

PROPOSITIONS DE FICHES-PROJETS PRIORITAIRES

POUR LA PHASE 1 DE LA STRATÉGIE ET DU PLAN D' ACTIONS
DE FORESTERIE URBAINE ET PÉRIURBAINE DE LA VILLE DE
N'DJAMÉNA, TCHAD



Développées dans le cadre du projet
*“Appui à la formulation d’une stratégie nationale et d’un plan d’actions
de foresterie urbaine et périurbaine à N’Djaména, République du Tchad”*



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. «Proposition de fiches-projets prioritaires pour la phase 1 de la stratégie de foresterie urbaine et périurbaine de la ville de N'Djaména, Tchad» Appui à la formulation d'une stratégie nationale et d'un plan d'actions de foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména, République du Tchad. Document de travail. 30 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

PROPOSITIONS DE FICHES-PROJETS PRIORITAIRES

**POUR LA PHASE 1 DE LA STRATÉGIE ET DU PLAN D'ACTION
DE FORESTERIE URBAINE ET PÉRIURBAINE DE LA VILLE DE N'DJAMÉNA, TCHAD**

Développées 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

Djimramadji Alrari, coordonnateur national du projet,
François Besse, consultant international principal
Rudi Drigo, consultant international expert en WISDOM

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

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| SIGLES ET ABRÉVIATIONS | IV |
| PRÉSENTATION GÉNÉRALE | 1 |
| Fiche 1. Appui au cadre légal de la FUPU de N'Djaména | 3 |
| Fiche 2. Appui institutionnel et technique à la Direction des forêts et la Mairie de N'Djaména | 6 |
| Fiche 3. Appui à l'élaboration d'une carte d'occupation des sols et des usages et suivi de la végétation | 9 |
| Fiche 4. Réhabilitation des terres en zone périurbaine | 13 |
| Fiche 5. Projet de reboisement urbain | 18 |
| Fiche 6. Valorisation des produits forestiers ligneux et non-ligneux | 22 |
| Fiche 7. Développement d'outils pour l'approvisionnement en bois-énergie | 26 |

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

| | |
|---------------|---|
| AFD | Agence française de développement |
| BM | Banque mondiale |
| FAO | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture |
| FUPU | Foresterie urbaine et périurbaine |
| LCCS | <i>Land Cover Classification System</i> (format développé par la FAO) |
| ONG | Organisation non-gouvernementale |
| PFNL | Produits forestiers non-ligneux |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le développement |
| SIG | Système d'information géographique |
| UE | Union européenne |
| WISDOM | <i>Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping</i> / Cartographie intégrée de l'offre et de la demande en combustibles ligneux |

Sigles spécifiques à ce document:

| | |
|---------------|---|
| AEDE | Agence pour l'énergie domestique et l'environnement (Tchad) |
| BAD | Banque africaine de développement |
| BID | Banque islamique pour le développement |
| CNAR | Centre national d'appui à la recherche (Tchad) |
| DEPAU | Direction des études, de la planification et des aménagements urbains de la Mairie de N'Djaména (Tchad) |
| DFLCD | Direction des forêts et de la lutte contre la désertification (Tchad) |
| INSEED | Institut national des statistiques, des études économiques et démographiques (Tchad) |
| ITRAD | Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement (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) |
| ONDR | Office national de développement rural (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) |

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Contexte et justification

L'accélération sans précédent du développement urbain dans le monde, et particulièrement dans les pays en développement, 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 apparaît d'autant plus alarmant qu'aucune politique d'urbanisation n'existe réellement. La 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'Djaména.

Objectifs et méthodologie

Une stratégie et un plan d'action pour la foresterie urbaine et périurbaine (FUPU) de N'Djaména ont ainsi été élaborés, dans un cadre participatif, afin de constituer une réponse à cette requête; ils poursuivent trois objectifs principaux:

- ouvrir un dialogue interinstitutionnel pour le développement du concept de FUPU;
- mobiliser les responsabilités collectives sur les effets émergents engendrés par le phénomène d'urbanisation en termes de qualité de l'environnement et de la vie dans les régions métropolitaines de la République du Tchad;
- définir les indications stratégiques en accord avec un plan d'action réaliste pour répondre aux problèmes sociaux, écologiques et économiques en lien avec le phénomène d'urbanisation.

Afin d'atteindre ces objectifs, la stratégie préconise une approche par axes sectoriels, selon quatre thèmes prioritaires:

Axe 1: amélioration du cadre politique, institutionnel et légal.

