaine de membres, uniquement des hommes.

  L'objectif est de produire des jeunes plants pour approvisionner la ville de N'Djaména et générer des revenus pour les pépiniéristes: installation de pépinières, production et vente de jeunes plants de différentes espèces pour l'horticulture, l'arboriculture et les reboisements.

  Les problèmes à gérer sont principalement la difficulté, avec la Mairie, à trouver des sites pérennes pour l'installation des pépinières, l'accès à l'eau pour l'arrosage, la difficulté à trouver des semences de qualité et le manque de fonds propre pour maintenir l'activité.

- **La Fédération Almoustakbal des organisations paysannes du département du Chari.**
  La fédération «Almoustakbal» a son siège à Mandelia. Elle a été créée en 2005, sur les cendres de l'Union des groupements d'action rurale du canton de Mandiago. Elle est composée de 28 Unions réparties dans l'ensemble du département du Chari.

  Elle a pour but la sensibilisation de la population pour une protection efficiente de l'environnement et a bénéficié de l'appui financé du Projet d'appui au développement local (PROADEL). La fédération dispose en son sein de plusieurs volets, dont deux volets de reboisement attribués à deux groupements, et d'un jardin botanique.

  Les groupements en charge du reboisement ont atteint leur objectif malgré la difficulté à trouver des terres libres. 800 plants ont été distribués à la population pour être plantés devant les maisons et dans les champs. Le jardin botanique est effectif. 400 plants ont été plantés à l'hôpital de district et à l'école primaire d'enseignement public de Mandélia. À l'hôpital, les plants à l'intérieur du bâtiment sont bien entretenus, mais ceux de l'extérieur n'ont pas été entretenus et ont même été détruits par les animaux en divagation.

- **L'Union des groupements cantonaux de la sous-préfecture de Linia.**
  Cette union, communément appelée «Alnassour», a été créée en 1995. Elle intervient à Linia, localité située à 30 km au sud-est de N'Djaména. Elle est devenue «Cadre de concertation cantonale» en 2009 et a organisé la campagne de sensibilisation sur la lutte contre la dégradation de l'environnement et la nécessité des reboisements. Avec l'appui d'ACORD, le Cadre de concertation cantonale s'est doté d'une zone de transhumance, de plusieurs pépinières et de deux forages servant à l'arrosage des pépinières et autres. Les forêts de ces villages sont entretenues et bien gérées.

- **L'Union de groupement «Her-Alnass» et le groupement «Irthibad» de N'Djaména Fara.**
  N'Djamena Fara est une sous-préfecture qui se trouve à plus de 45 km au nord de N'Djaména. L'Union de groupement «Her-Alnass» et le groupement «Irthibad» ont été créés en 2006. Ils interviennent pour la plantation d'arbres autour des concessions d'habitations. Les difficultés rencontrées sont le manque de terres, de semence, d'eau et de pépinières.

- **Les groupements villageois.**
  Plusieurs groupements villageois participent aux activités de reboisement. C'est l'exemple des villages Ras-Fil et Etena qui se trouvent dans le canton de Madiagoh, respectivement à 20 et 30 km au sud de N'Djaména.

  Dans le premier village, le groupement «Ménodji» a été créé à l'initiative des femmes vers 2002 et a pour objectif la fabrication des savons et d'huile de neem. Ce groupement s'est doté d'une forêt de 10 ha de neem et de 2 ha de gomme arabique grâce à l'appui financier, technique et matériel d'ACRA. Ces forêts font l'objet d'une protection par les femmes elles-mêmes. Le manque de soutien des autorités administratives reste cependant un problème. En revanche, le groupement n'a pas rencontré de problème foncier.

  Dans le second village, il existe deux groupements («Ngamndou» et «Banda Yarwane») qui gèrent des pépinières. Les plants sont distribués à la population pour être ensemencés dans leurs champs et autour des maisons. Le problème foncier reste un véritable handicap. Pour reboiser, il faut acheter les terrains.

  Outres ces organisations, plusieurs autres associations et groupements plus ou moins structurés, aussi bien à N'Djaména que dans la zone périurbaine, ont milité en faveur de l'environnement en général et de la foresterie en particulier.

La question énergétique

En 2008, selon la SNRP2[31], la consommation nationale d'énergie est dominée à concurrence de 96,5 pour cent par la consommation de combustibles ligneux, avec des conséquences désastreuses pour le couvert forestier et l'environnement. Les énergies conventionnelles occupent une part négligeable dans le bilan énergétique national. La consommation de produits pétroliers représente 3 pour cent de la consommation totale et celle d'électricité seulement 0,5 pour cent.

Plus de 80 pour cent de la production d'électricité est consommée par N'Djaména. Toutefois, le tiers de la ville seulement est électrifié. Une dizaine de villes et centres secondaires disposent de réseaux

[31] Stratégie nationale de réduction de la pauvreté, 2e génération. Cf.: République du Tchad. 2008. Document de croissance et de réduction de la pauvreté (SNRP2). 122 p. Tchad.

indépendants. Il n'y a pas de réseau interconnecté dans le pays. Le taux d'accès à l'électricité ne dépasse pas 2 à 3 pour cent de la population.

Les énergies renouvelables ne sont guère exploitées. Elles représentent pourtant un potentiel important. En effet, le Tchad se situe dans la zone d'ensoleillement supérieur de l'Afrique: 2 850 à 3 750 heures d'ensoleillement par année et une intensité de rayonnement global de 4,5 à 6,5 kWh/m^2. En ce qui concerne l'énergie éolienne, le potentiel tchadien est relativement modeste: la vitesse des vents calmes varie de 1,4 m/s à 5 m/s du sud au nord du pays.

En ce qui concerne les énergies de substitution au bois, le gouvernement a lancé en 2000 à N'Djamena un programme visant à remplacer l'emploi de combustibles ligneux par l'utilisation du gaz butane. L'utilisation du gaz butane par la population progresse rapidement, cependant se pose le problème des subventions nécessaires à son expansion ou sa généralisation à N'Djamena et dans les autres villes du pays.

DEMANDE ET OFFRE EN BOIS-ÉNERGIE

En 2001, l'Agence pour l'énergie domestique et l'environnement (AEDE) a estimé le potentiel brut des formations forestières du bassin d'approvisionnement de la ville de N'Djaména à 55 millions de m^3, dont 44 millions m^3 de bois-énergie et 2,5 millions de m^3 de bois morts. La même année, la consommation de la ville de N'Djaména en bois-énergie est estimée à 1 450 000 stères soit 507 500 tonnes de bois.

En 2011, l'étude WISDOM réalisée dans le cadre du projet FUPU de la FAO a estimé l'offre potentielle à environ 3 297 233 tonnes de matière sèche par an (rayon de 300-400 km de N'Djaména). La demande totale (villes et villages du bassin) en biomasse est de 2 498 888 tonnes de matière sèche par an dont 427 087 tonnes pour la seule ville de N'Djaména. Comme on l'a constaté, la demande a baissé en 2011 à cause de la mesure d'interdiction de la coupe du bois vert et de la fabrication du charbon de bois prise par le gouvernement en 2008. De même que la demande, l'offre potentielle a aussi baissé. Si l'on compare l'offre à la demande pour tout le bassin, il se dégage annuellement un bilan de 798 345 tonnes, ce qui est peu si des solutions alternatives ne sont pas trouvées.

La question de l'énergie domestique reste préoccupante pour la ville de N'Djaména. En dépit des mesures prises par le Gouvernement d'interdire la coupe du bois vert et la fabrication du charbon de bois et malgré l'effort fourni pour approvisionner la ville en gaz butane, le bois de feu reste le principal combustible utilisé par les ménages pour la cuisson des aliments. L'étude WISDOM, réalisée en 2011 dans le cadre du projet FUPU de N'Djaména, a montré que l'offre potentielle de la biomasse ligneuse dans le bassin d'approvisionnement de la ville est d'environ 3 297 233 tonnes de matière sèche par an.

COÛT DE L'ÉNERGIE DOMESTIQUE

En 2008, le gouvernement a pris des mesures provisoires interdisant la coupe du bois vert et la fabrication de charbon de bois. Cette mesure a comme effet une diminution considérable de la consommation du charbon de bois et une augmentation de la consommation du gaz butane. Pour autant, le bois de chauffe reste toujours le principal combustible utilisé par les ménages à N'Djaména. Selon l'enquête réalisée en 2010 par le projet FUPU et le projet «Système d'information sur la sécurité alimentaire/Système d'alerte précoce» (SISA/SAP), la proportion des ménages utilisant le charbon de bois à N'Djaména est passé de 80 pour cent avant 2008 à seulement 13 pour cent en 2010, alors que celle du bois de chauffe a augmenté de 57 pour cent à 79 pour cent durant la même période.

L'utilisation de bois de feu comme combustible principal est le plus économique par rapport au charbon de bois: avec 750 FCFA par jour (0,8 $EU), on peut facilement préparer tous les repas de la journée tout en bénéficiant du charbon produit par le même bois pour le petit déjeuner du lendemain. Si on compare le prix actuel du bois de feu et son prix en 2001[32], on constate que le prix du bois a été multiplié par 4 et celui du charbon par 5. Le prix des autres combustibles notamment le gaz est resté le même, celui du pétrole lampant a augmenté de 400 FCFA à 600 FCFA le litre.

Tableau 3: taux d'utilisation des principaux combustibles par les ménages à N'Djaména.

Combustibles	Proportion des ménages	
	Avant 2008	2010
Charbon	80%	13%
Bois	57%	79%
Gaz	12%	19%
Pétrole	19%	25%

Source: projet FUPU et projet SISA/SAP, 2010.

Tableau 4: structure des prix des combustibles avant et après la mesure d'interdiction.

Combustible	Prix du combustible	
	Avant mesure (2001)	Après mesure (2010)
Bois de feu	35-50 FCFA/kg	132 FCFA/kg
Charbon de bois	90-110 FCFA/kg	500 FCFA/kg
Gaz subventionné	378 FCFA/Kg	378 FCFA/Kg
Gaz non subventionné	1100 FCFA/Kg	1100 FCFA/Kg
Pétrole lampant	400 FCFA/l	700 FCFA/l

Source: projet FUPU et projet SISA/SAP, 2010.

[32] AEDE. 2001. Rapport d'enquête sur le transport et la commercialisation du bois-énergie (cas de la ville de N'Djaména). 23 p. République du Tchad.

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES

Opportunités

D'une manière générale, il existe au Tchad des institutions nationales, des ONG et des structures de développement communautaire qui sont toutes préoccupés par les problèmes de la désertification et de la déforestation, principales causes de la pauvreté et de perte de vie humaine et animale.

Des actions anciennes et plus récentes sont entreprises par les différents groupes d'acteurs et d'intervenants en vue de restaurer l'environnement dégradé tout en contribuant à l'amélioration des revenus et des conditions de vie des populations des régions de Chari Baguirmi et de Hadjer-Lamis ainsi que la ville de N'Djaména. En outre, des opportunités se dessinent pour ce qui concerne la contribution au développement de la foresterie et de l'économie sociale des communautés de la zone-cible. C'est le cas de la FAO, qui ne cesse d'intervenir à travers les études et autres actions jugées utiles, et de la Commission européenne, qui œuvre inlassablement au coté du gouvernement à travers le financement de projets, dont le Programme de développement local et de gestion des ressources naturelles, actuellement en cours d'exécution.

Contraintes

PRESSION DÉMOGRAPHIQUE, ORGANISATION ET GESTION DE L'ESPACE

La croissance démographique des populations de la zone-cible, l'affluence des migrants cherchant la sécurité pendant les périodes de sécheresse et de guerres civiles dans le pays, l'arrivée des éleveurs transhumants venant du nord de N'Djaména à la recherche de pâturage et la spéculation foncière en zone périphérique et périurbaine, sont à l'origine des problèmes liés à l'organisation et à la gestion de l'espace. L'occupation et le partage des terres exploitables sont au cœur des problèmes rencontrés.

PRODUCTION AGROFORESTIÈRE, HALIEUTIQUE ET ANIMALE

Au niveau des productions, les aléas climatiques et la mauvaise gestion des ressources naturelles sont les principales causes de la baisse constante de la productivité et des productions agroforestières, halieutiques et animales. La vétusté, voire l'absence, des infrastructures (routes et pistes, moyens de transport), le sous-équipement des producteurs (matériel et intrants agricoles, points d'eau pour les animaux et l'homme) et la difficulté d'accès au foncier n'ont fait qu'aggraver la situation actuelle.

L'ensemble de ces actions néfastes a comme conséquences la dégradation de l'environnement et de l'écosystème, la destruction sociale, les déficits saisonniers de force de travail, le chômage au village, la misère suivie de l'émigration et l'exode de jeunes ruraux. Il faut également noter la crise commerciale et financière créée par la sous-production.

COMMERCIALISATION ET ÉCONOMIE DE MARCHÉ

La monétarisation du mode de vie des populations rurales et urbaines, la difficulté d'accès à l'échelle nationale de développement, les difficultés d'écoulement des produits à des prix avantageux sur les marchés extérieurs, les difficultés d'amélioration des revenus et le manque de connaissances sur les marchés extérieurs sont à la base de tous ces problèmes.

L'économie de marché, le manque de structures de proximité pour le financement et le crédit, ainsi que le manque d'information et de maîtrise des techniques d'organisation et de gestion des marchés sont des freins au développement des micros-entreprises individuelles et collectives.

ORGANISATION, STRUCTURATION DU MILIEU ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Les causes principales des problèmes liés à la structuration du milieu et à la participation communautaire, sont:

- l'analphabétisme et le poids de la tradition, notamment sur les femmes et les jeunes, quant à leur participation aux prises de décisions;
- la difficulté pour les ONG de pérenniser leurs actions;
- le manque de transparence dans la gestion des biens causant souvent des malentendus au sein des organisations de base;
- le manque de réflexion et d'appui technique en matière d'organisation.

Les conséquences qui en découlent sont:

- le faible niveau de structuration et de gestion des communautés en général et des organisations de base en particulier;
- le faible degré de participation des autorités et organisations de base aux actions de développement local;
- la rareté d'entreprises coopératives ou communes viables, rentables et pérennes;
- le dysfonctionnement des organisations de base et des faîtières suscitées par l'extérieur ou initiées par les producteurs, mais aussi l'incapacité à générer des organisations dynamiques et expérimentées, capables de s'approprier les projets et d'assurer la pérennité des actions entreprises et/ou en cours.

FORMATION-COMMUNICATION

La formation et la communication sont en principe des préalables et des conditions *sine qua non* à toute intervention en matière de développement local durable. Malheureusement, elles connaissent des défaillances dont les principales causes sont le manque de cadres et d'agents compétents dans les services déconcentrés de proximité et de structures de formations socioéconomiques et techniques adaptées à la foresterie rurale et urbaine. Les conséquences directes de cette situation sont la sous information des communautés et des organisations de base, le faible niveau des producteurs en matière de productions agroforestières, halieutiques et animales et la méconnaissance de la gestion des ressources forestières et agricoles intégrées à la foresterie par les communautés et les organisations de base.

FINANCEMENT-ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS

Les principales difficultés liées au financement et à l'accompagnement des acteurs sont liées à:

- l'absence de l'épargne locale et de fonds propre pour le développement des actions communautaires et des entreprises communes ou individuelles;
- l'inexistence de services financiers décentralisés;
- le manque d'appui institutionnel aux ONG nationales et aux organisations faîtières;
- le manque de dispositions prises par l'État et les bailleurs pour accompagner les bénéficiaires et mesurer les impacts du projet.

Ces difficultés ont pour effets:

- l'impossibilité pour les bénéficiaires d'assurer la pérennité des actions par manque de fonds propres;
- la difficulté de gérer les acquis des projets;
- le défaut de capitalisation des acquis antérieurs qui est source de gaspillage humain et financier.

Étude 3. Foresterie

ÉTUDE 3. FORESTERIE

Les actions en faveur de la FUPU de N'Djaména ont débuté pendant la période coloniale, mais c'est à partir de 1969 que le Gouvernement du Tchad a lancé une action de reboisement de la ville et de ses environs, pour créer des massifs forestiers. Les travaux ont été rendus possibles grâce aux fonds affectés par le gouvernement et par diverses aides bilatérales et privées. Malheureusement, en dépit de ces efforts, le couvert forestier urbain et périurbain de N'Djaména s'avère en péril.

POLITIQUE FORESTIÈRE DU TCHAD

Le Tchad ne dispose pas de document de politique forestière à proprement parler. La politique en matière de foresterie se trouve disséminée dans quelques documents de stratégies, plans et programmes, qui traitent de développement d'une manière générale et de protection de l'environnement en particulier. Parmi ces documents, les deux principaux sont:

- **L'ordonnance n°29/PR/EFPC/1972 du 30 octobre 1972, portant création de la Semaine nationale de l'arbre dans la République du Tchad.**
  L'ordonnance de 1972 stipule, dans son article 1: «*Il est créé sur toute sur toute l'étendue de la République du Tchad une semaine dénommée Semaine nationale de l'arbre.*» Son objectif est défini dans l'article 2: «*La Semaine nationale de l'arbre a pour but d'organiser des manifestations populaires qui tendent à protéger la nature et promouvoir les reboisements.*» Cette ordonnance (article°6-alinéa 1), impose un acte participatif par l'implication des autorités administratives, politiques et traditionnelles dans ces manifestations: «*Dans les diverses unités administratives du pays, l'organisation de la Semaine nationale de l'arbre sera confiée aux préfets, sous-préfets, sultans, chefs de poste administratif, chefs de cantons et chefs de villages, assistants des eaux et forêts, de l'agriculture et de l'enseignement.*»

- **Le PAN/LCD.**
  Le PAN/LCD est issu du Forum national sur la lutte contre la désertification de 1999; le Plan directeur de lutte contre la désertification en est le précurseur. Les principaux axes stratégiques portent sur:
  - la protection et la régénération des ressources écologiques. Ce premier axe stratégique regroupe cinq points dont deux nous intéressent:
    - la restauration des potentiels forestiers et pastoraux;
    - l'amélioration de la gestion des ressources végétales et de la protection des sols.
  - l'élaboration d'un schéma national d'aménagement du territoire applicable à partir du démarrage du plan de développement prévu pour 1989;
  - le renforcement du cadre institutionnel.

LA FUPU: ÉVOLUTION ET SITUATION ACTUELLE

Abordant la question de FUPU de N'Djaména, il est important de passer en revue quelques projets de foresterie ayant fait leurs preuves dans la ville et sa zone d'influence. Un bilan rapide de ces projets permettrait de tirer les leçons utiles et valorisables dans le cadre de la promotion de ce concept au Tchad.

Présentation de quelques projets forestiers

- **Projet CHD/85/003, relance des activités forestières (Phase I), 1987.**
  La mise en œuvre de ce projet a permis:
  - d'élaborer certains documents techniques de travail (proposition des méthodes techniques d'implantation de brise-vents dans les préfectures du Chari Baguirmi et du Mayo Kebbi en 1986; guide technique d'implantation de brise-vents au Tchad en 1987);
  - d'évaluer les besoins de planification en matière d'éducation et de formation forestière au Tchad en 1987.

  Il a aussi joué un rôle catalyseur dans la formulation de deux autres projets forestiers: le projet GCP/CHD/020/NET «Développement de la foresterie rurale» et le projet CHD/87/016 «Développement des activités forestières au Tchad (2^{e} phase)».