Axe 2: lutte contre la déforestation et la dégradation des terres.

Axe 3: développement des filières sylvicoles, agricoles et pastorales.

Axe 4: gestion de l'approvisionnement durable de la ville en énergie domestique.

Définie pour une période de 15 ans, la stratégie présente une première phase de cinq ans visant, notamment, la mise en œuvre d'actions-pilotes. Sept actions prioritaires ont ainsi été définies et budgétées; elles sont regroupées et présentées dans ce document.

Fiche 1. Appui au cadre légal de la FUPU de N'Djaména

Antécédents et justification

Sans une politique efficace, des institutions performantes et des instruments juridiques adaptés, on ne peut prétendre à une gestion durable des ressources naturelles, plus encore des ressources forestières, principal enjeu pour la survie des populations rurales en majorité pauvres. Les villes du Tchad, et en particulier la ville de N'Djaména, exercent une forte influence sur les zones environnantes avec des conséquences dommageables sur l'environnement physique et humain. Il revient au politique d'offrir un cadre idéal pour la conservation de la biodiversité et l'épanouissement des populations. Or, au Tchad, le cadre juridique et institutionnel en vigueur comporte encore beaucoup d'insuffisances au regard des principales bases de la FUPU.

Il existe une panoplie de lois et autres textes sur le foncier et l'environnement en général, mais ces textes s'avèrent souvent obsolètes et parfois dépassés. Ces textes dans leur ensemble, et particulièrement la loi 14/PR/2008 du 10 juin 2008 portant régime des forêts, de la faune, et des ressources halieutiques souffrent d'un manque de décrets d'application. En outre, ces textes ont faiblement pris en compte la FUPU, compte tenu de leur antériorité par rapport à ce nouveau concept. Il importe de mentionner également la méconnaissance de ces textes par le public, par manque de vulgarisation ou de dissémination. La conséquence logique est le manque de respect de la part d'un grand nombre de personnes, mais aussi la mauvaise interprétation de ces textes, même par les agents chargés de les appliquer.

Sur le plan institutionnel, on note une insuffisance, voire un manque de coordination, entre les structures concernées par l'aménagement urbain et rural, notamment les départements de l'aménagement du territoire, de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage et la Mairie de N'Djaména. Certains services, en particulier le service de forêts, souffrent d'une insuffisance cruelle de personnels qualifiés et de moyens matériels pour assumer leur principal rôle, celui de gérer et protéger les forêts. Au niveau urbain, on constate une faible prise en compte du volet foresterie dans la planification et la gestion de la ville par la Municipalité de N'Djaména. À cela s'ajoute une absence d'implication des collectivités locales dans la gestion de la foresterie, du fait de la non-application de la loi sur la décentralisation.

Au regard des insuffisances et faiblesses ci-dessus, il apparaît nécessaire:

- d'intégrer la FUPU dans les textes existants;
- de favoriser le dialogue entre les acteurs de la FUPU de N'Djaména pour la mise en œuvre de projets adaptés;
- de faire connaître ces textes par le grand public.

Objectifs

L'axe 1 de la stratégie pour la FUPU de N'Djaména vise l'objectif global **d'améliorer le cadre politique, institutionnel et légal existant pour l'adapter aux nouvelles réalités et plus précisément au concept de la FUPU.**

Cet objectif comprend, entre autres, un objectif spécifique: **renforcer le cadre juridique existant en y intégrant le concept de FUPU.**

Résultats attendus

Résultat 1. Les textes d'application des lois existantes sont révisés et/ou élaborés pour prendre en compte l'encadrement institutionnel et la sécurité foncière en milieu urbain et périurbain.

À travers ce résultat, il s'agit de rassembler tous les textes existants, d'analyser les dispositions législatives et réglementaires qui y sont prévues et d'élaborer un projet de décret d'application de ces textes prenant en compte l'encadrement institutionnel et la sécurisation foncière pour faciliter le développement du projet de FUPU au Tchad.

Pour atteindre ce résultat, les principales activités sont:

- la compilation et la rédaction des textes d'application des lois existantes (travail en cours de réalisation);
- l'organisation d'un atelier de validation des textes d'application.

Résultat 2. Les textes d'application révisés sont vulgarisés.

Les principaux lois et textes existants sont méconnus du public. La population étant en majorité analphabète, il est important de traduire les textes en langue locale avant de les vulgariser. Dans le cadre de ce projet, il ne s'agit pas seulement de vulgariser le décret d'application relatif à la FUPU, mais aussi d'autres textes importants concernant le foncier et l'environnement. En outre, l'information et la formation de la société civile, ainsi que des agents forestiers, est indispensable afin de mieux faire connaître les textes en vigueur concernant l'environnement et la foresterie urbaine.

Les principales activités sont:

- l'information et la formation de la société civile et des agents forestiers pour mieux faire connaître les textes en vigueur sur l'environnement et foresterie urbaine;
- la traduction des textes en langues locales;
- les campagnes d'information et de sensibilisation du public (théâtres, forum, radio communautaire, SMS...);
- la dissémination ou diffusion des textes auprès du public.

Principaux bénéficiaires

L'ensemble de la société civile, particulièrement les populations de la ville de N'Djaména et de la zone périurbaine, ainsi que les institutions (Ministère de l'environnement et des ressources halieutiques [MERH], Ministère de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'habitat [MATUH], Ministère des affaires foncières et du domaine [MAFD], Mairie de N'Djaména...) concernées ou impliquées dans les activités liées à la FUPU seraient les principaux bénéficiaires de ce projet.

Cadre institutionnel

Le MERH, à travers la Direction des forêts et de la lutte contre la désertification (DFLCD) et la Direction de l'éducation environnementale et du développement durable, pourrait être le maître d'œuvre de ces activités.

Impacts post-projet

À l'issue des deux années d'exécution, le projet, s'il est adopté, aura permis de mettre en place un cadre légal approprié et de disposer des instruments juridiques adaptés pour une meilleure gestion des ressources forestières.

Calendrier de mise en œuvre

Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de deux ans, c'est-à-dire de janvier 2012 à décembre 2013.

Potentiels partenaires techniques et financiers

La FAO, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), la Délégation de l'Union européenne (UE), la Banque mondiale (BM), la Banque africaine de développement (BAD), la Banque islamique pour le développement (BID) pourraient être sollicités dans le cadre d'un partenariat technique et/ou financier.

Budget estimatif provisoire

| N° | Intitulé | Unité | Coût unitaire FCFA | Coût total FCFA |
|----------|---|-------|--------------------|--------------------|
| 1 | Personnel | | | |
| 1.1. | Coordonnateur | 24 | 500 000 | 12 000 000 |
| 1.2. | Secrétaire-comptable | 24 | 400 000 | 9 600 000 |
| 1.3. | Chauffeur | 24 | 200 000 | 4 800 000 |
| 1.4. | Chargé de communication | 24 | 350 000 | 8 400 000 |
| 1.5. | Consultant juriste | 2 | 1 500 000 | 3 000 000 |
| | <i>Sous-total personnel</i> | | | 37 800 000 |
| 2 | Équipement | | | |
| 2.1. | Bureau (mis à disposition par l'État) | - | p.m. | p.m. |
| 2.2. | Mobilier | 1 lot | Forfait | 5 000 000 |
| 2.3. | Matériel informatique | 1 lot | Forfait | 5 000 000 |
| 2.4. | Véhicule Hilux | 1 | 18 000 000 | 18 000 000 |
| | <i>Sous-total équipement</i> | | | 28 000 000 |
| 3 | Fonctionnement | | | |
| 3.1. | Carburant | 4800 | 500 | 2 400 000 |
| 3.2. | Entretien véhicule | 24 | 50 000 | 1 200 000 |
| 3.3. | Consommable | | Forfait | 3 500 000 |
| | <i>Sous-total fonctionnement</i> | | | 7 100 000 |
| 4 | Activités | | | |
| 4.1. | Compilation et rédaction des textes d'application des lois existantes | | | p.m. |
| 4.2. | Organisation d'un atelier de validation des textes d'application | | Forfait | 3 500 000 |
| 4.3. | Plaidoyer auprès des élus du peuple pour l'adoption des textes élaborés | | Forfait | 500 000 |
| 4.4. | Information et formation de la société civile et des agents forestiers | | Forfait | 3 500 000 |
| 4.5. | Traduction des textes en langues locales | 3 | 500 000 | 1 500 000 |
| 4.6. | Impression des textes | 2000 | 2 000 | 5 000 000 |
| 4.7. | Campagnes d'information et de sensibilisation du public | | Forfait | 1 500 000 |
| 4.8. | Dissémination ou diffusion des textes auprès du public | | Forfait | 4 000 000 |
| | <i>Sous-total activités</i> | | | 19 500 000 |
| | Sous-total 1+2+3+4 | | | 92 400 000 |
| | <i>Divers (10 % du sous-total 1+2+3+4)</i> | | | 9 240 000 |
| | TOTAL | | | 101 640 000 |
| | TOTAL \$EU | | | 201 421 |
| | TOTAL € | | | 154 939 |

N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Les coûts d'appui (7% du total) ne sont pas encore pris en compte. Ils seront ajoutés au coût total, une fois le budget adopté.