- **Projet GCP/CHD/020/NET «Développement de la foresterie rurale» (1986-1987).**
  Ce projet avait pour objectifs:
  - le renforcement des capacités des agents et des cadres forestiers à l'extérieur par de formations de courte durée;
  - l'appui à la création d'un service d'inventaire et d'aménagement des forêts naturelles au niveau central;
  - la mise au point d'une méthodologie d'intervention forestière en milieu rural impliquant et responsabilisant davantage les populations.

  Le projet a permis de réaliser certaines activités, dont:
  - le réaménagement et l'extension de la pépinière centrale de Milézi et la création de deux pépinières villageoises;
  - le reboisement de 193 hectares: agroforesterie, plantations d'arbres d'alignement, création d'espaces verts et d'espèces fruitières, ceinture verte autour de N'Djaména;
  - la reconstitution de forêts villageoises par la régénération naturelle et la constitution d'un bloc de 650 hectares de peuplement naturel (1986-1987).

- **Projet CHD/87/016 «Développement des activités forestières au Tchad» (2^{e}phase).**
  Ce projet, mis en œuvre de 1988 à 1990, est la deuxième phase du projet de relance des activités forestières. Il a permis:
  - la création de 20 pépinières villageoises;
  - la création de pépinières centrales pilotes à Milézi, Massaguet, Guelendeng et Massakory;
  - le reboisement et mise en défens de formations forestières naturelles.

- **Programme «ADER», programme prioritaire de développement rural en zone de concentration. Volet «Gestion des ressources naturelles».**
  Ce projet comprend trois composantes:
  - l'aménagement forestier;
  - la sensibilisation des populations;
  - la gestion des terroirs.

  Les principales réalisations du programme ADER sont:
  - la création de 44 micro-pépinières villageoises dans les secteurs de Mandélia, Bongor, Guelendeng, Douguia et Massakory et de 8 pépinières centrales. Les plants sont redistribués dans 106 villages de la zone de concentration;
  - l'élaboration du plan de gestion de la forêt d'Assalé et la rôneraie de Ngam;
  - l'exploitation rationnelle de 4 337 hectares de la forêt d'Assalé, et leur aménagement et exploitation participative avec 10 groupements;
  - l'attribution d'un quota d'exploitation dans la rôneraie de Ngam contre les coupes abusives et anarchiques avec un total de 1170 pieds par an pour 26 villages;
  - la régénération des parcelles exploitées et des cultures communautaires de choux-palmistes.

- **AEDE: 1999-2003.**
  Ce grand projet, financé par la Banque mondiale, a pour objectifs de:
  - stopper la dégradation des ressources dans les zones surexploitées (quotas de prélèvements et aménagements forestiers);
  - contrôler l'avancée du front pionnier d'exploitation forestière vers le sud-est;
  - préserver les écosystèmes menacés (Forêts à *Acacia nilotica*);
  - améliorer le rendement des méthodes de carbonisation;
  - aménager un différentiel de taxe incitatif entre zones contrôlées et zones incontrôlées.

  Durant sa première phase d'exercice, l'Agence a eu à réaliser:
  - l'inventaire et la cartographie des ressources forestières du bassin d'approvisionnement;
  - le plan directeur d'approvisionnement de la ville en bois-énergie domestique;
  - la fabrication et la vulgarisation des foyers améliorées;
  - la mise en place des «Villages exploitant rationnellement leur terroir» (VERT).

Les principaux périmètres de reboisement et massifs forestiers

C'est toutefois à partir de 1969 que le Gouvernement du Tchad a lancé une vaste action de reboisement de la ville et de ses environs, avec la volonté de créer, en cinq ans, un massif forestier de 2 600 hectares. Ces travaux ont été rendus possibles par les fonds affectés par le gouvernement et grâce à diverses aides bilatérales et privées. Toutes ces actions sont regroupées sous le projet TF/CHD/10/FH «Campagne mondiale contre la faim». Outre le gouvernement, le projet a bénéficié de l'aide d'un certain nombre de contributeurs: d'une part des pays, comme l'Allemagne fédérale, l'Australie, le Canada, le Royaume-Uni et Israël et, d'autre part, des organismes internationaux, dont le PAM et le PNUD. Ces travaux ont permis, entre 1972 et 1976, la réalisation d'une tranche importante de la plantation, dont la première ceinture verte de N'Djaména. La surface ainsi plantée à N'Djaména et dans les environs était estimée en 1976 à 216 hectares de boisement, y compris les

alignements (le long des allées). Au niveau de la forêt de Walia, la surface plantée était estimée à 632 hectares dans les mêmes conditions[33].

En plus de ces reboisements, dont les traces sont encore visibles, l'État a entrepris, il y a environ deux décennies, des campagnes de reboisement à l'intérieur de la ville et sa périphérie à travers la Semaine nationale de l'arbre, mais sans grand succès.

Enfin, outre les efforts consentis par le gouvernement, il convient de noter les actions, ponctuelles ou individuelles, de la population. Ainsi, chaque année, la semaine collective dite «Semaine nationale de l'arbre» voit une partie de la population s'investir à travers des plantations individuelles (mise en terre de plants dans les cours, par exemple). Par ailleurs, certaines personnes se procurent des plants directement auprès des pépinières (centrale et/ou privées) dans le but de planter dans et autour des concessions.

Actuellement dans la ville de N'Djaména, le contraste est saisissant entre les quartiers du centre-ville bien boisés et les quartiers périphériques moins boisés, comme le montrent les images ci-dessous.

Photos 1 et 2: différences de couverture arborée entre quartiers de la ville.

Photo 1: *un quartier du centre-ville bien boisé, le quartier Klémat, avec ses habitats de haut standing.*

Photo 2: *un quartier périphérique, Ambata, avec ses habitats précaires et ses arbres dispersés.*

Source: Images QuickBird[34], 2009.

Dans la zone périurbaine, les efforts de reboisement ne sont pas aussi importants qu'à N'Djaména. Une opération de reboisement a été conduite par le projet DP/CHD/71/002 «Reboisement aux environs de N'Djamena», financé par le PNUD et la FAO, en 1976. Ce projet a abouti à la création d'une pépinière forestière à Koundoul. La pépinière de Koundoul, d'une superficie de 0,58 hectare a été créée dans le but de fournir de jeunes arbres forestiers, fruitiers, ornementaux et des plants d'ombrage à la capitale, ainsi qu'aux agglomérations proches. Cette pépinière a permis la mise en place d'un périmètre de reboisement actuellement visible à l'entrée nord de la ville. D'autres projets, mis en œuvre dans les années 80 et 90, ont contribué à la mise en place des zones de mise en défens de Toukra et Kléssoum. Dans le cadre de la Semaine nationale de l'arbre, plusieurs autres actions de reboisement ont été entreprises dans cette zone, mais sans grand succès.

[33] Soulères, G. 1991. Aménagement de la ceinture verte de N'Djaména. Document de travail, 75 p. République du Tchad.
[34] QuickBird est un satellite d'observation haute résolution de la Terre.

Tableau 5: principaux périmètres de reboisement de la ville de N'Djamena et de sa zone périurbaine

Périmètre de reboisement	Superficie (ha)	Périmètre de reboisement	Superficie (ha)
Wallia	775,0	Cité d'Afrique (ex-OCAM)	31,5
Koundoul	105,0	Goudji Amral Goz	199,2
Toukoura	687,5	Aéroport	14,5
Lamadji	13,4	Diguel	22,2
Dembé	13,0	Madjiorio	21,6
Amriguebé	84 ,1	Farcha (autre formation)	15,0
TOTAL			**1982**

Source: Centre technique forestier tropical, 1998.

De nos jours, il n'existe aucune pépinière permanente. Des ONG, comme ACRA ou DARNA[35], sont intervenues pour appuyer les populations dans ce cadre, mais dès que ces organisations arrêtent leur appui, les communautés s'avèrent incapables de prendre la relève. Avec la présence du PROADEL, volet «Gestion communautaires des écosystèmes», des initiatives sont prises actuellement par certaines organisations locales (fédérations, unions de groupements et associations), mais l'impact de ces actions n'est pas visible, soit par manque de moyens propres, soit en raison d'incompréhension entre les leaders.

Principaux constats et leçons tirées de ces projets

La direction des forêts, qui avait géré et gère encore les projets forestiers, n'a pas capitalisé les acquis de tous ces projets. Toutefois, sur la base de quelques documents de projets consultés et surtout des constats actuels sur le terrain, on peut dire que le bilan de ces projets de reboisement «Génération 1970-2000» semble très mitigé. De nos jours, les périmètres de reboisement et massifs forestiers existants sont dans un état de dégradation très avancée. En effet les reliques de l'ancienne Ceinture Verte servent actuellement d'habitation, les reboisements à grande échelle, appelés «Sahel Vert», sont soit occupés, soit coupés. La forêt de Dembé en constitue l'exemple le plus frappant. Les résultats mitigés de ces projets s'expliquent par un certain nombre de raisons, dont:

- le manque d'implication des populations dans la conception et la mise en œuvre de ces projets;
- le manque d'équipement et de motivation des agents des eaux et forêts chargés de surveiller les périmètres de reboisement;
- l'absence de dispositif ou d'action de pérennisation des acquis de ces projets;
- le manque de sécurisation foncière;
- l'incivisme de la population
- les coupes frauduleuses et délictuelles dans les reboisements par manque de surveillance;
- l'absence de bornage et d'immatriculation des périmètres de reboisement.

[35] Terme arabe qui signifie «notre terre».

Photos 3 à 6: évolution et physionomie actuelle d'une forêt urbaine.

Photo 3: *forêt de Dembé dégradée et envahie par les sachets plastiques (leyda). Source: Ndilmbaye Armand, 2010.*

Photo 4: *image aérienne de la forêt de Dembé. Source: Google Earth, 2010.*

Photo 5: *forêt de Dembé morcelée et transformée en marché. Source: Djimramadji Alrari, 2011.*

Photo 6: *autre vue de la forêt de Dembé aujourd'hui. Source: Djimramadji Alrari, 2011.*

N.B.: sur les photos 5 et 6, on aperçoit les fondations pour de futurs magasins et boutiques.

La nouvelle ceinture verte et les efforts d'embellissement de la ville

LA NOUVELLE CEINTURE VERTE DE LA VILLE DE N'DJAMÉNA

Cette nouvelle ceinture une initiative du chef de l'État tchadien. Tirant les leçons des précédentes Semaines nationales de l'arbre, qui ont un caractère folklorique et se soldent souvent par des échecs, le président de la République a changé de stratégie. Au cours de la Semaine nationale de l'arbre, édition 2008, il a demandé au gouvernement, à travers le MERH, de créer une nouvelle ceinture verte pour la ville de N'Djaména. Le coup de signal de ce projet a été donné le 16 août 2008 à Gaoui, avec un financement entièrement prélevé sur les fonds de l'État.

Le projet a pour principal objectif de lutter contre l'avancement du désert et la dégradation des ressources forestières, tout en offrant de meilleures conditions de vie aux populations de la ville de N'Djaména et les zones environnantes. Il s'agit spécifiquement de:

- restaurer le couvert végétal et le potentiel productif des terres dégradées de la zone;
- promouvoir la gestion intégrée des ressources naturelles;
- préserver la diversité biologique;
- améliorer les revenus et les conditions de vie des populations en particulier les femmes et jeunes;
- renforcer les capacités institutionnelles des acteurs et services de l'État.

La zone concernée par le projet comprend le pourtour de la ville de N'Djaména, des berges du Chari depuis Gassi (sud-est) jusqu'à celles de Mara (nord-ouest) sur une distance de 40 km environ. Du point de vue topographique, cette zone est «généralement plate», mais dispose par endroit de bas-fonds. L'espace à reboiser consiste en une bande en demi-cercle de 200 mètres de large sur 40 000 mètres de long, soit 800 hectares au total. Cette bande est distante de 300 mètres du canal de conduite des eaux. Le projet, avec un système de planification raisonné, permettra à terme l'installation d'environ un million de plants.

Divers systèmes d'arrosage, d'entretien et de protection ont été prévus pour assurer la réussite de l'opération. Des pompes manuelles, des châteaux d'eau et un système d'irrigation, ainsi que des grillages, ont été installées.

Photos 7 et 8: systèmes d'arrosage, d'entretien et de protection.

Photo 7: *château construit avec un système d'irrigation pour arroser les plants.*

Photo 8: *site d'un département ministériel clôturé en grillage.*

L'approche préconisée associe à la fois la participation de la population et la régie, en vue de donner un emploi aux jeunes et aux couches défavorisées. Une autre stratégie a consisté à affecter des parcelles à différentes institutions publiques et privées, ainsi qu'à certaines organisations, selon un plan parcellaire préalablement élaboré. La plupart de ces institutions publiques et privées, notamment la présidence de la République, la primature, les ministères, les villages de Gaoui et Diguel Dinguessou, les ONG, les arrondissements de la ville (7^{e}, 9^{e} et 10^{e}) participent activement aux travaux de plantation et d'entretien des plants, sur la base d'un calendrier établi à cet effet.

Le projet dispose de deux grandes pépinières permettant chaque année la production d'un grand nombre de plants d'espèces forestières et fruitières: *Acacia Senegal, Acacia nilotica, Prosopis juliflora, Azadiracta indica, Kaya senegalensis, Eucalyptus camaldulensis, Parkinsonia acculeata, Balanites aegyptiaca,* pour les principales espèces forestières et *Mangifera indica, Citrus sp, Psidium guajava*, etc., pour les espèces fruitières.

Photos 9 et 10: pépinières et plantations.

Photo 9: *des manœuvres dans une pépinière du projet.*

Photo 10: *une plantation de neem (Azadichta indica).*

LES EFFORTS D'EMBELLISSEMENT DE LA VILLE

Le Document cadre de planification urbaine de 2008 semble donner un déclic pour les grands travaux de rénovation des voiries urbaines et des infrastructures immobilières. Les orientations ayant sous-tendus ces travaux sont: **i) une ville aux infrastructures et équipements performants et ii) une ville vitrine de la Nation.** Ces orientations impliquent des actions visant à opérer un changement radical au niveau de la physionomie de la ville, à travers:

- la hiérarchisation et l'extension du réseau de voirie;
- le renforcement des dispositifs de drainage;
- le renforcement de la production et de la distribution d'eau et d'électricité;
- la création du pôle N'Djaména 2020;
- l'embellissement des secteurs stratégiques.

Si les travaux en cours permettent de donner une bonne image à la ville, ils ne sont pas sans conséquence sur l'environnement, précisément sur le couvert arboré. En effet, la construction des voies bitumées, des systèmes de canalisation ou l'aménagement des places publiques ont pour effet l'abattage ou le déracinement de beaucoup d'arbres qui bordaient ces voies et occupaient ces places. Pour remplacer les arbres détruits, la municipalité a entrepris des travaux de reboisement ou de plantations avec des espèces exotiques, surtout ornementales. Au niveau des ronds-points, des espaces verts ou jardins publics, les espèces privilégiées sont les plantes ornementales. Le long des artères, ce sont les espèces de *Ficus benjamina* et de palmiers.

Photos 11 et 12: travaux de reboisement et de replantation.

Photo 11: *nouvelle plantation le long de l'avenue Bokassa.*

Photo 12: *fleurs et jeunes plantes ornementales au niveau du rond-point de la Grande Armée.*

IMPORTANCE DE L'ARBRE EN MILIEU URBAIN ET PÉRIURBAIN

Rôle de l'arbre

L'arbre joue plusieurs rôles dans la vie des êtres humains: l'ombrage, l'embellissement, les médicaments, les lieux de distractions et de petits métiers, de nourriture et bien d'autres… Dans le cadre de l'étude «Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain de N'Djaména»[36], l'accent est mis particulièrement sur l'ombrage, la pharmacopée, l'embellissement et le lieu de distraction. En effet:

- En zone urbaine, 98,6 pour cent des populations échantillonnées affirment avoir planté les arbres pour leur ombrage. Cette frange est suivie de 78,4 pour cent, qui ont déclaré les planter pour la pharmacopée et 44,6 pour cent pour l'embellissement.
- En zone périurbaine, 73,2 pour cent des populations échantillonnées ont également évoqué l'ombrage comme principal rôle. Il est suivi de la pharmacopée (à 62,9 pour cent) et des produits forestiers (à 48,5 pour cent).

Utilisation de l'arbre

La population ne plante pas les arbres seulement pour leur rôle (ombrage, protection contre les vents et le sol, embellissement, etc.) mais aussi en fonction des services qu'ils rendent et des principaux usages qu'ils en font. La majorité des personnes interrogées affirment avoir planté ou conservé certaines essences pour couvrir une partie de leurs besoins alimentaires, pour la pharmacopée, pour le bois de feu ou le bois de service/construction.

Ainsi, en zone urbaine, les fruitiers sont davantage sollicités pour les besoins alimentaires; il s'agit des espèces *Mangifera indica*, *Psidium guajava* et *Citrus Lemon*. Pour la pharmacopée, les espèces très utilisées sont *Psidium guajava* et *Balanites aegyptiaca*. En zone périurbaine, la population sollicite en premier lieu *Balanites aegyptiaca* pour les besoins alimentaires; viennent ensuite *Mangifera Indica* et *Borassus aethiopium*. *Azadirachta indica* occupe la première place, aussi bien pour la pharmacopée que pour les bois de feu et de service.

[36] FAO. 2011. «Appui à la formulation d'une stratégie et d'un plan d'action de la foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména. Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain.» Document de travail sur la foresterie urbaine et périurbaine n°6. 110 pages. Rome.

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES

Opportunités

LA VOLONTÉ POLITIQUE

La protection de l'environnement, et particulièrement des ressources forestières, constitue ces dernières années l'une des priorités du gouvernement. Cette volonté politique s'est traduite par l'investissement personnel du président de la République dans l'instruction des mesures visant à préserver l'environnement et la mise en œuvre des projets et programmes, notamment le Programme national de développement des ceintures vertes et le programme de la «Grande muraille verte».

LA PRISE DE CONSCIENCE DE LA POPULATION

La population prend de plus en plus conscience de la nécessité de protéger la forêt et les zones boisées, et de planter des arbres à cause de leurs multiples rôles. L'étude intitulée «Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain», réalisée dans le cadre de cette stratégie, a ainsi montré que plus de 50 pour cent des personnes interrogées affirment qu'elles participeraient aux actions de plantation si les plants leur étaient distribués gratuitement et 20 pour cent le feraient de leur propre initiative. Cette disposition de la population constitue un atout à saisir pour développer des actions de FUPU.

Contraintes

CONTRAINTES ADMINISTRATIVES ET INSTITUTIONNELLES

Au niveau administratif et institutionnel, les contraintes majeures sont:

- l'insuffisance des moyens humains, financiers et matériels de la direction technique en charge des forêts, ne permettant pas l'investissement dans l'aménagement et la gestion durable des ressources forestières;
- le manque de coordination entre les institutions impliquées dans l'aménagement urbain et périurbain de N'Djaména;
- la méconnaissance du potentiel forestier, aussi bien dans le centre urbain que dans la périphérie et pour l'ensemble du territoire, pour une meilleure planification des actions.

CONTRAINTES JURIDIQUES ET FONCIÈRES

Elles concernent essentiellement:

- la non-prise en compte de la FUPU dans les lois et textes en vigueur, compte tenu de leur antériorité à ce nouveau concept;
- le manque de textes d'application de la loi 14/PR/2008 concernant le régime des forêts;
- la raréfaction des terres vacantes dans la zone périurbaine due à l'attribution, par les autorités traditionnelles, de domaines assez vastes à des particuliers.