Fiche 2. Appui institutionnel et technique à la Direction des forêts et la Mairie de N'Djaména

Antécédents et justification

La DFLCD est l'une des principales structures chargées de la définition et de la mise en œuvre des politiques et stratégies en matière de protection et de gestion des ressources forestières sur le plan national. Elle dispose en son sein d'une division de cartographie, d'inventaire et d'aménagement des forêts, mais celle-ci manque d'équipements nécessaires et souffre d'une insuffisance de personnels qualifiés pour remplir convenablement sa mission. Cette situation constitue véritablement un handicap à la constitution et à la mise à jour d'une base de données, indispensable à une gestion durable des ressources forestières. Au niveau de la Mairie, la Direction des études, de la planification et des aménagements urbains (DEPAU) en charge de la gestion des espaces verts, ne dispose pas de l'expertise nécessaire dans le domaine de la foresterie, ce qui conduit le plus souvent à une faible prise en compte du volet foresterie dans la planification et la gestion de la ville de N'Djaména.

La FUPU est un concept nouveau. Elle est aussi une discipline transversale qui regroupe plusieurs départements. Sans concertation et sans échange entre les institutions concernées, son développement est voué à l'échec. Sa nouveauté au Tchad impose des réflexions, des recherches permanentes de même que des arbitrages pour mieux l'asseoir au niveau national. Or, on note une insuffisance, voire un manque de coordination, entre les structures concernées par l'aménagement urbain et rural, notamment entre les Départements de l'aménagement du territoire, de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage et la Mairie de N'Djaména.

Le renforcement des capacités opérationnelles de ces structures semble donc indispensable pour leur permettre de développer et produire des outils de gestion et d'aménagement adaptés au contexte de la FUPU. Il s'agit aussi de favoriser le dialogue entre les différents acteurs de la FUPU de N'Djaména à travers la création d'un ou plusieurs cadres de concertation interinstitutionnels.

Objectifs

L'axe 1 vise l'objectif global **d'améliorer le cadre politique, institutionnel et conventionnel existant pour l'adapter aux nouvelles réalités et plus précisément au concept de la FUPU**. Il a ainsi vocation, notamment, à améliorer le cadre institutionnel pour le rendre performant et apte à une gestion concertée des ressources naturelles.

Cette fiche-projet vise quant à elle deux objectifs:

- **1:** améliorer la collaboration interinstitutionnelle pour une meilleure synergie des actions.
- **2:** renforcer les capacités opérationnelles des services en charge de la gestion des forêts urbaines et périurbaines.

Résultats attendus

Résultat 1. La collaboration interinstitutionnelle est renforcée.

Les principales activités qui sous-tendent ces résultats sont, entre autres :

- la mise en place d'un cadre de concertation entre les institutions étatiques, les communes et la société civile;
- l'élaboration d'un cahier des charges;
- l'organisation de rencontres périodiques.

Résultat 2. La DFLCD et la DEPAU sont mieux équipées et dotées de personnels qualifiés pour remplir convenablement leur mission.

À travers ce résultat, il s'agira de doter ces services des équipements nécessaires, de former des agents forestiers, les agents de la municipalité et d'autres acteurs sur des thématiques spécifiques pour une meilleure planification et gestion de la FUPU. Les principales activités seront:

- l'évaluation des besoins en ressources humaines et matérielles;
- la formation des agents forestiers (inventaire, cartographie, système d'information géographique [SIG], aménagement);
- la formation des agents de la municipalité (plan d'urbanisme, pratiques « vert-bleu-gris »);
- la formation pluri-acteurs (production de plants, dialogue...);
- la création, au sein de la DFLCD, d'une unité SIG pour la gestion des bases de données géo-référencées;
- l'acquisition et la dotation de la DFLCD des équipements nécessaires pour les travaux de cartographie et d'inventaire des ressources forestières;
- la mise en place d'un réseau de production de plants (public, municipal, privé).