CONTRAINTES NATURELLES

Il s'agit des aléas climatiques et des caractéristiques pédologiques et édaphiques.

- Les aléas climatiques provoquent des pluies irrégulières. Celles-ci se concentrent ces dernières années sur deux mois (juillet et août) et compromettent le bon développement des plants mis en terre.
- La texture généralement argileuse des sols ne favorise pas l'infiltration de l'eau et rend difficile l'enracinement des plantes.

CONTRAINTES ORGANISATIONNELLES

Elles reposent sur le faible niveau d'organisation de la population et l'insuffisance de la technicité avec comme corollaire:

- des mésententes au sein des membres des organisations de base
- des conflits d'usage surtout entre agriculteurs et éleveurs
- une mauvaise gestion des ressources et des biens communautaire.

Étude 4. Systèmes agricoles et pastoraux

ÉTUDE 4. SYSTEMES AGRICOLES ET PASTORAUX

Le droit coutumier, le seul appliqué dans la zone d'étude, et la hiérarchisation sociale sont des caractéristiques essentielles qui ont joué et jouent encore un rôle important. Traditionnellement, la terre appartient à la collectivité ethnique et les familles qui la composent y ont un droit d'usage selon le statut qu'elles occupent dans la communauté. Les populations déplacées (allochtones) suite aux calamités naturelles exploitent provisoirement les terres grâce à l'accord des chefs de villages. Le métayage est pratiqué. Généralement, les modes d'accès à la terre se font par héritage, achat, prêt ou location.

LES SYSTÈMES DE PRODUCTION VÉGÉTALE: ÉTAT DES LIEUX D'UNE AGRICULTURE EN CRISE

En zone périurbaine

Les systèmes de production se caractérisent par une emprise permanente sur le sol y compris sur les bas-fonds et sur les zones d'aptitude culturale marginales autrefois réservées à l'élevage.

LES DIFFÉRENTS TYPES DE SYSTÈMES DE CULTURES

- **Les cultures pluviales.**
  Pratiquées sur les sols sablo-limoneux en zones exondées, elles sont tributaires de la saison de pluies. Les espèces principales sont: le mil, le sorgho rouge et blanc, le maïs, le gombo, l'oseille, le niébé, l'arachide et le sésame. Malheureusement, elles sont très exigeantes en eau. D'où la nécessité d'introduire de nouvelles variétés plus précoces (exemple du sorgho S-35).

- **Les cultures de décrue.**
  Elles viennent en complément à la production de cultures pluviales, confrontées à l'irrégularité pluviométrique. L'espèce cultivée est un sorgho blanc repiqué très répandu, appelée berbéré, et très exigeant sur le plan édaphique. Son implantation se fait sur des sols limono-argileux partiellement inondés avec des systèmes d'aménagements particuliers. Les autres cultures accompagnantes sont surtout le concombre, le gombo et le niébé. La production du berbéré constitue un apport déterminant dans la recherche de la sécurité alimentaire nationale[37]. Mais, du fait de la faiblesse des crues, les rendements du berbéré sont en baisse.

  Au cours de ces dernières années, on constate l'installation de champs céréaliers sur de vastes étendues, dans des conditions d'exploitation non-satisfaisantes, ainsi que le développement alternatif de la pratique du jardinage traditionnel (gombo, concombre, haricot, etc.) dans les bas-fonds et les bras morts.

[37] C. Toupet, cité par N'Djafa, O.-H. 2001. *Op.cit.*

- **Les cultures irriguées (aménagements hydro-agricoles en riziculture et arboriculture).** Ce sont des exploitations agricoles (au sens large) occupant de plus en plus de vastes superficies, localisées surtout sur les rives des fleuves Chari et Logone ou dans les micro-dépressions (Nguéli, Ngonébâh, Mara, N'djaména-Farah, etc.). Ces exploitations exigent des investissements très coûteux et appartiennent aux plus nantis. Elles constituent une forme d'appropriation foncière et de dégradation environnementale en raison des défrichements de la végétation naturelle.
  Le principe de ce système repose sur la maîtrise partielle ou totale de l'eau des fleuves, sur la capture des eaux de surface, sur la création de forages ou de puits traditionnels pour irriguer ces espaces aménagés de différentes cultures (vergers, riziculture, maraîchage, etc.). La mise en place de l'exploitation est très contraignante et fondée sur l'utilisation de sources d'énergie électrique, en l'occurrence des groupes électrogènes ou des motopompes, des semences améliorées ou certifiées, des plants greffés, des engrais complexes, des produits phytosanitaires, des équipements et matériels modernes (tracteurs et accessoires, pulvérisateurs).

LES TECHNIQUES CULTURALES

Les exploitants agricoles pratiquent le labour à plat. Les successions culturales (rotation et assolement) sont presqu'inexistantes et sans suivi des précédents culturaux. Aucune protection ni défense des cultures et des sols n'est entreprise. La plupart des cultures vivrières se font en pure[38] et les associations de cultures sont composées de sorgho-haricot ou sorgho-concombre. Les techniques de fertilisation reposent sur les rares jachères et l'utilisation de la fumure organique sous forme de contrats de parcage avec les transhumants.

Il s'agit bien d'une agriculture en crise à la recherche d'un nouvel itinéraire technique capable de s'adapter aux conditions agro-climatiques actuelles. Les paysans mettent en place des stratégies de production allant dans le sens de la diversification des activités génératrices de revenus.

ANALYSE DE QUELQUES RÉSULTATS DES CAMPAGNES AGRICOLES

L'objectif de l'enquête est d'évaluer les estimations des superficies emblavées et les rendements des principales spéculations culturales de la zone d'étude, laquelle dépend des secteurs de l'ONDR de Mandélia et Douguia.

Les principaux produits vivriers sont les céréales (mil, sorgho, berbéré, maïs, riz, blé), les oléagineux (arachide et sésame), les protéagineux (niébé), les racines et les tubercules (patate et manioc) et les légumes-feuilles. Les rendements des céréales (sorgho, mil pénicillaire, maïs et riz) oscillent entre 375 et 700 kg/ha, et les légumineuses (niébé et arachide) entre 200 et 884 kg/ha. En revanche, le riz donne modestement des rendements compris entre 1 000 et 1 878 kg/ha en moyenne.

Tableau 6: estimation des superficies (ha) emblavées et rendements (kg/ha) des principales spéculations culturales dans le secteur ONDR de Mandélia.

	Berbéré		Sorgho		Mil pénicillaire		Maïs		Riz		Niébé		Arachide	
	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt
2005			28 294	715	14 890	630	2 090	445	1 100	4 195	2 250	570	990	884
2006			7 122	375	11 148	483	3 988	770	869	1 878	3 180	604	3 277	532
2007			29 132	1 000	14 700	1 200	6 102	800	3 451	2 000	4 221	600	7 032	800
2008			29 776	500	14 731	700	9 381	700	6 386	1 000	6 758	200	9 518	600
2009	6 170	400	24 986	400	8 641	500	3 250	250	3 090	400	2 500	200	8 472	300

Source: secteur ONDR de Mandélia.

[38] C'est-à-dire qu'elles ne reposent que sur une seule spéculation (sorgho seul, arachide seule, etc.).

Malgré la disparité et la fiabilité des données agricoles collectées, il importerait de souligner l'importance de chacune des cultures pratiquées qui évolue en dents de scie en termes de superficies et de rendements. Ces variations s'expliqueraient par les effets corollaires des facteurs de dégradation de l'environnement.

Pour le cas présent, l'évolution du système agricole est marqué par:

- le caractère aléatoire de la pluviométrie (augmentation des superficies en fonction des bonnes années pluvieuses);
- la hausse des superficies cultivées en céréales à cause des habitudes alimentaires (le riz occupant antérieurement des superficies très insignifiantes a connu une augmentation très significative);
- l'importance des superficies cultivées est aussi fonction des besoins des populations, des moyens d'exploitation et répond à une certaine stratégie des paysans qui privilégient l'autoconsommation avant toute autre considération d'ordre économique (sécurité alimentaire).

Tableau 7: estimation des superficies (ha) emblavées et rendements (kg/ha) des principales spéculations culturales dans le secteur ONDR de Douguia.

	Berbéré		Sorgho		Pénicillaire		Maïs		Riz		Niébé		Arachide	
	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt	Sup	Rdt
2007	4 650	850	5 796	1 400	2 502	400	5 722	2 275	861	5 275	1 345	950	4 250	3 500
2008	3 020	600	8 756	600	5 094	300	11 300	1 200	1 023	4 500	746	700	1 844	2 000
2009	2 700	600	1 434	300	1 854	200	5 838	1 800	1 129	4 500	101	300	816	700

Source: secteur ONDR de Douguia.

En zone urbaine

La principale activité agricole dans le centre urbain est le maraîchage, pratiqué en toute saison au bord du fleuve Chari, des étangs, des mares et mêmes aux abords des artères de la capitale. Les sites localisés se situent derrière l'ex-préfecture de Chari-Baguirmi, dans les quartiers de Ngonebâh, Walia, Sabangali (Corniche), Moursal, Goudjé, Diguel, Milézi et dans les villages proches de N'Djaména. Les producteurs exploitent, individuellement ou par groupes restreints, des petites parcelles en fonction de la disponibilité des lopins de terre et de l'accès aux eaux usées ou domestiques. En majorité, ils sont constitués de jeunes désœuvrés venus de l'intérieur du pays et de diplômés sans emploi. Les cultures conduites sur les parcelles sont composées de légumes-feuilles (oseille, gombo, haricot vert, carotte, laitue, chou, etc.) et de légumes (tomate, aubergine locale, poivron, piment, concombre). D'autres cultures comme la pastèque, le melon, la fève, la betterave, l'oignon, l'ail et le maïs, plus rentables en bonnes périodes proviennent du Bahr-ghazal (Cheddra) et du sud du lac Tchad (Guitté, Mani, Baltran).

Par ailleurs, les activités horticoles ont connu une certaine ampleur dans les années 80, à travers divers projets appuyés notamment par la FAO (comme, récemment, le Programme spécial de sécurité alimentaire), le Ministère de l'agriculture et les ONG nationales (Centre d'animation rural de Maïlao, etc.) et internationales (World Vision, etc.). Cependant, les données statistiques actuellement fiables sont difficilement disponibles. Pour cause, il n'existe ni base de données ni institution de coordination réellement chargée de l'encadrement des maraîchers.

CAS DE RELATION MARAÎCHAGE ET FOURRAGES VERTS

Dans les exploitations de maraîchage, les animaux peuvent bénéficier des fourrages verts en saison pluvieuse, grâce au pâturage ou au fanage, bien que ce dernier ne soit pas réalisé au moment où la qualité du fourrage est maximale. Quelques rares récoltes de résidus agricoles sont mises en bottes, séchées et stockées. Les principales difficultés rencontrées dans la pratique des cultures fourragères en zone de maraîchage sont:

- le manque de main d'œuvre en saison de pluies pour installer et surtout récolter le fourrage;
- le manque d'habitude des producteurs à cultiver les fourrages verts pour les animaux;
- la nécessité de protéger les cultures contre les dégâts des animaux qui divaguent.

LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE

En zone périurbaine

Un système d'élevage est défini comme une combinaison des ressources, des espèces animales, des techniques et pratiques mise en œuvre par une communauté ou un éleveur pour satisfaire ses besoins en valorisant des ressources naturelles par des animaux[39].

L'analyse des pratiques d'élevage détermine les systèmes d'élevage liés aux types d'éleveurs (groupes ethniques et tailles des troupeaux) et les trois systèmes d'élevage distincts que sont le système d'élevage pastoral transhumant, le système d'élevage agro-pastoral et le système d'élevage agro-éleveurs (système d'élevage sédentaire). Elle permet par ailleurs d'évoquer le savoir-faire des éleveurs dans leur profession: pour atteindre leurs objectifs, ils conçoivent des stratégies et mettent en œuvre des pratiques en fonction d'intérêts collectif et/ou individuel. Enfin, elle met en évidence l'existence de réseaux de dialogue, d'échanges et d'entraides.

LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE LIÉS AUX GROUPES ETHNIQUES ET À LA TAILLE DU CHEPTEL

Les éleveurs issus de différents groupes ethniques de la zone pratiquent trois systèmes d'élevage, décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8: systèmes d'élevage liés aux groupes ethniques.

Systèmes d'élevage	Caractéristiques	Groupes ethniques pratiquants
Pastoral transhumant	Toute la famille ou une partie (les valides, surtout) se déplace avec le troupeau tout au long d'un parcours habituellement emprunté, à la recherche d'eau et de pâturages.	Peulh, Kréda, Arabe (Naouhla, Khouzam et Dagana).
Agro-pastoral	Une complémentarité structurelle entre les activités agricoles et pastorales, marquée par un déplacement saisonnier à la recherche d'eau et de pâturage.	Arabe.
Agro-élevage (élevage sédentaire)	Une dominante agricole nette; les troupeaux ne transhument pas.	Arabe, Massa.

Source: Mémoire de Youssouf Khamis, déc. 2009.

La taille des troupeaux varie d'un système d'élevage à un autre. Les troupeaux transhumants et agro-pastoraux sont les plus importants en taille (94 têtes de bovins en moyenne pour les transhumants et 60 têtes pour les agropasteurs) et sont considérés comme les principaux responsables de la dégradation des pâturages sur les parcours. Certains élevages pastoraux dépassent 500 têtes de bovins[40]**.** Les agro-éleveurs possèdent des troupeaux de plus petite taille et restent au village. Les animaux bénéficient de compléments alimentaires quand le pâturage est dégradé.

[39] Lhoste, P. 2001. L'étude et le diagnostic des systèmes d'élevage. Atelier de formation des agronomes SCV, du 13 au 23 mars 2001. 32 p. Madagascar.
[40] Donnat, M. 2002. Étude sur les sociétés pastorales au Tchad: étude monographique n°2- les Arabes Ouled Rachid dans la zone du Kanem. 33 p. Chari Baguirmi, République du Tchad.

Tableau 9: systèmes d'élevage liés à la taille des troupeaux.

Systèmes d'élevage	Taille des troupeaux	
	Variation	Moyenne
Pastoral transhumant	52 à 164 bovins	94 bovins
Agro-pastoral	28 à 208 bovins	60 bovins
Élevage sédentaire	3 à 24 bovins	13 bovins

Source: Mémoire de Youssouf Khamis, déc. 2009.

La présence dans la zone périurbaine des différents groupes de transhumants diffère dans le temps et dans l'espace. Les Peuhls vivent sur les îles du lac Tchad puis transhument dans la zone d'étude en saison des pluies (dès l'arrivée des pluies et jusqu'à la fin de la saison humide). Les Krédas, venant de Moussoro, arrivent dans la zone en saison sèche (janvier-février), tandis que les Arabes nomades de l'est rejoignent également la zone en saison sèche, mais y arrivent un peu plus tôt (décembre).

ALIMENTATION

Les animaux sont nourris essentiellement à partir des pâturages naturels (herbes, feuilles et gousses d'arbres) et reçoivent des compléments en natron (sels minéraux). Ces dernières années, les pasteurs ont été amenés à donner du son et des tourteaux (arachide ou coton) en complément aux jeunes et aux femelles gestantes et allaitantes en période de soudure (avril à juin). Les disponibilités en pâturage sont étroitement liées au facteur pluviométrique. Leur productivité peut varier du simple au double suivant les années. En saison sèche, avec la raréfaction des pâturages, les animaux bénéficient des sous-produits des cultures (chaumes, fanes, bales) et certains animaux reçoivent un complément alimentaire en tourteaux, sons de céréales et quelquefois en céréales.

L'utilisation des ligneux est beaucoup plus affirmée chez les transhumants chameliers (Arabes venant de l'est du Tchad). En saison sèche, la seule ressource fourragère de qualité est constituée par les arbres qui gardent leurs feuilles, lesquelles sont appétées par les animaux.

PRATIQUES ET LES STRATÉGIES ADOPTÉES PAR LES ÉLEVEURS

L'élevage fait face à des difficultés liées à la santé animale (accès aux services de santé et aux produits vétérinaires), à l'alimentation des animaux (insuffisance de pâturage et d'eau), et à l'insuffisance de l'environnement technique.

- Certains animaux meurent de faim (insuffisance du pâturage en saison sèche) et de maladie (les services vétérinaires privés et les pharmacies vétérinaires n'existent pas dans la zone). Rares sont les groupements qui disposent de stocks de médicaments. Cette situation oblige les agro-éleveurs, les agro-pasteurs et certains pasteurs transhumants à rechercher des compléments alimentaires, mais ils sont alors confrontés aux difficultés d'approvisionnement, ainsi qu'aux coûts élevés des aliments et de leur transport.
- Toutes ces contraintes font l'objet d'échanges et de réflexion de la part des éleveurs dans leurs réseaux de dialogue. Ils se concertent pour des stratégies collectives. Ces stratégies développées visent à rentabiliser économiquement les troupeaux et traduisent une diversité des pratiques (systèmes d'élevage) et des résultats économiques.
- Les stratégies communes aux trois types d'éleveurs concernent la santé animale; elles diffèrent suivant les systèmes d'élevage en ce qui concerne l'alimentation des animaux. Les pasteurs transhumants négocient leur accès aux ressources naturelles. Les agro-pasteurs et agro-éleveurs sécurisent les ressources naturelles.

ANALYSE DES RÉSULTATS D'ENQUÊTE SUR LES SYSTÈMES PASTORAUX

Les productions animales jouent un rôle important dans la sécurité alimentaire en améliorant l'apport de protéines dans l'alimentation des populations ainsi que dans l'économie familiale en milieu rural. Parfois, l'élevage est la seule source de revenus pour les populations les plus défavorisées et l'unique mode d'exploitation dans les zones semi-arides. En outre, dans l'exploitation familiale, les animaux constituent aussi un moyen de traction, une épargne et une disponibilité de fumure pour augmenter la fertilité des sols. Trois grands systèmes d'élevage sont dégagés:

- le système pastoral transhumant;
- le système agropastoral;
- le système d'élevage sédentaire.

Les deux premiers sont mieux adaptés à l'environnement naturel difficile des zones pastorales où l'alimentation du bétail est fondée sur l'exploitation extensive des pâturages. La mobilité et le nomadisme constituent des formes privilégiées de stratégie de gestion de l'espace face aux fluctuations spatio-temporelles des ressources alimentaires. Cependant, la transhumance engendre souvent des conflits avec les sédentaires pour l'utilisation des ressources naturelles. À cet égard, le système d'élevage sédentaire représente souvent une capitalisation des revenus tirés de l'agriculture permettant ainsi d'associer l'élevage à l'agriculture dont les apports réciproques sont significatifs.

Dans le cadre de l'agriculture traditionnelle, la terre de culture et la jachère constituent une source de pâturages complémentaires aux zones de parcours. Les résidus de récolte et sous-produits agricoles contribuent à l'alimentation du bétail: feuilles, tiges et repousses céréales, fanes de légumineuses cultivées (arachide, niébé, dolique), plantes adventices et massettes, rejets de souches. Certains atouts existent pour assurer le développement de l'élevage de manière durable, à savoir:

- l'existence de traditions pastorales confirmées;
- un cheptel important et varié;
- des acquis dans la lutte contre les principales épizooties;
- l'existence d'éleveurs conscients de la nécessité d'une évolution de leur situation;
- l'existence marquée des zones à vocation pastorale;
- une grande disponibilité de sous-produits agricoles et agro-industriels (tourteaux du coton et d'arachide).

Dans le centre urbain

Les pratiques d'élevage varient d'un individu à un autre. Les chefs d'exploitation s'avèrent être des personnes en situation de réinsertion (retraités), des déscolarisés, des diplômés sans emploi... On rencontre, dans ces exploitations, des ateliers d'élevage en claustration ou en semi-claustration, mais la divagation y est également pratiquée. Certaines exploitations ont parfois recours à ces modes de conduites en association. D'autres, installées dans le centre urbain, sont obligées de pratiquer l'élevage en claustration en raison des contraintes liées aux grandes agglomérations:

- la densité des habitats et de la population qui réduit l'accès aux espaces pastoraux;
- les aliments achetés ou apportés des champs situés aux alentours de la ville;
- le vol récurrent des animaux.

LA DIVAGATION

Les animaux en divagation évoluent soit en vaine pâture (pratique extensive), soit au piquet (pratique intensive), sans aucune complémentation. Ce mode d'élevage concerne en grande partie les volailles, les petits ruminants, les bovins et les porcs. Il est le plus répandu dans la zone. L'alimentation est basée essentiellement sur le pâturage naturel, les résidus de culture et de ménage. En période de cultures, les petits ruminants sont attachés au piquet dans la journée et reçoivent le fourrage vert attaché en bottes, suspendu avec des cordes. Les soins sanitaires, lorsqu'ils existent, sont fondés en majorité sur le traitement traditionnel. Les animaux sont vendus en cas de difficultés financières et/ou de besoins sociaux. Les ventes des animaux sur place, avec le voisinage et au marché de proximité, sont courantes.

L'ATELIER EN SEMI-CLAUSTRATION

Les animaux restent en claustration une partie de l'année. Ils reçoivent une complémentation dans la journée. Ce mode d'élevage concerne également plusieurs espèces (porcs, volailles et petits ruminants). L'intégration agriculture-élevage est en partie appliquée. On note à ce niveau l'existence d'abris sommaires, d'enclos en bois ou de locaux en terre de barre recouverts de pailles ou de tôles, équipés de mangeoires et d'abreuvoirs de fortune. Les éleveurs accordent une importance au suivi du troupeau pour une meilleure reproduction. Les critères tels que le nombre de petits par portée et la croissance pondérale sont pris en compte pour le choix des reproducteurs. La production est orientée vers le marché et une partie du revenu est investie dans l'amélioration des conditions d'élevage. L'alimentation est basée sur des produits locaux collectés ou des produits achetés et des soins vétérinaires sont en grande partie apportés aux animaux.

L'ATELIER EN CLAUSTRATION

Les animaux restent en stabulation et sont nourris avec des aliments achetés ou fournis par l'exploitation. Une attention particulière aux soins vétérinaires est donnée par l'éleveur. Cet élevage concerne les espèces de races améliorées (poules pondeuses, poulets de chair, porcs, petits ruminants et lapins). La qualité des infrastructures, la rigueur dans la conduite de l'élevage et le système de commercialisation font la différence avec les autres modes de conduite. L'élevage est associé ou non à l'agriculture. La quantité des déjections est importante et valorisée. L'alimentation est en grande partie achetée, quelle que soit son origine. Ces ateliers sont généralement installés à proximité des centres urbains pour des raisons d'accès faciles aux intrants.

L'INTÉGRATION AGRICULTURE-ÉLEVAGE-FORESTERIE

La zone périurbaine de N'Djamena est une région à vocation agropastorale par excellence. Dans le système d'intégration «agriculture-élevage-foresterie», il y a un apport bénéfique entre les productions animales et végétales. La pression démographique, agricole et pastorale sur l'espace de notre zone d'étude est en constante croissance et les ressources naturelles disponibles sont de plus en plus réduites.

La maîtrise de ces trois systèmes d'exploitation ne sera sans doute possible qu'avec une évolution des systèmes de production vers une intégration de l'agriculture, de l'élevage et de la foresterie, laquelle devra être horizontale et verticale afin d'aboutir à une meilleure gestion des ressources naturelles et une maximisation de sa production totale et de sa rentabilité afin de satisfaire l'autosuffisance alimentaire.

Dans notre zone d'étude, les activités agricoles et pastorales sont devenues interdépendantes:

- **Apport de l'agriculture.**
  Les productions végétales et agricoles sont disponibles à l'alimentation du bétail: cultures fourragères, résidus de récoltes, utilisation des sous-produits agricoles et agro-industriels…

- **Apport de l'élevage.**
  Les animaux fournissent la force de travail, produisent la fumure organique. L'élevage constitue une solution d'apports monétaires ponctuels et circonstanciels pour le développement des activités agricoles.

- **Apport de la foresterie.**
  La sylviculture fournit de nombreux matériaux qui servent dans l'utilisation et la réalisation des diverses infrastructures d'élevage, comme les clôtures et les abris. En outre, le surplus de la vente des produits agricoles peut servir à l'achat d'animaux, ainsi à l'entretien et l'accroissement du cheptel.

LES ORGANISATIONS DE PRODUCTEURS ET LEURS PRÉOCCUPATIONS

Les types d'organisations

Depuis le début des années 90, l'État tchadien a organisé, avec l'appui du PNUD et du Bureau international du travail (BIT), une Concertation nationale sur les mouvements associatifs et coopératifs aboutissant à la création formelle des organisations en 1994, organisations statutairement reconnues après la promulgation de l'ordonnance 025/PR/92 portant statut général des groupements, des groupements à vocation coopératives et des coopératives.

Deux grandes dynamiques d'émergence d'organisations de producteurs peuvent être distinguées:

- une dynamique impulsée par les services d'encadrement appuyés par des programmes et projets de développement des ONG;
- une dynamique spontanée, favorisée par l'initiative de certains leaders qui visent l'acquisition des aides pour la réalisation des besoins (mise en place de points d'eau, magasins, parcs de vaccination, etc.).

La structuration des producteurs s'effectue à trois niveaux:

- **Les groupements**, constitués le plus souvent à l'échelon du village ou du ferrick, avec pour objectifs de gérer les ressources agricoles et pastorales et de développer d'autres services de base comme l'approvisionnement en sucre, épices...
- **L'union des groupements** à l'échelon inter-quartiers et/ou villages, en se fondant sur l'affinité ethnique et géographique, avec pour objectifs d'assurer l'approvisionnement en intrants et de représenter les groupements des producteurs au niveau local. Cette dynamique fédérative n'est pas générale et résulte d'initiatives des groupements eux-mêmes ou de l'impulsion des services d'encadrement.
- **Les Fédérations** résultant des unions de groupements fédérées au niveau sous-préfectoral et inter-cantonal. Leurs objectifs sont d'assurer des services de formation, d'information, d'accompagnement des organisations de base et de représentation.

Préoccupations des producteurs

L'étude a permis de comprendre les préoccupations des producteurs, leur motivation à s'organiser pour mener leurs activités socioéconomiques et techniques, leur demande d'appui au renforcement de leur structuration et à la gestion des ressources naturelles pour assurer la sécurité alimentaire tout en préservant leur environnement.

LES FONCTIONS CONCRÈTES DES ORGANISATIONS DE PRODUCTEURS

- assurer des actions précises (approvisionnement en intrants, acquisition des équipements, parcs de vaccination, puits pastoraux, banques de céréales, centre de santé, etc.);
- s'organiser pour la négociation et la défense de leurs intérêts (plaidoyers, accès au foncier, itinéraires de parcours, réduction des marginalisations, etc.).

FORTE DEMANDE D'APPUI À L'ORGANISATION DES PRODUCTEURS

- appuis en termes de formation/information/communication, aide à la réflexion sur la formulation des problèmes, identification des solutions pour la mise en œuvre des actions;

- lutte contre l'analphabétisme pour la formation des responsables et des auxiliaires (élevage et environnement, lutte contre le détournement des biens communautaire, financement des fiches des projets des producteurs, etc.).

POINTS DE VUE DIVERGENTS

- En ce qui concerne la concurrence pour l'accès et l'utilisation des ressources naturelles, il conviendrait de renforcer l'appui à la promotion des organisations de producteurs en tenant compte de leurs préoccupations, tout en les orientant vers une gestion rationnelle des ressources naturelles.
- Il existe des règles explicites ou implicites d'utilisation de l'eau ou des pâturages, sur les lieux de passage et les terres d'accueil. Ces règles font recours à des pratiques de négociation et d'échange[41]. Pour diverses raisons, ce contrôle, fondé sur des valeurs sociales, est désormais remis en cause; il a tendance à laisser de plus en plus la place à une situation conflictuelle[42].

CONCLUSION SUR LES PRÉOCCUPATIONS DES PRODUCTEURS

Les contraintes liées aux activités des producteurs sont nombreuses, tandis que leur structuration est faible. Cependant, la prise en compte de leurs préoccupations dans un cadre de concertation est un atout indéniable. Ils souhaitent ainsi s'organiser pour mieux défendre leurs intérêts; actuellement, rares sont les groupements viables qui peuvent assurer de telles fonctions, en raison de difficultés institutionnelles, notamment celle de se constituer en fédération.

Pour diverses raisons, le contrôle sur les comités de gestion des groupements, fondé sur des valeurs sociales, est désormais remis en cause et il a tendance actuellement à laisser de plus en plus la place à une situation conflictuelle[43]. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle les groupements mis en place ne répondent pas aux préoccupations concrètes des producteurs et ne remplissent pas les fonctions technico-économiques souhaitées par leurs adhérents.

Du point de vue des producteurs aussi bien que dans leurs stratégies, il se dégage une volonté de s'investir dans des actions collectives (reboisement et restauration des ressources naturelles, approvisionnement en intrants, sécurité alimentaire, ouvrages d'hydraulique villageoise et pastorale, parc de vaccination, centres de santé, greniers ou banques communautaires, etc.). Leur choix d'actions collectives est guidé par un raisonnement économique (productivité, économie d'échelle, temps de travail) et par une stratégie de solidarité et d'alliance. Cependant, ils comptent également sur des appuis extérieurs pour faire face aux difficultés qu'ils rencontrent en termes de structuration (manque de compétences des responsables, insuffisance des ressources financières et faiblesse des appuis).

Pour viabiliser ces organisations, l'enjeu réside donc dans le choix de dirigeants capables de s'engager dans la définition, puis la planification d'actions maîtrisées, en fonction des ressources propres dégagées par les groupements. Il conviendra également que la gestion de services réponde aux besoins des producteurs. On notera que l'insuffisance de ressources financières est due au fait que les organisations n'arrivent pas à mobiliser des fonds propres et comptent trop souvent sur des financements extérieurs.

---

[41] Abdel Madjid, cité par Sougnabe, P. 2000. Le conflit agriculteurs/éleveurs dans la zone soudanienne: le cas du Moyen Chari au sud du Tchad. ENFA. Diplôme: DEA ESSOR. 16 p. Toulouse, France.
[42] Sougnabe, P. 2002. Étude monographique: les Arabes Missérié dans la zone soudanienne du Tchad, 34 p.
[43] Sougnabe, P. 2002. *Op.cit.*

Les producteurs ont montré également de l'intérêt pour les formations, l'information, l'animation, l'alphabétisation fonctionnelle, les crédits et les subventions dans le cadre du renforcement de leurs capacités. Ils ont envisagé des solutions à leurs préoccupations, à savoir la prise en compte de leurs doléances pour créer un cadre favorable à l'émergence d'organisations viables et dynamiques, capables d'entreprendre un large éventail d'activités propres à impulser une dynamique de progrès socioculturel, économique et environnemental.

Pour conclure, les difficultés dans la structuration des producteurs se situent, d'une part, au niveau de l'articulation entre les besoins des adhérents et les capacités des organisations et de leurs responsables à y répondre et, d'autre part, au niveau de l'articulation entre la volonté institutionnelle de promouvoir cette structuration et les capacités des services créés à cet effet pour l'appuyer. Cependant, il se dégage dans leur vision une réelle stratégie de solidarité et d'alliance, ainsi qu'une volonté de s'investir dans des actions collectives.

PRINCIPALES CONTRAINTES DES PRODUCTEURS

Sur le plan agricole

Les véritables contraintes qui limitent la production agricole dans la zone sont:

- les aléas pluviométriques provoquant soit la sécheresse, soit des pluies violentes, sources d'érosions;
- la faible fertilité des sols cultivés liée en partie au manque de terre; car les sols sont carencés en éléments minéraux et organiques et sensibles aux érosions;
- la conquête des espaces urbain et périurbain par des systèmes agricoles limitant ainsi la protection de l'environnement et en particulier le développement de la foresterie;
- la lutte phytosanitaire et surtout l'invasion des criquets-pèlerins et autres ennemis des cultures;
- la faible capacité d'investissement.

Ces contraintes influencent fortement la production agricole et les producteurs ne peuvent plus réaliser des stocks de céréales ou dégager des revenus pour s'équiper. La culture attelée stagne, voire régresse dans certains situations (passage sans transition de l'agriculture traditionnelle à l'agriculture mécanisée, consommation d'intrants, en particulier d'engrais, très limitée). Ainsi pour assurer les besoins de leurs familles très nombreuses, les exploitants agricoles restent très dépendants des revenus extra-agricoles et de l'émigration. Les migrations temporaires permettent aux chefs d'exploitation périurbaine de faire face aux pénuries vivrières; mais limitent la main-d'œuvre disponible en saison sèche pour aménager les parcelles de cultures, développer l'élevage et le maraîchage. L'importance des migrations, et donc des rentrées monétaires qu'elles entraînent, pourrait être de plus en plus limitée par la crise économique que connaissent les zones de haute production.

L'atout majeur des populations pour améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie est leur capacité à se mobiliser, par exemple en investissant du temps de travail durant la saison sèche pour réaliser des aménagements antiérosifs. Des résultats importants ont déjà été obtenus par le Programme de développement de l'économie rurale dans la zone de concentration du 6^{e} FED à travers un programme d'activités agro-sylvo-pastorales.

Dans le secteur de l'élevage

Les principales contraintes sont d'ordre institutionnel, organisationnel, économique et technique.

LES CONTRAINTES INSTITUTIONNELLES

Elles sont liées à la faible capacité d'intervention des services publics pour appuyer les opérateurs traditionnels de l'élevage, à l'absence d'un système d'information fiable sur les marchés, aux conditions d'exportations difficiles qui limitent les opportunités ou à l'insuffisance des pistes et de couloirs de transhumance qui entraînent souvent des conflits entre éleveurs et agriculteurs lors de la période de la transhumance du nord vers le sud.

LES CONTRAINTES ORGANISATIONNELLES

Elles sont caractérisées par la faible professionnalisation et la médiocre organisation des opérateurs, ainsi qu'à leur participation insuffisante à la structuration et au financement du secteur.

LES CONTRAINTES ÉCONOMIQUES

Elles concernent l'inadéquation des systèmes financiers classiques par rapport aux besoins de crédit pour l'élevage, l'insuffisance des infrastructures d'appui et le poids des taxes légales et non réglementaires qui augmentent les coûts de revient des produits.

LES CONTRAINTES TECHNIQUES

Elles ont trait à l'alimentation, contrainte majeure qui limite la valorisation du potentiel pastoral. Le problème se situe à un double niveau: les aliments concentrés de bonne qualité ne sont pas toujours disponibles et les prix pratiqués sont très élevés, même en zone de production, alors que le pouvoir d'achat des éleveurs demeure faible.

À ce goulot d'étranglement, s'ajoutent la méconnaissance des techniques d'alimentation efficiente du bétail, le faible niveau d'utilisation des sous-produits agro-industriels, la situation zoo-sanitaire fragile et la persistance des maladies telles que: charbons, péripneumonie contagieuse bovine et parasitoses qui assaillent à intervalle régulier le cheptel.

Étude 5. Aménagement du territoire

ÉTUDE 5. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE: UN OUTIL STRATÉGIQUE

L'aménagement forestier au Tchad est défini par l'article 12 de la loi 14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques, comme étant *«l'ensemble des opérations à mettre en œuvre sur une base d'objectifs et d'un plan arrêté au préalable, en vue de la production soutenue des produits forestiers et services, sans porter atteinte à la valeur intrinsèque, ni compromettre la productivité future de ladite forêt, et sans induire d'effets indésirables sur l'environnement physique et social».* En somme, la FUPU dont il est question ici englobe, d'une part le concept de gestion durable des peuplements forestiers et, d'autre part, celui de l'occupation du sol et de la consommation de l'espace.

Par manque de stimulation des activités économiques, la majorité de la population s'adonne principalement aux activités rurales telles que l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation du bois de chauffe. Au fil des ans, la capitale est devenue la destination privilégiée du monde rural, créant ainsi des faubourgs aux alentours de la ville et une intensification de la pression sur les ressources naturelles de la zone.

L'aménagement du territoire et la décentralisation

La politique nationale d'aménagement du territoire au Tchad se fonde sur la Constitution de la République, adoptée le 31 mars 1996 et révisée par la loi constitutionnelle n°08/PR/2005 du 15 juillet 2005. Cette loi dispose respectivement en ses articles 121 et 209 que *«la loi détermine les principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire»* et que *«les collectivités territoriales décentralisées assurent dans les limites de leur ressort territorial et avec le concours de l'État: l'administration et l'aménagement du territoire»*. Ainsi, la préparation et la mise en œuvre de la Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT) revient à plusieurs ministères. Toutefois, toute politique sectorielle devra se conformer à la PNAT et ce, en respect des domaines de compétence de chaque acteur (État, collectivités territoriales décentralisées, secteur privé).

Cependant, malgré les bonnes intentions de l'État tchadien, l'aménagement du territoire rencontre de réelles difficultés, comme en témoigne la situation actuelle, présentée dans le projet «Développement urbain et amélioration de l'habitat»:

- une population active à plus de 80 pour cent rurale, traduisant ainsi la vocation essentiellement agro-sylvo-pastorale de l'économie du pays;
- une connaissance très fragmentaire au plan géographique, économique et social du pays;
- des distorsions institutionnelles très marquées dans le fonctionnement de l'administration et une faiblesse du niveau des moyens humains et financiers affectés au secteur;
- l'absence d'une politique durable d'aménagement du territoire et de planification régionale;
- une pression de plus en plus accrue sur les ressources naturelles et l'espace à cause des sècheresses successives et de l'action de l'homme;

- une insuffisance des infrastructures socioéconomiques;
- une absence quasi totale des collectivités territoriales décentralisées comme acteurs fondamentaux de la gestion de l'espace local.

Dans le but de remédier à cette situation d'incohérence avec la description des textes, la République du Tchad s'est fixé comme objectif de faire du territoire national un espace économiquement puissant et équilibré.

L'État tchadien laisse paraître un engagement à mener des reformes nécessaires pour l'amélioration du cadre de vie des populations, notamment à travers le MATUH. Le MATUH est l'organe principal chargé de la planification urbaine au Tchad, et a pour mission d'assurer la conception, la coordination, la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme et d'habitat.

En matière de décentralisation, la constitution du 31 mars 1996 institue quatre niveaux de collectivités territoriales décentralisées selon l'Article 1 de la loi organique N°02/PR/2000 du 16 février 2000 portant statuts des collectivités territoriales décentralisées: les communautés rurales, les communes, les départements et les régions, gérées par des assemblées locales et les maires élus. La tutelle est rénovée, puisque l'État sera représenté auprès d'elles par les chefs des unités déconcentrées.