Résultat 3. Un mécanisme de recherche, de planification et de suivi-évaluation est mis en place et opérationnel.

Les principales activités seront:

- la constitution d'une équipe de chercheurs;
- l'identification des thèmes porteurs;
- l'élaboration et la mise en œuvre du programme de recherche;
- la vulgarisation des résultats de la recherche;
- le développement des outils d'aménagement (plans simples d'aménagement des forêts publiques prioritaires; révision du schéma d'urbanisme et du plan d'urbanisme);
- la communication;
- la définition des mécanismes de suivi-évaluation.

Principaux bénéficiaires

Les principaux bénéficiaires de ce projet seraient le MERH, principalement la DFLCD, la Mairie de N'Djaména, les communes de la zone périurbaine, le MATUH, les institutions de recherche, la société civile et les habitants des zones urbaines et périurbaines.

Cadre institutionnel

Le MERH, à travers la DFLCD, pourrait être le maître d'œuvre de ces activités, avec l'appui de la Mairie de N'Djaména.

Impacts post-projet

À l'issue des cinq années d'exécution, un partenariat dynamique sera développé entre les institutions, les capacités des acteurs seront renforcées et les outils de planification et de suivi seront mis au point pour une meilleure appropriation de la gestion des ressources naturelles par tous les acteurs, les collectivités locales en particulier.

Calendrier de mise en œuvre

Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de cinq ans, allant de janvier 2012 à décembre 2016.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Les principaux partenaires techniques et financiers qui pourraient soutenir ce projet sont l'État tchadien, la Mairie de N'Djaména, la FAO, le PNUD, la Délégation de l'UE, la BM, la BAD, la BID et l'Agence française de développement (AFD).

Budget estimatif provisoire

| N° | Intitulé | Unité | Coût unitaire FCFA | Coût total FCFA |
|----------|---|--------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Personnel | | | |
| 1.1. | Coordonnateur | 60 | 500 000 | 30 000 000 |
| 1.2. | Responsable de suivi-évaluation | 60 | 400 000 | 24 000 000 |
| 1.3. | Comptable | 60 | 400 000 | 24 000 000 |
| 1.4. | Secrétaire | 60 | 250 000 | 15 000 000 |
| 1.5. | Chauffeur | 60 | 200 000 | 12 000 000 |
| | <i>Sous-total personnel</i> | | | 105 000 000 |
| 2 | Équipement | | | |
| 2.1. | Bureau (mis à disposition par l'État) | 1 | p.m. | p.m. |
| 2.2. | Mobilier | 1 lot | Forfait | 7 500 000 |
| 2.3. | Véhicule Hilux | 2 | 18 000 000 | 36 000 000 |
| 2.4. | Matériels informatiques | 1 lot | 6 000 000 | 6 000 000 |
| 2.5. | Motos cross | 10 | 1 500 000 | 15 000 000 |
| 2.6. | Équipement SIG | 1 lot | 18 000 000 | 18 000 000 |
| 2.7. | Équipement pour les inventaires forestiers | 1 lot | 15 000 000 | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total équipement</i> | | | 97 500 000 |
| 3 | Fonctionnement | | | |
| 3.1. | Carburant | 4800 | 500 | 2 400 000 |
| 3.2. | Entretien des véhicules | 60 mois x 2 | 60 000 | 7 200 000 |
| 3.3. | Entretien des motos | 60 mois x 10 | 15 000 | 9 000 000 |
| 3.4. | Fourniture de bureau | | Forfait | 5 000 000 |
| 3.5. | Communication (téléphone, net) | 60 | 75 000 | 4 500 000 |
| | <i>Sous-total fonctionnement</i> | | | 58 340 000 |
| 4 | Formation/Information | | | |
| 4.1. | Formation des agents forestiers (inventaire, cartographie, SIG, aménagement) | | Forfait | 30 000 000 |
| 4.2. | Formation des agents de la Municipalité (plan d'urbanisme, pratiques « vert-bleu-gris ») | | Forfait | 17 000 000 |
| 4.3. | Formation pluri-acteurs (production de plants, dialogue...) | | Forfait | 12 000 000 |
| 4.4. | Information et communication | | Forfait | 4 500 000 |
| 4.5. | Ateliers | 3 | 2 500 000 | 7 500 000 |
| | <i>Sous-total formation</i> | | | 71 000 000 |
| 5 | Autres activités | | | |
| 5.1. | Mise en place d'un réseau de production de plants (public, municipal, privé) | | Forfait | 1 500 000 |
| 5.2. | Recherches-développement | | Forfait | 75 000 000 |
| 5.3. | Conception et définition des outils de planification, de suivi et de gestion des ressources forestières | | Forfait | 10 000 000 |
| 5.4. | Fonctionnement du cadre de concertation | 5 | 5 000 000 | 25 000 000 |
| | <i>Sous-total autres activités</i> | | | 111 500 000 |
| 6 | Suivi-évaluation / Audit | | | |
| 6.1. | Évaluation à mi-parcours et évaluation de fin de projet | 2 | 12 500 000 | 25 000 000 |
| 6.2. | Audit | | 12 500 000 | 12 500 000 |
| | <i>Sous-total Suivi-évaluation/audit</i> | | | 37 500 000 |
| | Sous-total 1+2+3+4+5+6 | | | 480 840 000 |
| | Divers (10% du sous-total 1+2+3+4+5+6) | | | 48 084 000 |
| | TOTAL | | | 528 924 000 |
| | TOTAL \$EU | | | 1 048 173 |
| | TOTAL € | | | 806 286 |

N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Les coûts d'appui (7% du total) ne sont pas encore pris en compte. Ils seront ajoutés au coût total, une fois le budget adopté.

Fiche 3. Appui à l'élaboration d'une carte d'occupation des sols et des usages et suivi de la végétation

Antécédents et justification

Le couvert végétal, l'occupation du sol et sa qualité, le régime d'humidité et le caractère édaphique sont les éléments de base qui contrôlent la productivité primaire des écosystèmes terrestres. L'occupation du sol et le couvert végétal représentent les éléments géographiques qui constituent la base de référence primaire pour des applications allant du suivi de la forêt et des prairies au contrôle de la désertification en passant par la production de statistiques, la planification et la gestion du territoire, l'investissement, la biodiversité et le changement climatique.

Dans le bassin d'approvisionnement de N'Djaména, le développement urbain et périurbain, 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 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...);
- un développement de cultures de plein champ au détriment des zones boisées;
- une politique d'interdiction de coupe du bois vert, sans mesure d'accompagnement préalable.

Tout cela s'accompagne d'une dégradation continue de l'environnement dont l'ampleur est jusque-là mal connue par manque d'outils de planification et de gestion et particulièrement d'une carte d'occupation des sols. L'étude WISDOM (*Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping*)¹ récemment réalisée dans le cadre du projet FUPU a permis de disposer de cartes actualisées, mais celles-ci ne sont pas détaillées pour une planification opérationnelle des actions. Sans une carte fiable, toute analyse reste incertaine. Une carte récente et fiable de l'occupation des sols et des usages est donc fondamentale pour la gestion des ressources forestières, agricoles et pastorales, ainsi que pour l'aménagement du territoire. Cette faiblesse concerne le pays entier, mais N'Djaména et sa zone d'influence doivent être considérées de façon prioritaire et urgente car la charge sur les ressources y est particulièrement forte.

Aussi, en support à l'action entreprise par le Projet MERH/FAO TCP/CHD/3203, l'élaboration d'une carte d'occupation des sols² et des usages pour la zone d'approvisionnement de la ville de N'Djaména représente-t-elle un document de synthèse et d'aide à la décision particulièrement adaptée pour la compréhension et la mise en œuvre de la stratégie de FUPU. Cette démarche pourrait être étendue à l'ensemble du territoire du Tchad et s'intégrer dans une politique nationale. Dans ce contexte, l'action du Projet FUPU peut être considérée comme une action pilote et une référence méthodologique.

A cet effet, un autre élément de faiblesse au niveau du pays concerne l'absence d'observations sur l'accroissement des formations naturelles, arborées et arbustives, information de base pourtant

¹ Cartographie intégrée de l'offre et de la demande en combustibles ligneux.

² Dans le format *Land Cover Classification System* (LCCS) développé par la FAO.

indispensable à toute action visant la gestion durable des ressources forestières. Il est primordial de promouvoir la récolte des données sur l'accroissement des formations naturelles et d'estimer leur potentiel productif durable.

Objectif

Cette fiche-projet vise l'objectif de **doter les institutions des outils de suivi de la végétation.**

- 1. Élaborer une carte détaillée d'occupation des sols.
- 2. Mettre en place un dispositif de suivi de la végétation dans le bassin d'approvisionnement de N'Djaména.

Résultats attendus

Résultat 1. Une carte numérique détaillée d'occupation des sols et des usages à résolution comparable à l'échelle 1/100 000^e est élaborée et disponible.