LES FORÊTS ET L'AMÉNAGEMENT FORESTIER

Au Tchad, les ressources naturelles, et plus particulièrement les forêts, constituent l'élément majeur de production pour la population tchadienne. Elles connaissent cependant une modification allant dans le sens de leur destruction sans cesse croissante à cause notamment de l'augmentation et la densification de la population dans les villes et des phénomènes liés au changement climatique. Pour répondre à toutes ces préoccupations, une administration forestière a été placée sous la tutelle du Ministère de l'environnement. Elle est représentée par la DFLCD.

Les attributions de l'administration forestière sont accomplies sur le terrain par les inspections forestières au niveau des départements avec, pour bases, des postes forestiers. La loi n°14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques détermine la composition du domaine forestier à l'article 14 comme suit:

- **Les forêts domaniales** constituées par les forêts de l'État et les forêts des collectivités territoriales décentralisées. Elles relèvent, respectivement, du domaine privé de l'État et du domaine privé des collectivités territoriales concernées.
- **Les forêts communautaires**, affectées à une communauté en vue de mener des activités de gestion durable des ressources naturelles à partir d'un plan simple de gestion.
- **Les forêts privées**, constituées par les forêts appartenant aux personnes physiques ou morales de droit privé qui les ont légalement acquises ou plantées. Ces personnes ne peuvent être propriétaires de forêts que moyennant la détention d'un titre régulier de jouissance sur le sol forestier.
- **Les forêts classées**, constatées ou consacrées par l'État et affectées à une communauté en vue de la préservation des valeurs sacrées dont elles sont porteuses. Elles doivent être séparées du domaine public. Elles sont inviolables, intangibles et inaliénables.

La politique forestière autrefois fondée sur la répression a montré ses limites; cependant, rien n'a vraiment évolué dans le sens du changement de cette pratique qui tend à limiter la coopération des populations riveraines aux ressources. Quelques changements notoires sont apparus dans les textes pour prendre en considération l'exploitation optimale et écologiquement rationnelle des ressources naturelles. Le chapitre 6 sur la gestion des forêts de la loi n°14/PR/2008 en est une bonne illustration, surtout au niveau de l'Article 62 qui dit: «*La gestion forestière repose sur les principes de durabilité et de participation des populations. Elle garantit la préservation du milieu naturel au profit des générations futures, tout en assurant la satisfaction des besoins socioéconomiques et culturels des générations présentes.»*

Au Tchad, les services forestiers sont les garants de la conservation et de la gestion durable des ressources forestières considérées comme éléments du patrimoine national (article 61 de la loi n°14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques). Toutefois, la gestion des forêts peut être confiée aux collectivités territoriales décentralisées sous le contrôle de l'État, dans la règlementation en vigueur et selon l'approche participative. D'après l'article 69, le plan d'aménagement doit être compatible avec les finalités et le statut de la forêt aménagée. Le plan d'aménagement tient compte des potentialités de production forestière autres que le bois, notamment les plantes médicinales ou alimentaires et le gibier, les activités récréatives et le tourisme, ainsi que des fonctions économiques de la forêt, y compris dans les zones de production.

AMÉNAGEMENT DE LA VILLE DE N'DJAMÉNA: PLANIFICATION OU NAVIGATION À VUE ?

Le développement d'une ville ne s'improvise pas. Il se planifie en prenant en compte les besoins présents et futurs, car la répartition adéquate de la population dans le temps et dans l'espace doit tenir compte de la dynamique des contraintes naturelles et anthropiques. Un principe qui semble échapper aux autorités de N'Djaména à qui le déguerpissement est synonyme d'aménagement urbain.

Urbanisation de la ville de N'Djaména

L'urbanisation de la ville de N'Djaména s'avère délicate à la fois en raison de la nature des terrains (limons, argiles fines, argiles gonflantes) et des difficultés rencontrées pour les drainer. En effet, le site est particulièrement plat, voire même à contrepente par rapport au fleuve Chari, ne favorisant pas le drainage des eaux pluviales et provoquant parfois de vastes inondations[44]. Sans schéma directeur d'urbanisation et de lotissements depuis 1962 (Ministère de l'urbanisation et de la construction, Mairie de N'Djaména et Mission de coopération et d'action culturelle, 1995), la ville s'est développée par des lotissements successifs sans cohérence. Il a fallu attendre 1996 pour élaborer un Plan urbain de référence (PUR), document cadre d'urbanisme qui donne les grandes options de développement de la ville de N'Djaména sur 15 ans (1995-2010).

Le site initial (avant 1970) s'inscrivait pour l'essentiel entre le Chari au sud et au sud-ouest (au niveau de sa confluence avec le Logone), l'aéroport au nord-ouest et la voie/digue de contournement au nord-est et à l'est. Cette route-digue, prévue dans le plan «Legrand» révisé de 1966 et construite au début des années 70, a initialement été conçue pour bloquer l'extension de ce côté de la ville, où s'étendent de mauvais terrains. La superficie couvre un peu plus de 3 000 hectares. Un léger développement s'est opéré au sud-ouest de l'aéroport, dans les années 50, sur de bons terrains (Farcha/Mélizi).

À partir du milieu des années 70 et 80, la ville s'est développée:

- de façon spontanée à l'est (massivement Chagoua et Dembé, puis de façon plus ponctuelle en bordure nord de Diguel-Tanneurs et en bordure est de Diguel-Est…), et un peu à l'ouest (en frange de Farcha/Milézi);
- de façon légale sous forme de grands lotissements (réalisés par les Directions de l'urbanisme et du cadastre) au nord-est et à l'est essentiellement, au-delà de la voie de contournement (Diguel-Tanneurs, Diguel-Nord, Diguel-Est, N'Djari, Am Koundjara), à l'ouest de façon plus limitée (Farcha/Mélizi).

[44] **Pasmn.** 1992. Rationalisation de la gestion des déchets solides à N'Djaména. Rapport d'étude. 139 p. République du Tchad.

LE PLAN URBAIN DE RÉFÉRENCE (1996)

Ce plan, élaboré en 1996, se fondait sur une estimation de la population à 631 000 habitants en 1995 sur 5 500 hectares[45]. Avec un taux d'accroissement annuel de 5 à 6 pour cent, cette population devait atteindre environ 800 000 habitants en 2000 et 1 300 000 en 2010. Ce taux d'accroissement prévisionnel impliquait un rythme soutenu d'équipement de terrains de 300 à 350 ha/an[46].

Le PUR a recommandé de limiter l'urbanisation à l'est, en la bloquant avec une digue de protection, à une distance moyenne de 3 km au-delà de la voie de contournement passant au niveau du pont à double voie. Il prévoyait en outre l'urbanisation de la ville vers l'ouest au-delà des quartiers Farcha, Madjorio… Pour trouver les 5000 hectares nécessaires, il a été proposé de dépasser une très mauvaise zone et d'entamer le vaste compartiment quadrillé par les petits centres de Korlata, Klessoum, Am-Djéména, Ligna se situant à plus de 15 km du centre de N'Djaména.

Dans la pratique, le PUR ne semble pas être véritablement appliqué sur le terrain. En effet, le front d'urbanisation évolue sans cesse davantage en direction de l'est, de façon anarchique, bien que cette zone soit inondable. C'est pourquoi la Direction de l'urbanisme a été amenée à produire un autre document, le Document cadre de planification urbaine (DCPU).

LE DOCUMENT CADRE DE PLANIFICATION URBAINE POUR LA VILLE DE N'DJAMÉNA (2008)

Le MATUH a pris l'initiative d'élaborer ce document de cadrage du développement urbain de N'Djaména. Cette initiative résulte du constat qu'aujourd'hui aucun document de référence ne permet de coordonner les actions menées par les administrations centrales et locales. Depuis quelques années, cette absence de vision commune explique le caractère ponctuel des interventions publiques au sein de la capitale.

Ce document, élaboré dans un délai très court, présente un niveau de détail relativement sommaire. Cependant, il constitue le socle sur lequel sera élaboré le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU).

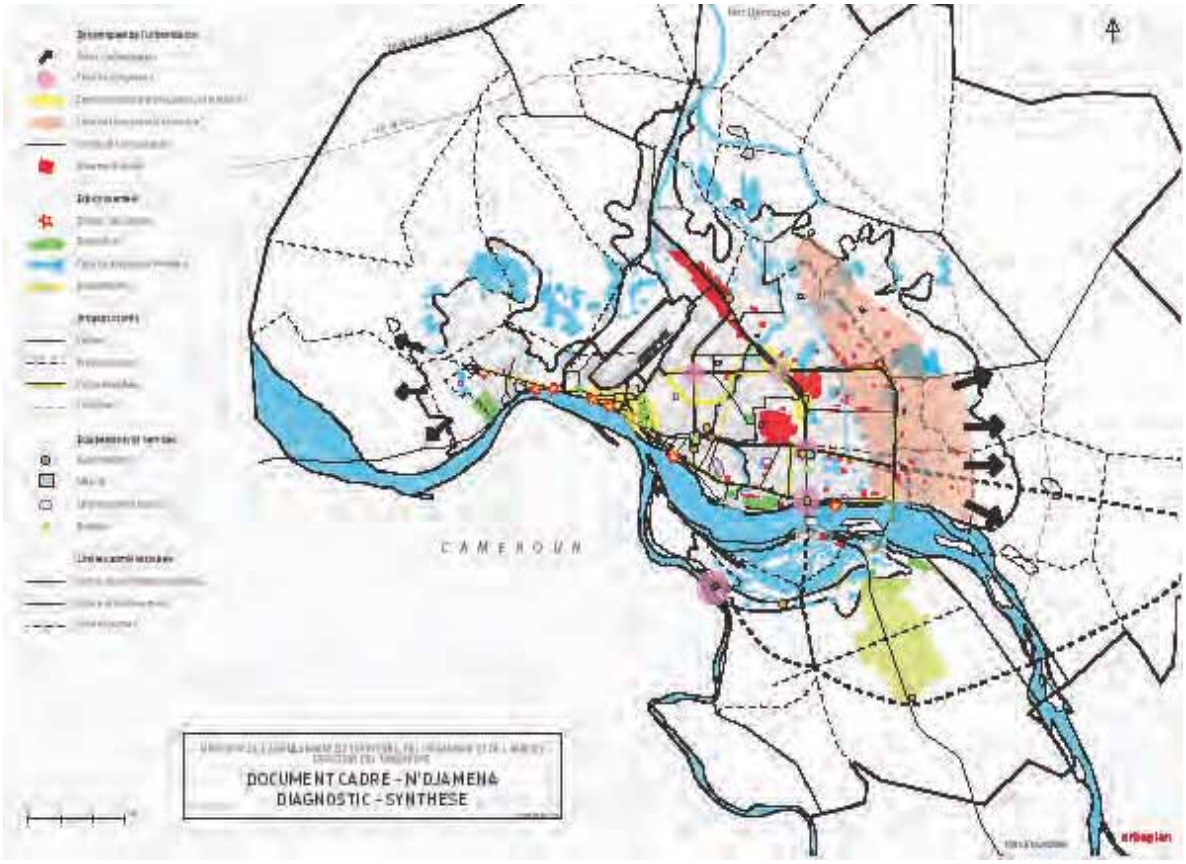
Il se donne comme objectifs de:

- dresser un état des lieux succinct de la situation actuelle;
- souligner les principaux enjeux urbains de la capitale;
- définir les grandes orientations devant guider l'action gouvernementale et municipale à court et moyen terme;
- proposer une vision du développement de la ville à l'horizon 2020;
- élaborer un Programme d'investissements prioritaires pour les 10 années à venir;
- identifier les mesures d'accompagnement permettant la concrétisation du contenu du document cadre.

[45] Sur la base du recensement de 1993.

[46] Le taux d'urbanisation de la ville de N'Djaména conditionne évidemment les besoins en superficies à urbaniser. Ces dernières couvraient près de 1500 ha entre 1995 et 2000 (en moyenne 300 ha/an) et plus de 3500 ha entre 2000 et 2010 (en moyenne 350 ha/an), soit au total plus de 5000 ha en 15 ans.

Figure 6: schéma de la ville de N'Djaména. Diagnostic-synthèse.



Source: MATUH, 2008.

Aménagement urbain et habitat

De manière théorique, le périmètre urbain affecté à la ville de N'Djaména est géré conjointement par la commune et l'administration centrale. Toutefois, l'initiative du lotissement, c'est-à-dire de la production d'espace nécessaire à l'urbanisation de la ville, émane du MATUH. Sur le terrain, ce sont ses directions techniques de l'urbanisme et du cadastre qui donnent vie à l'opération en effectuant les différentes études nécessaires. Ces travaux se réalisent en deux grandes phases: la phase de conception des différents plans qui est exécutée par la Direction de l'urbanisme, et la phase d'implantation, qui est quant à elle exécutée par la Direction du cadastre.

Avant leur implantation, les plans de lotissement sont soumis à l'appréciation de la Commission d'urbanisme. En cas d'approbation, la Direction du cadastre se charge de l'identification des lots de parcelles et de leur bornage. Les terrains ainsi lotis sont par la suite attribués aux usagers par la Commission d'attribution de terrain en zone urbaine. Cependant, une confusion totale plane dans ce processus. Dobingar[47] note que, très souvent, les agents du cadastre réalisent eux-mêmes des plans de lotissements qu'ils exécutent sans passer par l'adoption de la commission d'urbanisme, ce qui

[47] Dobingar, A. 2004. Le foncier urbain et périurbain au Tchad. *La question foncière au Tchad*, actes du colloque scientifique de N'Djaména du 28 au 1er Juillet 2004. pp.195-206. CEFOD, N'Djaména.

explique en grande partie ce vide dans les plans de masse des lotissements au sein du plan directeur, à partir de 1986. Les services du cadastre et de l'urbanisme se contentent le plus souvent de constater les occupations et de procéder ensuite à des restructurations, suivies parfois de déguerpissements.

De manière générale, les dimensions des parcelles loties oscillent entre 450 et 650 m^2 dans les quartiers traditionnels et entre 1000 et 1300 m^2 dans les zones résidentielles. Les eaux usées sont évacuées à travers quelques rares canalisations qui aboutissent difficilement et sans traitement préalable au fleuve Chari.

Enclavée, à l'image de tout l'ensemble du territoire tchadien, N'Djaména se trouve éloignée d'environ 1 500 km du port maritime le plus proche, celui de Douala (Cameroun). Cet enclavement se répercute sur le prix des matériaux de construction, malgré l'engouement suscité dans le secteur au début des années 1990 et en dépit de l'avènement du projet pétrole vers la fin de cette même période. Aux coûts exorbitants du ciment et autres matériaux vient s'ajouter la quasi-inexistence de crédit immobilier. Pour répondre aux besoins urgents de l'habitat, les moins nantis se contentent de construire en terre battue, surtout dans les quartiers périphériques. Avec un revenu moyen, certains optent pour l'utilisation des briques cuites pour des habitations moins exposées aux intempéries et à la structure instable du sol généralement argileux de N'Djaména. Cependant, l'interdiction du charbon de bois sur le marché a causé la flambée des prix des briques cuites, et les semences de palmier doum (*Hyphaene thebaica*) utilisées en substitution deviennent rares.

Néanmoins, depuis la création de la ville, les habitants se sont trouvé des solutions alternatives pour faire face à la cherté des matériaux de construction. Ainsi, le crépissage régulier des maisons avec une composition de boue et de paille permet d'assurer une meilleure protection durant la saison des pluies. Dans les quartiers commerciaux et en bordure des grands axes, les maisons construites en terre battue sont renforcées par des enduits en ciment, non seulement pour améliorer la protection, mais également pour des raisons esthétiques. Cependant, la Mairie de N'Djaména dénonce cette situation: elle s'est prononcée fermement en faveur de la démolition de tous les murs en terre battue situés en bordure des axes asphaltés.

En effet, N'Djaména cherche aujourd'hui à mieux cacher sa misère. Il y a environ vingt ans, les autorités se contentaient de l'ultimatum «Badigeonner sous trois jours», apposé sur les murs en bordure des voies principales à la veille des grandes rencontres de chefs d'État. Les choses ont évolué avec des décisions beaucoup plus drastiques, comme la démolition de ces murs en matériaux non-durables, une stratégie qui permet à N'Djaména de se démarquer petit à petit de sa position de «ville rurale».

Détruire pour reconstruire fait partie des outils de l'aménagement du territoire, car les occupations spontanées sont une réalité partout en Afrique[48]. Cependant, à N'Djaména, les différentes démolitions ont très peu donné l'occasion à de nouvelles constructions; les terrains expropriés sont très souvent abandonnés sous les décombres.

[48] Cette réalité est encore plus vivace au Tchad où le système foncier s'avère ambigu concernant les prérogatives laissées aux chefs traditionnels; c'est ainsi que certains s'estiment parfois autorisés à attribuer des parcelles appartenant aux aires de réserve de l'État.

Intégration de l'arbre dans le paysage urbain et agro-pastoral

En zone urbaine, l'importance de l'arbre n'est plus à démontrer aux populations. L'un des intérêts reconnus à l'arbre est de créer de l'ombre. Dans les années 80, le projet de lutte contre la désertification distribuait des plants aux familles pour être plantés dans les cours et devant les concessions. Bien avant cela, des forêts artificielles ont été créées dans la ville, essentiellement mono-spécifiques comme la forêt de Dembé et celle de l'hippodrome. Ce sont des espèces comme le Neem (*Azadirachta indica*) et celles du genre Eucalyptus pour les zones marécageuses. *Terminalia manthali* était prisé comme arbre de cours. Aujourd'hui c'est *Terminalia catapa* qui gagne en popularité dans la ville de N'Djaména, De manière générale, on peut distinguer:

- les arbres en alignement, plantés en bordures des artères de la ville (Eucalyptus sp., Neem, *Khaya senegalensis*, etc.), avec des écartements de 5 à 10 mètres;
- les arbres de cours, plantés dans les concessions (*Terminalia manthali*, *Terminalia catapa*, Neem, etc.), avec une attention particulière pour les espèces à racine pivotante limitant ainsi les dommages sur les fondations;
- les arbres de clôtures, rencontrés dans les quartiers périphériques ou sur des terrains très vastes, qui servent de protection, d'où la préférence observée pour les espèces épineuses comme le Prosopis et le citronnier.

Si les arbres de cours sont arrosés et entretenus par les familles, les autres plantations ne bénéficient presque d'aucun traitement sylvicole. La célèbre forêt de Dembé, par exemple, est aujourd'hui abandonnée à son sort, ou plutôt à celui des habitants des alentours. Dans les années 1980 et 1990, cette forêt était le lieu d'échanges commerciaux le plus prisé, notamment pendant la saison des mangues. Elle est ensuite devenue un refuge de brigands, au point que personne n'osait s'y aventurer, de jour comme de nuit. Aujourd'hui, une bonne partie des arbres a disparu et l'endroit est devenu un dépotoir à ciel ouvert.

Certes, grâce aux journées de l'arbre, des milliers de plants étaient chaque année distribués et plantés. Cependant, beaucoup de ces plants n'ont pas survécu: la seule politique de reboisement ne peut être efficace, si les autres paramètres, tels que l'entretien et l'implication des populations, ne sont pas pris en compte.