Les principales activités pour atteindre ce résultat sont:

- l'acquisition des images adaptées et le traitement des données: corrections radiométriques, montage des mosaïques, restauration des données manquantes;
- la segmentation et l'interprétation des images;
- le contrôle de terrain et la correction de la classification pour les zones litigieuses;
- les enquêtes sur les usages des différentes zones identifiées;
- le montage et la mise en œuvre d'un SIG;
- la restitution cartographique de la carte des sols et des usages et la présentation du produit.

Résultat 2. Un dispositif est mis en place pour le suivi de la dynamique de la végétation.

Les principales activités portent sur:

- la collecte des données biophysiques et socioéconomiques;
- la mise en place de placettes permanentes pour l'estimation de l'accroissement annuel des formations naturelles;
- l'analyse de l'impact des actions de l'homme sur les ressources forestières;
- le suivi de la dynamique de la végétation et de l'occupation des sols.

Principaux bénéficiaires

Les principaux bénéficiaires de ce projet seraient le MERH, principalement la DFLCD, les communes de la zone périurbaine, le MATUH, les institutions de recherche, la société civile et les habitants des zones urbaines et périurbaines.

Cadre institutionnel

Le MERH, à travers la DFLCD et en collaboration avec les institutions spécialisées (CNAR, Université de N'Djaména), pourra mettre en œuvre ces activités.

Impacts post-projet

À la fin de ce projet, les données de base sur les ressources naturelles, en particulier forestières, du bassin d'approvisionnement de la ville de N'Djaména seront disponibles et la dynamique de la végétation mieux suivie pour une meilleure planification et gestion de ces ressources.

Calendrier de mise en œuvre

Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de cinq ans allant de janvier 2012 à décembre 2016.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Les principaux partenaires techniques et financiers qui pourraient soutenir ce projet sont l'État tchadien, la FAO, le PNUD, la Délégation de l'UE, la BM, la BAD, la BID et l'AFD.