L'agriculture et l'élevage ne sont plus des activités courantes dans la ville de N'Djaména, néanmoins présents dans certains quartiers périphériques et le long des fleuves Chari et Logone. Les espaces agropastoraux ont disparu au profit des constructions. Les réserves foncières des terroirs en périphérie, constituées d'aires de pâturages, de jachères et de parcelles vivrières ont été transformées progressivement en espace de construction ou en infrastructures urbaines. Environ 900 hectares de terres agricoles auraient ainsi été conquis par l'extension de la ville de N'Djaména dans les années 2000[49]. Aujourd'hui, les activités agricoles sont limitées à des productions intensives dans des fermes privées ou collectives financées par des projets. Les pratiques traditionnelles de cultures extensives tendent à disparaître sous l'emprise de l'urbanisation. Le maraîchage connait un intérêt général dans la ville. L'élevage, de son coté, demeure assez restreint.

Tandis que l'arbre n'est pas toujours prisé dans les activités horticoles à cause de son ombrage sur les cultures, il constitue une source d'énergie indispensable pour le bétail en ce qui concerne les espèces fourragères, comme l'acacia. Dans les zones de maraîchages, quelques pieds de neem sont

[49] Ngana, F. et al. 2010. Transformations foncières dans les espaces périurbains en Afrique centrale soudanienne. Actes du colloque «Savanes africaines en développement: innover pour durer», 20-23 avril 2009, Garoua, Cameroun. 9p. PRASAC, N'Djaména, Tchad; CIRAD, Montpellier, France.

parfois épargnés pour servir d'ombrage aux maraîchers ou de clôture. La pratique de l'arboriculture fruitière est cependant beaucoup plus limitée à des fermes de grande emprise.

La gestion des peuplements ligneux: épuisement ou durabilité ?

Il y a moins de vingt ans encore, Pont Bélilé, à la sortie est de N'Djaména, regorgeait de peuplements ligneux, un habitat propice pour la grande diversité d'animaux sauvages ayant élu domicile dans ce village, mais aussi une zone de prédilection pour les amateurs de chasse. Des troupeaux d'éléphants étaient encore observés dans cette zone jusqu'au début des années 1990. Aujourd'hui, ce n'est qu'une zone aride qui nourrit difficilement sa population. Les arbres ont disparu et les terres sont devenues stériles. La population a pensé pendant un temps que les ressources étaient inépuisables et qu'elle pouvait prélever sans risque de destruction. L'État a laissé faire, sans mettre en place une politique adéquate de gestion durable. Cependant, la nécessité de dépasser le reflexe d'usufruitier a peu à peu céder le pas à un besoin de prise de conscience, réel dans toutes les communautés rurales et périurbaines.

La constitution de 1996 évoque le processus de décentralisation au Tchad, en détaillant les responsabilités à l'échelle locale. Pour autant, décentraliser ne doit pas être pris comme un abandon des communautés dites décentralisées. Il faudrait avant tout préparer ces communautés dans la gestion de leurs ressources. Le désastre de Pont Bélilé aurait pu être évité, si la population avait été efficacement sensibilisée sur la nécessité d'une gestion responsable des ressources naturelles et si des outils leur avaient été octroyés pour la mise en pratique. Malheureusement, les nombreux cas de destructions forestières n'ont pas réellement contribué à une prise de décision de la part de l'État tchadien, comme le dénote l'occupation de la forêt classée de Timbéri dans le Logone oriental par plus de 3 000 réfugiés centrafricains[50].

Avec le projet pétrole dans la même région, la menace est certaine, sinon déjà effective, quand on sait qu'aucun plan de restauration n'a réellement vu le jour pour compenser les prélèvements. Dans un tel contexte, il est très difficile de parler de gestion durable des ressources forestières au Tchad, surtout si l'on considère que le Logone oriental est l'un des poumons verts du pays. Les pratiques agricoles s'avèrent ancestrales et les espèces autrefois protégées par les communautés villageoises ne sont plus épargnées. Toutes les espèces sont exploitées dans la production du charbon de bois et de briques cuites. Le karité et le manguier sont de plus en plus prisés, car ils appartiennent aux rares espèces qui disposent encore d'individus à gros diamètre.

[50] N'Dilmbaye, A.-N. 2010. Aménagement des territoires: état des lieux et diagnostic initial pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude thématique. 33 p. République du Tchad.

OPPORTUNITÉS ET CONTRAINTES

Opportunités

La volonté politique et l'implication de tous les acteurs concernés permettra de mettre en place une meilleure politique de FUPU. L'arbre aura bien sûr sa place dans le paysage urbain, tant que ses multiples rôles seront acceptés par des citadins, toujours en quête de bien-être et, parfois, de survie.

Le MATUH, à travers le programme «Système d'information pour le développement rural et l'aménagement du territoire» (SIDRAT), a entamé un processus d'élaboration du schéma national et des schémas régionaux d'aménagement du territoire. Ces schémas, une fois élaborés, constitueront des documents de référence sur lesquels les actions prévues dans le cadre de la stratégie pour la FUPU au Tchad pourront s'intégrer, notamment les actions pour la zone périurbaine.

Sur la base du Document cadre de planification urbaine pour la ville de N'Djaména de 2008, le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme est en cours d'élaboration en ce moment par le MATUH en collaboration avec la Mairie de N'Djaména. Ce document de planification à l'horizon 2025 prévoit des actions qui prennent en compte des aménagements forestiers et des espaces de loisir et de détente. De plus, la Mairie de N'Djaména a initié son agenda 21, dont les études vont bientôt commencer.

Contraintes

CONTRAINTES ADMINISTRATIVES ET INSTITUTIONNELLES

Très peu de ressources sont consacrées à la plantation d'arbres en milieu urbain. De plus, les responsabilités en matière de foresterie urbaine sont souvent mal définies.

CONTRAINTES FONCIÈRES ET COMPÉTITION AVEC L'HABITAT

La spéculation sur les terres s'est faite et se fait toujours au détriment des formations ligneuses. De plus, les populations les plus pauvres vivant en périphérie manifestent beaucoup de réticence à l'égard des divers programmes de plantation (ceintures vertes, bois de village…); ces derniers, exécutés d'ordinaire sans approche participative, sur des terrains de culture, peuvent être perçus comme l'amorce d'une expropriation programmée.

CONTRAINTES SOCIALES ET CULTURELLES

Il est saisissant de constater le paradoxe entre la volonté affichée pour la plantation et la gestion de l'arbre dans les concessions et le désintérêt pour l'entretien des plantations collectives réalisées en ville (axes routiers, parcs et jardins). Ces dernières voient leur échec attribué notamment au manque d'entretien (arrosage), à la divagation des animaux domestiques et à des actes de vandalisme...

CONTRAINTES TECHNIQUES

Certains effets secondaires indésirables des plantations urbaines constituent une gêne pour les habitants, mais aussi un frein au développement des plantations ligneuses urbaines:

- le développement excessif de certaines espèces qui, en particulier par leurs racines, constituent une menace pour l'habitat;
- l'objectif et la méthodologie mal définis de la taille des arbres qui en réduit l'esthétique et l'efficacité en termes de production de biens et/ou de services;
- le conflit permanent entre l'arbre et diverses infrastructures sociales (réseaux d'électricité, de téléphone et d'eau), qui engendre souvent des perturbations au détriment de la population.

Propositions d'orientations et d'actions

PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS ET D'ACTIONS

L'analyse-diagnostic découlant des principales thématiques étudiées ont permis de dégager quelques orientations stratégiques, ainsi que des actions, en vue de favoriser le développement de la FUPU de N'Djaména.

Sur le plan institutionnel, juridique et foncier

La principale orientation consiste à **l'amélioration du cadre politique, institutionnel et légal existant pour l'adapter aux nouvelles réalités, et plus précisément au concept de la FUPU**.

Cette orientation doit permettre de:

- renforcer le cadre politique et juridique existant en intégrant le concept de la FUPU;
- améliorer le cadre institutionnel et la coopération internationale;
- renforcer les capacités opérationnelles des services en charge de la gestion des forêts en zone urbaine et périurbaine.

Dans cette optique, les actions préconisées portent sur:

- la révision et l'élaboration des textes d'application des lois existantes prenant en compte l'encadrement institutionnel et la sécurité foncière en milieu urbain et périurbain;
- la vulgarisation des politiques et des textes d'application existants;
- la redynamisation des communautés locales pour une gestion concertée des ressources naturelles;
- la création d'un cadre de concertation et d'échanges interinstitutionnel;
- le développement de partenariats avec les institutions sous-régionales, régionales et internationales;
- la dotation du Service de cartographie, d'inventaire et d'aménagement de la DFLCD en moyens et infrastructures adéquats pour remplir convenablement sa mission;
- la dotation du Service en charge de l'aménagement des espaces verts de la Mairie de N'Djaména en moyens humains et matériels;
- le développement d'outils de gestion pour les services forestiers, la Mairie de N'Djamena et les communes périphériques;
- le développement de l'information et de la communication;
- la mise en place d'un système de recherche et développement;
- la mise en place d'un mécanisme de suivi et d'évaluation de la stratégie et du plan d'action proposés.

Sur le plan socioéconomique

L'analyse a permis de dégager deux axes majeurs:

- le premier consiste au **renforcement des capacités des acteurs pour le développement de la FUPU**;
- le second réside dans le **développement des filières sylvicoles, agricoles et pastorales**.

La concrétisation de ces axes permettra d'améliorer les conditions de vie et, surtout, d'augmenter le revenu des acteurs concernés.

Les actions préconisées portent sur:

- l'alphabétisation fonctionnelle;
- le renforcement des capacités organisationnelles et de gestion coopérative des responsables des organisations de base;
- l'information, la sensibilisation et la communication des acteurs;
- l'appui à la création et à la mise en place des coopératives d'approvisionnement, de production et de commercialisation des produits;
- la mise en place d'un système de formation adapté à la foresterie intégrée;
- la mise en place et l'appui aux structures de formation et d'animation de proximité;
- l'expérimentation et la vulgarisation de nouvelles technologies sur la FUPU;
- l'organisation d'ateliers et de voyages d'études et d'échanges d'expériences à l'intérieur du pays et à l'étranger;
- l'appropriation effective des acquis du projet (logistique, équipements divers) par les bénéficiaires et les organismes d'appui pour la poursuite et la pérennité de l'action;
- l'encadrement des producteurs;
- la valorisation des produits forestiers et des produits forestiers non-ligneux;
- l'appui aux pépiniéristes privés;
- la valorisation des produits agricoles;
- le développement des micros-entreprises;
- la mise en place de bonnes pratiques de production, de transformation et de mise en marché;
- la mise en place de circuits adaptés d'approvisionnement en matériels, intrants de production et incitatifs économiques (crédits, etc.).

Sur le plan de la foresterie

L'axe majeur repose sur **la lutte contre la déforestation, la préservation et la restauration des terres et des écosystèmes dégradés**. Cet axe doit permettre de:

- restaurer les écosystèmes et espaces dégradés;
- améliorer le paysage forestier urbain et le bien-être des citadins à travers l'aménagement et la gestion des espaces verts, des infrastructures immobilières, routières et autres.

Les actions préconisées portent essentiellement sur:

- l'aménagement et la gestion communautaires des écosystèmes de la zone périurbaine;
- le renforcement de l'éducation environnementale en milieu scolaire;
- la restauration et la création des périmètres de reboisement dans la ville de N'Djaména;
- la mise en place des périmètres pastoraux périurbains;
- le reboisement, en milieu urbain, des périmètres forestiers, des espaces verts, des cours d'eau, et des infrastructures immobilières et routières.

Sur le plan des systèmes agricoles et pastoraux

Dans le cadre de l'intégration agriculture-élevage-foresterie, la principale préoccupation porte sur **l'augmentation durable du potentiel de production**. Pour ce faire, il conviendra de:

- faire adopter les pratiques d'exploitation durable par les producteurs;
- intensifier les systèmes de production.

Les actions à envisager portent sur:

- le développement de l'agroforesterie dans les systèmes de production;
- l'appui au développement des cultures maraîchères et arboricultures fruitières;
- la gestion intégrée de la fertilité des sols;
- la lutte contre les insectes ravageurs;
- la mise en place d'un système d'approvisionnement en intrants;
- l'aménagement des parcours et la construction des points d'eau;
- la lutte contre la divagation des animaux.

Sur le plan de l'aménagement du territoire

Concernant ce volet, la principale orientation repose sur le **développement d'outils de planification, de gestion et de suivi-évaluation**. Ces outils doivent permettre de mieux aménager et gérer l'espace urbain et périurbain en prenant en compte les aspects environnementaux, sociaux et économiques.

Les actions préconisées portent sur:

- l'élaboration des schémas nationaux et régionaux d'aménagement du territoire;
- l'élaboration du Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la ville de N'Djaména;
- l'actualisation du cadastre;
- la sécurisation foncière;
- les études d'impacts environnementaux des projets de construction;
- l'intégration de la foresterie dans les projets d'aménagement;
- la valorisation des fonctions du couvert forestier.

CONCLUSION

Le Tchad, à l'exemple des autres pays sahéliens, a connu d'énormes bouleversements dans ses formations végétales. Conséquences des pressions anthropiques sans cesse croissantes ou fruits des caprices climatiques observés pendant les dernières décennies, ces changements ont remis en cause la manière dont les terres sont gérées dans cette partie moins généreuse de l'Afrique: l'agriculture a dénudé les terres pendant que les villes ont progressivement fait reculer les forêts. La situation est particulièrement dramatique dans les environs immédiats de la ville de N'Djaména, voire dans sa zone d'influence (plus de 250 km de rayon). L'heure est maintenant venue pour des prises de décision soucieuses d'une gestion durable des ressources de la terre. Il convient aujourd'hui de revoir les stratégies jusque là adoptées en matière d'aménagement du territoire et de gestion des ressources naturelles autour de N'Djaména et des autres villes du Tchad.

Les principales études réalisées dans le cadre de la FUPU de N'Djaména ont non seulement mis en exergue cette situation mais elles ont permis aussi d'identifier des forces et faiblesses du système forestier, au Tchad en général et dans la zone d'études en particulier. Les forces de ce système résident en premier lieu sur la volonté de plus en plus manifeste des pouvoirs publics d'inverser la tendance à la dégradation de l'environnement à travers certaines mesures et la mise en œuvre de projets pour enrayer le processus. La prise de conscience progressive de la population constitue également l'une des forces majeures auxquelles il faut compter. Ainsi, l'une des études a montré que plus de 50 pour cent des personnes interrogées ont été sensibilisées aux problèmes de désertification et affirment être disposées à participer aux actions de plantation, si les plants leur sont distribués gratuitement. En dépit de ces forces, plusieurs faiblesses existent et constituent de véritables contraintes au développement de la foresterie d'une manière générale et de la FUPU en particulier.

En effet, le contexte institutionnel est peu favorable. Celui-ci est caractérisé par un certain nombre d'insuffisances marquées surtout par le manque d'outils de gestion, une insuffisance de coordination entre les structures d'intervention et une faible implication des organisations de base dans la mise en œuvre des actions. Le cadre juridique est trop souple et parfois ambigu. Par manque d'application des textes existante, il laisse la voie libre à une exploitation abusive des ressources et aux spéculations foncières. Il mérite d'être enrichi et adapté. Le manque de technicité de la part d'un grand nombre d'acteurs constitue également une contrainte de taille. Il se traduit par la méconnaissance des techniques d'aménagement et des méthodes de gestion, indispensable à une meilleure planification, suivi et évaluation des actions.

Sur le plan naturel, le principal obstacle réside dans les aléas climatiques provoquant des irrégularités de pluies, mais aussi dans les caractéristiques pédologiques et édaphiques qui ne favorisent pas l'infiltration de l'eau et rendent difficile l'enracinement des plantes.

Sur le plan organisationnel, le faible niveau d'organisation de la population et l'insuffisance de la technicité avec comme corollaire:

- des mésententes entre les membres des organisations de base;
- des conflits d'usage, surtout entre agriculteurs et éleveurs;
- une mauvaise gestion des ressources et des biens communautaires.

Enfin sur le plan social et culturel, Il est saisissant de constater le paradoxe entre la volonté affichée pour la plantation et la gestion de l'arbre dans les concessions et le désintérêt pour l'entretien des plantations collectives réalisées en ville (axes routiers, parcs et jardins). Ces dernières voient leur échec attribué au manque d'entretien (arrosage), à la divagation des animaux domestiques, à des actes de vandalisme, ainsi qu'à de nombreux autres facteurs.

Au regard des forces et faiblesses ci-dessus évoquées, quelques orientations ont été proposées pour servir de tremplin à l'élaboration de la nouvelle stratégie pour la promotion de la FUPU de N'Djaména. De ces diverses orientations, quatre retiennent particulièrement notre attention. Il s'agit d'une orientation à caractère transversal, à savoir **le renforcement des capacités techniques et organisationnelles des acteurs**, et de trois orientations à caractère sectoriel qui sont: i) **l'amélioration du cadre politique, institutionnel et légal**; ii) **la lutte contre la déforestation et la dégradation des terres** et iii) **le développement des filières sylvicoles, agricoles et pastorales**. Chacune de ces orientations est sous-tendue par des actions concrètes, dont la mise en œuvre nécessitera des investissements et la mobilisation de tous les acteurs impliqués.

BIBLIOGRAPHIE

AEDE. 2001. Rapport d'enquête sur le transport et la commercialisation du bois-énergie (cas de la ville de N'Djaména). 23 p. République du Tchad.

Allah-Adoumbeye, D. 2010. Cadre institutionnel, juridique et foncier pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude. 62 p. République du Tchad.

Carter, E.-J. 1995. L'avenir de la foresterie dans les pays en développement: un document de réflexion. FAO, Département des forêts. 95 p. Rome.

Charfie, H.-D. et Djimramadji, A. 2011**.** Impacts du coût de l'énergie domestique sur la sécurité alimentaire des ménages à N'Djamena. Rapport d'étude. 71 p. République du Tchad.

Dansala, B., Dolmia M. *et al*. 1999. Rapport national pour la troisième conférence des parties à Recife, Brésil. ONC/LCD. 21 p.

Dobingar, A. 2004. Le foncier urbain et périurbain au Tchad. *La question foncière au Tchad*, actes du colloque scientifique de N'Djaména du 28 au 1er Juillet 2004. pp.195-206. CEFOD, N'Djaména.

Donnat, M. 2002. Étude sur les sociétés pastorales au Tchad: étude monographique n°2- les Arabes Ouled Rachid dans la zone du Kanem. 33 p. Chari Baguirmi, République du Tchad.

FAO. 2011. Appui à la formulation d'une stratégie et d'un plan d'action de la foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména. Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain. Document de travail sur la foresterie urbaine et périurbaine n°6. Préparé par Djekota, C. et Djimramadji, A. 80 pages. Rome.

FAO. 2011. Plateforme WISDOM pour la ville de N'Djamena. Diagnostic et cartographie de l'offre et de la demande en combustibles ligneux. Préparé par Drigo, R. 62 p. Rome.

Guelmbang, M.-E. 2010. Les aspects socioéconomiques: état des lieux et diagnostic initial pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude thématique. 41 p. République du Tchad.

INSEED. 2006. Tchad, Profil de pauvreté. Deuxième enquête sur la consommation et le secteur informel au Tchad (ECOSIT2). 100 p. République du Tchad.

INSEED. 2009. Résultats globaux. Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2). 88 p. République du Tchad.

Lhoste, P. 2001. L'étude et le diagnostic des systèmes d'élevage. Atelier de formation des agronomes SCV, du 13 au 23 mars 2001. 32 p. Madagascar.

Ministère de l'agriculture. 2009. Enquête de sécurité alimentaire et de vulnérabilité structurelle. Rapport général. 230 p. République du Tchad.

Ministère de l'environnement et de l'eau. 1999. Stratégie nationale et plan d'action de la diversité biologique au Tchad. 62 p. République du Tchad.

Ministère de l'environnement et de l'eau. 1999. Plan d'action national de lutte contre la désertification au Tchad. 148 p. République du Tchad.

Mouga, M. 2010. Foresterie: état des lieux et diagnostic initial pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude thématique. 49 p. République du Tchad.

N'Dilmbaye, A.-N. 2010. Aménagement des territoires: état des lieux et diagnostic initial pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude thématique. 33 p. République du Tchad.

N'Djafa, O.-H. 2001. Crises, mutations des espaces ruraux et stratégies paysannes d'adaptation: cas de la sous–préfecture de Mandélia dans la zone de concentration du 6e FED (département de Hadjer-Lamis au Tchad).Thèse de doctorat de géographie à l'Université de Paris I. 482 p. Paris, France.

Ngana, F., Sougnabe, P., Gonne, B., Ababa, A.-M. 2010. Transformations foncières dans les espaces périurbains en Afrique centrale soudanienne. Actes du colloque «Savanes africaines en développement: innover pour durer», 20-23 avril 2009, Garoua, Cameroun. 9p. PRASAC, N'Djaména, Tchad; CIRAD, Montpellier, France.

Ngaressem. 2003. La prolifération des emballages plastiques usagers «leydas», une menace pour l'environnement à N'Djaména. Annales de l'Université de N'Djaména. Série A, volume n°1. 212 p. République du Tchad.

PASMN. 1992. Rationalisation de la gestion des déchets solides à N'Djaména. Rapport d'étude. 139 p. République du Tchad.

République du Tchad. 2008. Document de croissance et de réduction de la pauvreté (SNRP2). 122 p. Tchad.

Seibou Siri. 2006. La problématique de l'acquisition des terrains à N'Djaména: cas des quartiers Boutalbagar et Abena. Mémoire pour l'obtention de la maîtrise professionnelle en sciences techniques, option gestion foncière. Université de N'Djaména, faculté de lettres et sciences humaines, département de géographie, p.18. République du Tchad.

Sougnabe, P. 2000. Le conflit agriculteurs/éleveurs dans la zone soudanienne: le cas du Moyen Chari au sud du Tchad. ENFA. Diplôme: DEA ESSOR. 16 p. Toulouse, France.

Sougnabe, P. 2002. Étude monographique: les Arabes Missérié dans la zone soudanienne du Tchad, 34 p. République du Tchad.

Soulères, G. 1991. Aménagement de la ceinture verte de N'Djaména. Document de travail, 75 p. République du Tchad.

Tchaouna, W. 2010. Les systèmes agricoles et pastoraux urbains et périurbains: état des lieux et diagnostic initial pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména. Rapport d'étude thématique. 47 p. République du Tchad.

ANNEXES

Annexe 1: le système de tenure statutaire

Le régime statutaire du foncier au Tchad est généralement constaté en zone urbaine et périurbaine. Le manque d'infrastructures, de moyens financiers et de personnel qualifié compromet en grande partie la mise en application des textes de manière systématique. En zone urbaine, l'attribution des terrains se fait par une commission d'attribution des terrains, dirigée par le MATUH, mais composée également de représentants des Ministères de l'économie et des finances, de la justice et de l'administration du territoire. Cette commission reçoit et analyse toutes les demandes de terrains en zone urbaine à usage d'habitation. Elle arrête la liste et la transmet au service du cadastre pour compétence. Le service du cadastre, suivant le plan d'urbanisme, procède à l'enrôlement des attributaires en première option lorsqu'il s'agit des zones vierges. La commission d'attribution vérifie que les attributaires se sont acquittés dans le délai de leurs obligations (paiement du prix du terrain). La confection des dossiers de demande de cession de terrain de gré à gré est faite par le service de cadastre. Le service des domaines est chargé du recouvrement du prix des terrains et autres frais afférents à la procédure.

Il existe sept procédés d'acquisition ou d'utilisation temporaire du domaine privé de l'État.

- (1) La vente et (2) la location des terrains suivent la procédure ordinaire de droit commun concernant ces opérations.
- (3) Le bail emphytéotique est un bail de longue durée (18 à 99 ans) accordé généralement à des fins commerciales.
- (4) Les occupations temporaires et (5) précaires sont autorisées par arrêté préfectoral, ministériel ou décret, suivant les surfaces sollicitées.
- (6) La concession et (7) le permis d'habiter obéissent à des règles spéciales liées aux conditions et délais. La concession découle d'une procédure qui consiste à mettre un terrain à la disposition d'une personne qui ne peut en acquérir la propriété que moyennant certaines conditions et, éventuellement, dans un certain délai. Ce sont des terrains de catégorie A régis par les règles d'adjudication (le plus offrant) et où les constructions sont permises uniquement en matériaux durables. Le permis d'habiter concerne les terrains de catégorie B où les constructions peuvent être faites en matériaux traditionnels. Le permis et la concession peuvent être retirés par l'administration si elle estime que les conditions ne sont pas respectées.

Annexe 2: exemple d'utilisation traditionnelle d'arbres pour des soins

Acacia albida est une espèce très utilisée en médecine traditionnelle, chez les populations de la zone de Mogroum. Son écorce et ses racines interviennent dans les nombreuses préparations en application interne ou externe, seules ou mélangées à d'autres plantes selon les groupes ethniques et les guérisseurs interrogés. Ces préparations sont prescrites dans les traitements de certaines maladies et affections, tels que les cas de grippe, les maux de têtes, la maladie du tube digestif, la dysenterie, les maux de reins et de la vessie, les fièvres diverses, l'infection dentaire, l'infection du larynx et les maladies provoquées par les mauvais esprits et les sorciers. On notera enfin l'utilisation de la plante pour la fabrication des produits pharmaceutiques de la médecine moderne. Cette espèce serait mieux utilisée comme fortifiant et aphrodisiaque (BIEP, étude socioéconomique de la phase pilote du projet d'aménagement de la forêt de Mogroum, 1992). À celle-ci s'ajoutent d'autres espèces médicinales connues par beaucoup de paysans et citadins, comme *Azadirahta indica, Eucalyptys camadulensis, Khaya senegalensis e*tc.

Annexe 3: exemple de revenus tirés des produits forestiers

Quelques exemples résultant de la documentation et des entretiens que nous avons eus sur le terrain:

- En 1992, le revenu annuel d'un producteur de charbon devait être d'environ 180 000 FCFA (soit 60 sacs de charbon x 6 mois x 500F/sac).
- Un bûcheron coupant les perches vendues à N'Djaména après le transport fluvial sur radeau pouvait avoir un revenu de l'ordre de 210 000 FCFA en trois mois (soit 100 perches par mois x 3 mois x 750 FCFA par perche à N'Djaména).
- Un bûcheron vendait sa pirogue à N'Djaména, selon sa taille, à un prix variant entre 30 000F et 70 000FCFA. Aujourd'hui, une pirogue neuve coûte entre 100 000F à 200 000FCFA.
- Une famille vendait 130 nattes (dont 80 par l'homme et 50 par la femme) à 500F par natte, lui procurant un revenu annuel de 60 000 FCFA.
- Une femme pouvait gagner 100 000 FCFA/an si elle arrivait à collecter 5 sacs de jujubes pendant 5 mois et les vendait à 2 000 F/sac (soit 50 F par coro).
- De nos jours, un exploitant de gommerais (agro-éleveur) a la possibilité de gagner en quatre mois de récolte 108 000FCFA (soit 72 coro x 1 500F).
- Un groupement de 25 exploitants de gommerais dans les conditions normales pourrait écouler 4 500kg/an (18kg x 25 personnes) à 600F le kg (vente directe à l'exportateur) soit un revenu brut de 2 700 000FCFA (dont les charges de transport et autres).

Annexe 4: exemple de TDR d'une des cinq études thématiques

TCP/CHD/3203 Projet de foresterie urbaine et périurbaine de N'Djamena
CONSULTANT NATIONAL
SYSTEMES AGRICOLES ET PASTORAUX

1- CADRE DE L'INTERVENTION

Le développement urbain et périurbain de N'Djamena, dans un environnement politique, institutionnel et social instable et parfois contradictoire, se traduit, entre autres par:

- une augmentation rapide de la population urbaine, souvent non contrôlée, due à des transferts des zones rurales et/ou de conflits;
- une forte pression sur le foncier pour l'extension des zones bâties et des infrastructures;
- une dégradation des espaces boisés urbains et périurbains par l'exploitation non-durable des ressources naturelles (bois, fourrage…);
- le développement de cultures de plein champ au détriment des zones boisées;
- le développement d'une ceinture de maraîchage et d'agroforesterie irrigués le long du fleuve Chari et de ses affluents.

2- OBJECTIF DU PROJET

Le projet TCP/CHD/3203 a pour objet la définition d'une stratégie et d'un plan d'action pour le développement durable de la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djamena. Dans ce cadre, il est prévu, entre autres, de réaliser un diagnostic social, économique et environnemental et de réunir un groupe d'acteurs pour élaborer la stratégie et le plan d'action.

3- DOMAINE D'INTERVENTION DU CONSULTANT

Sous la supervision générale du représentant de la FAO et du coordonnateur national du projet, le consultant travaillera en étroite collaboration avec le consultant international dans le domaine suivant: Systèmes agricoles et pastoraux, urbains et périurbains.

Ces TDR correspondent au produit 2.5 du tableau récapitulatif des activés du projet.

Les principaux mots-clés relatifs à cette thématique sont (liste non exhaustive): valorisation agricole et pastorale des espaces ruraux / maraîchage/ cultures vivrières / élevage / pastoralisme / maraîchage / jardins urbains…

4- ACTIVITÉS

Le (la) consultant(e) retenu(e) réalisera les activités suivantes:

Phase I – réaliser un diagnostic initial (produit 2 du tableau des activités)

- prendre connaissance de l'ensemble des éléments du projet et des informations issues de l'atelier de démarrage;
- procéder, avec l'aide des techniciens du MERH affectés au projet, à la collecte des informations de toutes natures relatives à la thématique considérée;
- rencontrer tous les acteurs pertinents susceptibles d'apporter des informations originales;
- analyser les informations;
- rédiger une synthèse thématique. Cette synthèse sera articulée selon les grands chapitres suivants:
    - liste des informations et références;
    - synthèse générale;

- proposition d'éléments significatifs à prendre en considération lors de l'élaboration de la stratégie.

- présenter ses conclusions lors de l'atelier de validation et animer les discussions sur ce thème.

Phase II – Participer à l'identification et l'adoption des choix stratégiques à long terme (produit 4 du tableau des activités)

- faire partie du groupe de travail multi-acteurs;
- participer aux réunions du groupe et y apporter les éléments relatifs au domaine de la foresterie;
- rédiger une fiche thématique annexe au document stratégique sur le thème du consultant;
- en accord avec la supervision du projet, identifier et proposer des actions pilotes (sous la forme de fiches) à joindre au plan d'action.

Enfin, sur demande du CNP, le consultant accompagnera les missions des consultants internationaux et participera en tant que de besoin aux ateliers, réunions et formations mises en place dans le cadre du projet.

5- RÉSULTATS ATTENDUS

Phase I - rapport diagnostic

Une synthèse thématique, présentée sous forme de rapport, articulée selon les grands titres suivants:

- résumé exécutif;
- liste des informations et références (bibliographie, entretiens…);
- synthèse générale organisée en chapitres (soumettre la structuration à la validation du coordinateur national assisté du consultant international pour éviter les doublons avec les autres consultants nationaux);
- proposer des éléments significatifs à prendre en considération lors de l'élaboration de la stratégie et du plan d'action.

Phase II analyse stratégique

- participation active au groupe de travail;
- fiche thématique en annexe au document stratégique validée;
- fiche d'identification d'actions pilotes validée.

6- DURÉE DU MANDAT ET TEMPS PRÉVISIONNEL

La durée du mandat est fixée à:

- deux mois à partir de la date de signature du contrat pour le diagnostic;
- deux mois à partir de la formation du groupe de travail pour la participation à l'analyse stratégique.

Le temps de travail effectif pendant la durée du mandat sera celui nécessaire à l'accomplissement des tâches et à la fourniture dans les délais des résultats validés selon les exigences de la supervision du projet.

Ces activités sont à réaliser pendant la période suivante:

- Entrée en fonction (EOD): avant le 31 mai;
- Produits phase 1: avant le 31 juillet;
- Produits phase 2: avant le 31 août;

- Fin de la mission (NTE): 30 octobre 2010.

7- RÉMUNÉRATION

Pour la bonne réalisation de ces activités et la fourniture de produits attendus, la rémunération du consultant sera de:

- Phase 1. Diagnostic: 33 jours effectifs sur une période de 2 mois;
- Phase 2. Analyse stratégique: 11 jours effectifs sur une période de 1 mois.

8- LIEU D'AFFECTATION: N'DJAMÉNA.

9- QUALIFICATIONS: DIPLÔME UNIVERSITAIRE ET EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE RELATIFS AU THÈME DU CONTRAT.

Annexe 5: TDR de l'étude sur «Rôle de l'arbre en milieu urbain et périurbain»

TCP/CHD/3203 Projet de foresterie urbaine et périurbaine de N'Djamena
CONSULTANT NATIONAL

ROLE DE L'ARBRE EN MILIEU URBAIN ET PERIURBAIN

CADRE DE L'INTERVENTION

Le développement urbain et périurbain de N'Djamena, dans un environnement politique, institutionnel et social instable et parfois contradictoire, se traduit, entre autres par:

- une augmentation rapide de la population urbaine, souvent non contrôlée, due à des transferts des zones rurales et/ou de conflits;
- une forte pression sur le foncier pour l'extension des zones bâties et des infrastructures;
- une dégradation des espaces boisés urbains et périurbains par l'exploitation non durable des ressources naturelles (bois, fourrage…);
- le développement de cultures de plein champ au détriment des zones boisées;
- le développement d'une ceinture de maraîchage et d'agroforesterie irrigués le long du fleuve Chari et de ses affluents.

OBJECTIF DU PROJET

Le projet TCP/CHD/3203 a pour objet la définition d'une stratégie et d'un plan d'action pour le développement durable de la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djamena. Dans ce cadre, il est prévu, entre autres, de réaliser un diagnostic social, économique et environnemental et de réunir un groupe d'acteurs pour élaborer la stratégie et le plan d'action.

DOMAINES D'INTERVENTIONS DU CONSULTANT

Sous la supervision générale du représentant de la FAO et du coordonnateur national du projet, le consultant travaillera en étroite collaboration avec le consultant international dans le domaine suivant: foresterie, foresterie urbaine et périurbaine.

Ces TDR correspondent à l'activité 2.11 du programme de travail révisé nov. 2010-août 2011.

Les principaux mots-clés relatifs à cette thématique sont (liste non exhaustive): rôle et place de l'arbre / milieu urbain et périurbain /boisements / plantations / massif forestier / ceinture verte / espaces verts / bois énergie /produits forestiers non ligneux /plantes ornementales /pépinières privées / évaluation ou inventaire du couvert arboré…

4- ACTIVITÉS

Le consultant réalisera les activités consistant à encadrer les étudiants pour la réalisation de l'étude sur «Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain». Il s'agit principalement de:

- prendre connaissance de l'ensemble des éléments du projet et des informations relatives à la conduite de cette étude;
- concevoir des fiches d'enquête et autres outils nécessaires au bon déroulement de l'étude;
- former les étudiants sur la méthodologie et/ou la démarche opérationnelle pour bien mener l'étude sur le terrain;
- préparer le terrain de manière à ce que le public-cible soit réceptif et collaborer avec les étudiants lors des travaux de collecte de données;
- suivre et orienter les étudiants sur le terrain;
- assister les étudiants à traiter et à analyser les données collectées;

- lire à chaque fois les documents présentés par les étudiants et les orienter de manière à ce que le rapport final respecte les normes scientifiques.

Enfin, sur demande du CNP, le consultant accompagnera les missions des consultants internationaux et participera en tant que de besoin aux ateliers, réunions et formations mises en place dans le cadre du projet.

ZONE D'ACTIONS

La zone d'action du consultant correspond à:

- la commune de N'Djamena, délimitée par les dix arrondissements;
- la zone périurbaine s'étendant au-delà des limites administratives de la commune sur 30-35 km. Il s'agit des sous-préfectures de: Mandélia, Koundoul, Linia, N'Djamena Fara et Mani.

DURÉE DU MANDAT ET TEMPS PRÉVISIONNEL

Le temps de travail effectif pendant la durée du mandat sera celui nécessaire à l'accomplissement des tâches et à la fourniture dans les délais des résultats validés selon les exigences de la supervision du projet.

Pour cela, Il est prévu un total de 44 h/j pour l'ensemble de ces tâches. Ces activités sont à réaliser pendant la période suivante:

- Durée: 44 h/j rémunérés sur une période de 3 mois.
- Entrée en fonction (EOD) avant le 1er décembre 2010.
- Fin de la mission (NTE) le 28 février 2011.

RÉMUNÉRATION

Pour la bonne réalisation de ces activités et la fourniture de produits attendus, la rémunération du consultant sera de 44 hommes/jour répartis entre décembre 2010 et février 2011, sauf modifications substantielles du chronogramme.

Les rémunérations seront versées après acceptation et dépôt du rapport final de l'étude.

LIEU D'AFFECTATION

N'Djaména.

QUALIFICATIONS

Diplôme universitaire et expérience professionnelle relatifs aux études et à l'encadrement des étudiants sur les travaux de mémoire et rapports de stage.

Annexe 6: extrait de la loi n°14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques

Vu la Constitution;
L'Assemblée nationale a délibéré et adopté en séance du 2 juin 2008;
Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit:

TITRE I
DISPOSITIONS GÉNÉRALES
Chapitre 2

Article 3: les forêts, la faune et les ressources halieutiques doivent être gérées de la façon rationnelle, équilibrée et durable, de manière à permettre, à la fois:

- d'assurer la protection de l'environnement, la conservation de la biodiversité et la lutte contre désertification;
- de satisfaire les besoins socio-économiques actuels et futurs du pays, dans l'intérêt et avec l'implication et la participation active de la population.

TITRE II
DU RÉGIME DES FORETS
Chapitre 2: des définitions

Article 13: au sens de la présente loi, en attend par:

- **Forêt:** les espaces occupés des formations végétales d'arbres et des arbustes, à l'exclusion des celles résultant d'activités agricoles.
- **Périmètre de restauration:** des portions des terrains dégradés, délimités en vue de réalisation d'opérations de régénération.
- **Périmètre de reboisement:** des espaces déboisés, délimité en vue de réalisation d'opérations de régénération
- **Produits forestiers:** des produits forestiers de toutes natures provenant des formations végétales d'arbres et d'arbustes, ainsi que tous ceux qui trouvent dans les limites des forêts.
- **Plan simple de gestion:** un document technique élaboré par les membres de la communauté villageoise avec l'appui des services locaux de l'administration. il a pour but de planifier, dans le temps et dans l'espace, les opérations à mettre en œuvre pour une utilisation durable d'une ou de plusieurs ressources fauniques.
- **Approche participative et concertée:** l'implication active des membres de la communauté et des intervenants extérieurs dans toutes les décisions liées aux objectifs et aux activités, ainsi que dans les activités elles mêmes, pour un développement communautaire et forestier durable. La communauté est associée, consultée, fournit des informations, pose des questions et donner son avis.
- **Aménagement forestier durable:** l'ensemble des opérations à mettre en œuvre sur une base d'objectifs et d'un plan arrêté au préalable, en vue de la production soutenue des produits forestiers et services, sans porter atteinte à la valeur intrinsèque, ni compromettre la

productivité future de ladite forêt, et sans induire d'effet indésirable sur l'environnement physique et social.

- **Exploitation rationnelle d'une forêt:** la définition d'un quota annuel d'exploitation qui respecte les règles de gestion durable, contenue dans un plan d'aménagement ou de gestion simplifiée élaborée avec la participation des populations.

Chapitre 3: des forêts
Section 1: de la composition du domaine forestier

Article 14: le domaine forestier comprend les forêts domaniales, les forêts communautaires, les forêts privées et les forêts sacrées.

Les forêts domaniales sont constituées par les forêts de l'État et les forêts des collectivités territoriales décentralisées. Elles relèvent, respectivement, du domaine privé de l'État et du domaine privé des collectivités territoriales concernées.

Les forêts communautaires sont des forêts affectées à une communauté en vue de mener des activités de gestion durable des ressources naturelles à partir d'un plan simple de gestion.

Les forêts privées sont constituées par des forêts appartenant aux personnes physiques ou morales de droit privé qu'ils les ont légalement acquises ou plantées. Ces personnes ne peuvent être propriétaires des forêts que moyennant la détention d'un titre régulier de jouissance sur le sol forestier.

Les forêts sacrées sont des forêts constatées ou consacrées par l'État et affectées à une communauté en vue de la préservation de valeur sacrée dont elles sont porteuses. Elles doivent être séparées du domaine public. Elles sont inviolables, intangibles et inaliénables.

Article 15: les forêts domaniales classées constituées le domaine forestier classé.

Les forêts domaniales non classées constituée le domaine forestier protégé.

Article 16: sont considérées comme des forêts classées:

- les aires protégées pour la faune telles que les parcs nationaux, les réserves des faunes, les réserves naturelles intégrales;
- les réserves forestières telles que les forêts de protection, les forêts récréatives, les périmètres de reboisement et de restauration, les jardins botaniques.

Article 17: les produits forestiers de toute nature se trouvant dans le domaine forestier appartiennent respectivement à l'État, à la collectivité territoriale décentralisée concernées, ou à la communauté concernée, à l'exception de ceux provenant des arbres régulièrement plantées par des particuliers et des forêts sacrées.

Section 2: du domaine forestier de l'État

Article 18: toute forêt domaniale protégée peut faire l'objet d'un classement au nom de l'État dans un but d'intérêt général national.

Article 19: relèvent de l'intérêt général national, les forêts dont notamment la taille, l'importance écologique ou la valeur esthétique nécessitent des mesures ou des précautions de gestion qui dépassent les moyens et les capacités d'une seule collectivité territoriale décentralisée.

Article 20: relèvent également de l'intérêt général national et sont obligatoirement classées au non de l'État, les réserves de la biosphère, les parcs nationaux, les réserves naturelles intégrales et les sanctuaires. Ces espaces sont soumis à des régimes spécifiques.

Article 21: l'État peut, en vertu de l'article 15 du titre II de la loi n°23 du 23 juillet 1967 portant régime domanial, procéder:

- à l'affectation de ses biens forestiers à des personnes morales de droit public;
- ou au transfert d'un bien forestier domanial d'une personne morale publique à une autre, moyennant indemnité si le bien a été acquis sur le budget de son premier propriétaire.

Dans le premier cas, il est décidé par décret pris en Conseil des ministres, en vertu de l'article 13, aliéna 2 de la loi mentionnée ci-dessus. Les administrations affectataires des biens forestiers domaniaux sont alors responsables de leur conservation et de leur gestion.

Dans le second cas, les personnes morales publiques concernées gèrent les biens forestiers domaniaux transférés suivant les particularités régissant leur fonctionnement.

Section 3:
du domaine forestier des collectivités territoriales décentralisées

Article 22: le domaine forestier des collectivités territoriales décentralisées est composé de l'ensemble des forêts situées sur le ressort territorial, en vertu des lois et règlements, à l'exclusion des celles qui appartiennent à des personnes privées, de celles qui font l'objet de classement au nom de l'État, ou des personnes morales subordonnées à l'État, ou des communautés.

Article 23: les forêts des collectivités territoriales décentralisées peuvent faire l'objet d'un acte de classement au nom de ces collectivités dans un but d'intérêt général local.

Article 24: relèvent de l'intérêt général local, les forêts dont la taille, la valeur écologique ou esthétique, permettent une gestion rationnelle et durable avec les moyens et les capacités de la collectivité territoriale décentralisée considérée.

Relèvent également de l'intérêt général local, les forêts affectées à des buts de conservation dont l'intérêt ne dépasse celui des collectivités territoriales concernées.

Article 25: Les travaux de délimitation du domaine forestier des collectivités territoriales décentralisées et l'aménagement des forêts qui le composent sont réalisées par celles-ci avec l'assistance matérielle, technique et financière de l'État conformément à l'article 209 de la constitution et à la loi N°002/PR/ 2000 du 16 février 2000 portant statut des collectivités territoriales décentralisées (titre 6, chapitre 16, art. 106).

Section 4:
du domaine forestier communautaire

Article 26: la forêt communautaire est une portion du domaine protégé des collectivités territoriales décentralisées affectée à une communauté en vue de mener des activités ou d'entreprendre des processus dynamiques pour une gestion durable, dit «plan simple de gestion».

Article 27: les forêts communautaires sont crées dans les conditions fixées par voie réglementaire sur le domaine forestier protégé des collectivités territoriales décentralisées, à la demande d'un village, d'un regroupement de village, d'un canton dans l'intérêt général des communautaires concernées.

Article 28: Les travaux de délimitations, de classement et d'appui à la rédaction d'un plan simple de gestion plans de forêts communautaires sont réalisés gratuitement par l'administration en charge des forêts.

Section 5:
des forêts privées

Article 29: les personnes physiques ou morales privées sont propriétaires des forêts qu'elles ont régulièrement acquises, ou régénérées dans le respect de législation foncière en vigueur.

Toutefois, elles peuvent prétendre à la pleine propriété foncière que moyennant l'acquisition et la détention d'un titre foncier, délivré conformément à la législation domaniale et foncière en vigueur.

Article 30: les forêts des particuliers sont gérées librement par leur propriétaire, sous réserve des restrictions imposées par la présente loi et ses textes d'application.

Section 6:
des forêts sacrées

Article 31: la forêt sacrée est une portion du domaine forestier soit des collectivités territoriales décentralisées, soit de l'État affectée à un groupe bien défini ou à une communauté villageoise en vue d'une protection sacrée et spéciale des sites et des écosystèmes.

Article 32: les forêts sacrées sont créées par les conditions fixées par voie réglementaire sur le domaine forestier des collectivités territoriales décentralisées ou de l'État, à la demande d'un groupe, d'un village, d'un regroupement de village ou d'une communauté et ce, dans l'intérêt général des communautés ou groupes concernés.

Leur gestion est faite suivant les coutumes, us et pratiques locales des concernés.

Chapitre 6: de la gestion des forêts
Section 3: de l'encouragement au reboisement

Article 89: en vu de favoriser la reconstitution du couvert forestier national et de contribuer à la lutte contre la désertification, l'État met en place une politique d'encouragement au reboisement par les particuliers et collectivités, qui comprend notamment les mesures visées dans la présente section.

Article 90: des concessions temporaires et révocable portant sur des terrains ruraux de l'État, susceptible d'être transformées en titre de propriété définitifs après constatation de boisement ou régénération, peuvent être accordées gratuitement, par arrêté du Ministre en charge des domaines, à des particuliers ou à des collectivités aux conditions suivantes:

- les concessions ne peuvent porter que sur des lois d'un (1) hectare au moins et de vingt (20) hectares au plus pour les particuliers, et de dix (10) hectares au moins et de cent (100) hectares au plus pour les collectivités;
- ne peuvent être concédés que des terrains dénudés ou couverts de boisements très dégradés, à l'exclusion de ceux servant aux cultures vivrières; et
- les concessions ne peuvent être situées à moins de quinze (15) kilomètres des agglomérations, sauf s'il s'agit de terrains impropres à la culture. Dans ce cas, l'autorité administrative compétente peut accorder une dérogation, après avis des administrations en charge de l'agriculture, des forêts, et de l'élevage.

Article 91: le délai de mise en œuvre est fixé par l'arrêté de concession. La concession ne devient définitive qu'après constatation de la mise en valeur dans les délais fixés.

La faute de mise en valeur dans les délais, il est mis fin à la concession et les lots concédés sont reversés dans le domaine privé de l'État.

Article 92: les particuliers et les collectivités devenus propriétaires des terrains boisés, reboisés ou régénérés par leurs soins y exercent tous les droits résultats de la propriété foncière, sous réserve de l'immatriculation, conformément à la loi n°24 du 22 juillet 1967.

Article 93: l'État pourra accorder des aides, des subventions, en nature ou en espèces, ainsi que des exonérations fiscales, à titre d'incitation ou de récompense, aux particuliers et aux collectivités qui entreprennent des travaux de boisement, de reboisement ou de régénération, dans l'esprit de l'article 98 de la loi n°14/PR/98. En outre des distinctions honorifiques peuvent être attribuées.

La nature de ces aides et subventions et les conditions et modalités de leur attribution sont fixées par voie réglementaire.

Annexe 7: extrait de la loi N°014/PR/98 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement

Vu la Constitution;
L'Assemblée nationale a délibéré et adopté en séance du 17 juillet 1998
Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit:

CHAPITRE 3. Principes fondamentaux

Article 3: la présente loi a pour objet d'établir les principes essentiels selon lesquels l'environnement est géré durablement et protégé contre les formes de dégradations, afin de sauvegarder et valoriser les ressources naturelles et d'améliorer les conditions de vie de la population.

Des décrets préciseront le cadre et les modalités d'application des dispositions de l'alinéa 1 de la présente loi.

Article 4: tout citoyen, individuellement ou dans le cadre d'institutions locales traditionnelles ou d'associations, est chargé, en collaboration avec les collectivités territoriales décentralisées et l'État, d'œuvrer, de prévenir et de lutter contre toute sorte de pollution ou de dégradation de l'environnement dans le respect des textes législatifs et réglementaires.

Article 5: l'administration met en place les organes nécessaires à la mise en œuvre de la présente loi. Elle associe les organismes concernés pour une meilleure coordination de l'action de protection et de mise en valeur de l'environnement.

Article 6: le Tchad collabore avec d'autre États et participe à l'action des organisations internationales afin de protéger l'environnement mondial dans le cadre d'un développement durable.

Il met en place, en tant que besoin, des instances de concertation et de collaboration avec les pouvoirs publics des pays voisins, à différents nivaux, afin de coordonner les politiques d'environnement ayant des incidences transfrontalières, en particulier pour ce qui concerne la gestion des déchets, des ressources naturelles, notamment hydriques, la gestion des eaux usées et des eaux de ruissellement ainsi que la conservation ou la réhabilitation des biotopes.

Article 7: les institutions locales traditionnelles, les associations et les entreprises participent à la prévention contre toute forme de pollution ou dégradation de l'environnement en collaboration avec l'État.

CHAPITRE 3:
la faune et la flore

Article 23: la faune et la flore doivent faire l'objet d'une gestion rationnelle et durable en vue de préserver les espèces, le patrimoine génétique et l'équilibre écologique.

Article 24: est interdite ou soumise à autorisation préalable de l'autorité compétente, conformément aux textes d'application de la présente loi, toute activité susceptible de porter atteinte aux espèces animales et végétales ou à leurs biotopes.

Article 25: les textes d'application de la présente loi fixent notamment:

- la liste des espèces animales ou végétales qui doivent bénéficier d'une protection particulière;
- les interdictions permanentes ou temporaires édictées en vue de permettre la préservation des espèces menacées, rares ou en voie de disparition ainsi que leur milieu de vie;

- les conditions de l'exploitation, de la commercialisation, de l'utilisation, du transport et de l'exportation des espèces visées à l'alinéa précédent;
- les conditions de l'introduction, qu'elle qu'en soit l'origine, de toute espèce pouvant porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs milieux particuliers.

Article 26: sera puni d'un emprisonnement de 1 mois à 1 an et d'une amende de 20.000 FCFA à 700.000 FCFA ou de l'une de ces deux peines seulement toute personne qui aura porté atteinte aux espèces animales, végétales ou à leurs biotopes dans les conditions fixées à l'article 23 ou qui aura contrevenu aux dispositions visées à l'article 24 de la présente loi.

En cas de récidive les peines prévues à l'alinéa ci-dessus sont doublées.

Pour le prononcé des peines relatives à la récidive l'article 56 alinéa 3 du code pénal s'applique.

Article 27: les forêts, qu'elles soient publiques ou privées, constituent un bien d'intérêt commun. Il est du devoir de l'administration et des particuliers de les conserver et de les gérer d'une manière qui garantisse leur équilibre dans le respect des écosystèmes.

Article 28: les forêts doivent être gérées de façon rationnelle et équilibrée. Les plans de gestion et les travaux d'aménagement et d'exploitation doivent intégrer les préoccupations d'environnement de sorte que, leurs fonctions protectrices ne soient pas compromises par leurs utilisations économiques, sociales, culturelles ou récréatives.

Article 29: les forêts doivent être protégées contre toute forme de dégradation, de pollution ou de destruction causées notamment par la surexploitation, le surpâturage, les incendies, les brûlis, les maladies ou l'introduction d'espèces inadaptées.

Article 30: sera puni d'un emprisonnement de 1 an à 3 ans et d'une amende de 10.000 FCFA à 1.000.000 FCFA ou l'une de ces deux peines seulement quiconque aura contrevenu aux dispositions visées aux articles 28 et 29 ci-dessus.

En cas de récidive les peines prévues à l'alinéa 1 ci-dessus sont doublées.

Pour le prononcé des peines de la récidive l'article 56 alinéa 3 du code pénal s'applique.

Article 40: sera puni d'un emprisonnement d'1 an à 5 ans et d'une amende de 1.000.000 FCFA à 10.000.000 FCFA ou de l'une de ces deux peines seulement toute personne auteur d'une dégradation ou d'une pollution de l'air au sens des articles 37 et 38 de la présente loi.

CHAPITRE 6.
Les aires protégées

Article 41: peuvent être érigées en aires protégées, après enquête publique, les parties du territoire national aux fins de protéger, remettre en état et conserver les espèces et les habitats spécialement menacés ou présentant un intérêt particulier. Ces zones sont protégées et préservées de toute intervention ou activité susceptible de les modifier ou les dégrader.

Lorsque les intérêts de la zone à protéger le justifient, l'autorité compétente peut en parc national, en réserve naturelle intégrale, en réserve spéciale ou en réserve de faune selon les procédures prévues par les textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Article 42: la décision de classement ou d'inscription d'une zone spécialement protégée, lorsqu'elle occasionne un préjudice matériel, direct et certain par une limitation des activités antérieures donne droit à indemnité au profit du propriétaire ou des ayant-droit dans des conditions fixées par les textes d'application de la présente loi.

Article 43: lorsque le maintien de l'équilibre écologique l'exige, toutes portions de bois ou forêts classées, quels que soient leurs propriétaires, peuvent être érigées en forêts classées, interdisant par là même tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre

la qualité des boisements. Ces classements donnent lieu à des indemnités dans les mêmes conditions que celles fixées à l'article 37 de la présente loi.

Article 44: sera puni d'un emprisonnement de 1 an à 3 ans et d'une amende de 10.000 FCFA à 1.000.000 FCFA ou de l'une de ces deux peines seulement quiconque aura contrevenu à la réglementation des forêts protégées, classées, telles que prévues aux articles 40 et 41 ci-dessus.

Annexe 8: extrait de la loi n°33/PR/2006, portant répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales décentralisées

Vu la Constitution;

L'Assemblée nationale a délibéré et adopté en sa séance du 6 novembre 2006;

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit:

Chapitre IV: en matière de l'environnement et des ressources naturelles
Section 1: compétences de la région

Article 22: la région reçoit les compétences suivantes:

- la création, la gestion, la protection et l'entretien des forêts, des parcs autres aires protégées ainsi que des sites naturels d'intérêt régional;
- la participation à la mise en défens et autres mesures locales de protection de la nature;
- la participation à la protection de la faune et de la flore;
- la participation à la protection et à la gestion des ressources en eaux souterraine et superficielle;
- l'élaboration des plans des luttes contre les feux de brousses et leur contrôle en concertation avec les départements, les communes et les communautés rurales;
- la répartition des quotas régionaux d'exploitation forestière entre les départements;
- l'élaboration, de suivi et l'évaluation du schéma régional action pour l'environnement.

Section 2: compétences du département

Article 23: le département reçoit les compétences suivantes:

- la création, la gestion, la protection et l'entretien des forêts, des parcs autres aires protégées ainsi que des sites naturels d'intérêt département;
- la participation à la protection de la faune et de la flore;
- la participation à la protection et à la gestion des ressources en eaux souterraine et de surface;
- la participation des quotas départementaux d'exploitation forestière entre les communes et communautés rurales;
- la délivrance d'autorisation d'amodiation de chasse après avis du conseil rural et approbation du représentant de l'État;
- la mobilisation des brigades de volontaires pour la lutte contre les feux de brousse, les calamités naturelles et le braconnage;
- la délivrance d'autorisation de défrichement après avis du conseil rural;
- l'élaboration, le suivi et l'évaluation du plan départemental d'action pour l'environnement en concertation avec les communes et les communautés rurales.

L'accélération sans précédent du développement urbain dans le monde a considérablement affecté les rapports de l'homme avec les arbres et les forêts. Au Tchad, le phénomène s'avère inquiétant, voire dramatique, en particulier autour de la capitale, N'Djaména: avec pour corolaires une dégradation continue des ressources naturelles, un aggravement de la crise alimentaire et un effondrement du tissu social à l'intérieur et autour de la ville, cet accroissement démographique préoccupe au premier plan l'État tchadien. C'est pourquoi il a sollicité l'assistance de la FAO pour développer une approche plus appropriée d'aménagement et de gestion durables des ressources naturelles, et particulièrement forestières. Une stratégie et un plan d'action pour la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména ont ainsi été élaborés, dans un cadre participatif, avec la volonté de promouvoir une responsabilisation de tous les acteurs concernés.

Afin d'étayer cette concertation, huit études ont été au préalable réalisées, qui approfondissent les thématiques foncières, juridiques et institutionnelles, les aspects socioéconomiques, la foresterie, les systèmes agricoles et pastoraux, ainsi que l'aménagement du territoire. Ce document propose une synthèse de ces études; il complète la série des publications consacrée à la FUPU de N'Djaména: «Stratégie de développement et plan d'action pour la promotion de la FUPU de la ville de N'Djaména, Tchad», «Plateforme WISDOM pour la ville de N'Djamena, Tchad» et «Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain de N'Djaména, Tchad».

SYNTHÈSE DES ÉTUDES THÉMATIQUES
SUR LA FORESTERIE URBAINE ET PÉRIURBAINE DE N'DJAMÉNA, TCHAD

http://km.fao.org/urbanforestry