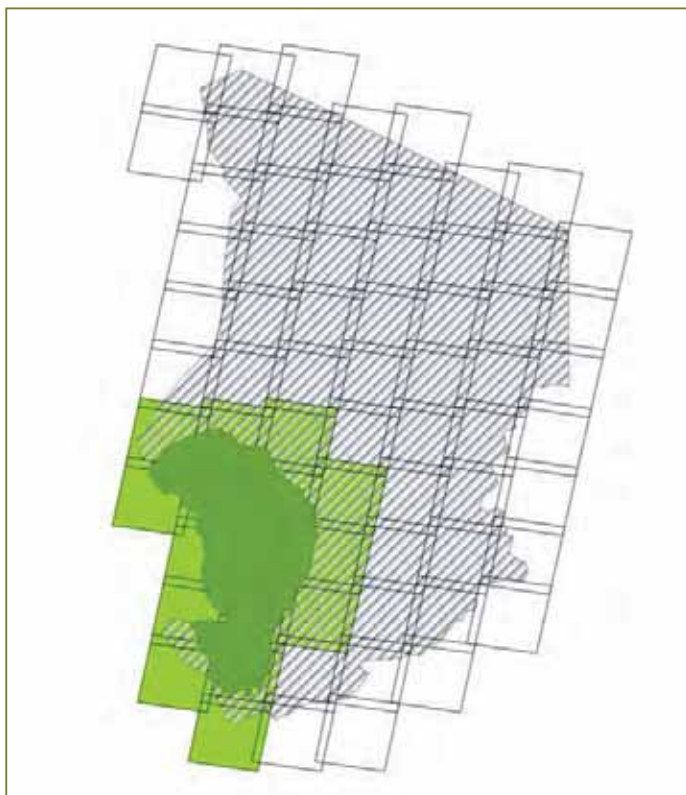
Budget estimatif provisoire



| N° | Intitulé | Unité | Coût unitaire FCFA | Coût total FCFA |
|----------|--|------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Personnel national | | | |
| 1.1. | Coordonnateur | 36 | 500 000 | 18 000 000 |
| 1.2. | Chauffeur | 36 | 200 000 | 7 200 000 |
| 1.3. | Consultant forestier national | 6 | 1 250 000 | 7 500 000 |
| 1.4. | Techniciens (3) | 72 | 200 000 | 14 400 000 |
| 1.5. | Manœuvres (15) | 90 | 75 000 | 6 750 000 |
| | <i>Sous-total personnel national</i> | | | 53 850 000 |
| 2 | Personnel international | | | |
| 2.1. | Photo interprète sénior | 3 | 6 565 000 | 19 695 000 |
| 2.2. | Photo interprète junior | 3 | 5 000 000 | 15 000 000 |
| 2.3. | Expert en bois-énergie | 1 | 6 565 000 | 13 130 000 |
| | <i>Sous-total personnel international</i> | | | 47 825 000 |
| 3 | Équipement | | | |
| 3.1. | Bureau (mis à disposition par l'État) | 1 | p.m. | p.m. |
| 3.2. | Mobilier | 1 lot | Forfait | 3 500 000 |
| 3.3. | Véhicule Hilux | 1 | 18 000 000 | 18 000 000 |
| 3.4. | Matériels informatiques | 1 lot | 4 000 000 | 4 000 000 |
| 3.5. | Scènes ASTER | 31 | 50 000 | 1 550 000 |
| 3.6. | Matériels dendrométriques | 1 lot | 15 000 000 | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total équipement</i> | | | 42 050 000 |
| 4 | Fonctionnement | | | |
| 4.1. | Carburant | 7 200 | 500 | 3 600 000 |
| 4.2. | Entretien des véhicules | 36 | 60 000 | 2 160 000 |
| 4.4. | Fourniture de bureau | | Forfait | 3 500 000 |
| 4.5. | Communication (téléphone, net) | 36 | 75 000 | 2 700 000 |
| | <i>Sous-total fonctionnement</i> | | | 11 960 000 |
| 5 | Missions | | | |
| 5.1. | Mission internationale | 2 | 2 625 000 | 5 250 000 |
| 5.2. | Missions au niveau national | | Forfait | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total missions</i> | | | 20 250 000 |
| 6 | Autres activités | | | |
| 6.1. | Impression cartes et autres | | Forfait | 7 500 000 |
| 6.2. | Ateliers | | Forfait | 4 000 000 |
| | <i>Sous-total autres activités</i> | | | 11 500 000 |
| | Sous-total 1+2+3+4+5+6 | | | 126 075 000 |
| | | | | 187 435 000 |
| 7 | Frais de gestion (10% du sous-total 1+2+3+4+5+6) | | | 18 743 500 |
| | TOTAL | | | 206 178 500 |
| | | TOTAL \$EU | | 408586 |
| | | TOTAL € | | 314296 |

N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Annexe

Couverture de la zone d'approvisionnement en bois-énergie de N'Djaména.



-  Zone d'approvisionnement en bois-énergie.
-  Couverture Images Landsat.

Fiche 4. Réhabilitation des terres en zone périurbaine

Antécédents et justification

La ville de N'Djaména exerce une influence de plus en plus forte sur son bassin d'approvisionnement en bois-énergie (rayon de 300 à 400 km) et particulièrement sur la zone périurbaine (rayon de 50 à 60 km). La croissance démographique, les constructions anarchiques et la pression foncière pour les terres de culture, la forte consommation de combustible ligneux, les mauvaises pratiques des systèmes de production, ainsi que le surpâturage ont entraîné une dégradation accélérée des ressources naturelles et forestières dans cette zone.

Partout, le déboisement a exposé les sols qui sont soumis aux érosions de toutes sortes. Il s'en suit de vastes étendues de terres complètement nues dont la mise en valeur est rendue difficile par les moyens rudimentaires dont disposent les paysans. De plus, la zone, presque dénudée, expose la ville de N'Djaména et les villages environnants aux vents de sable issus de l'harmattan. En dépit de l'ampleur de la dégradation des alentours de N'Djaména, quelques reliques de forêts et autres écosystèmes subsistent. C'est le cas, par exemple, des formations d'Acacia à l'est du village Gaoui, des peuplements d'*Hyphaene thebaica* dans la zone de Mandelia, de la savane boisée située entre Douguia et Mani... Ces écosystèmes renferment encore une biodiversité appréciable, même si les grands animaux ont fui.

Le niveau actuel de dégradation des terres autour de N'Djaména est tel qu'il faut envisager des actions urgentes. Ces terres nécessitent d'être réhabilitées par des systèmes et techniques appropriées. Il importe de les identifier, de faire leur état des lieux et d'y entreprendre des actions de défense et restauration des sols ou de conservation des eaux et des sols pour leur redonner leur fonction initiale. Dans le même ordre d'idées, il importe de préserver les reliques des forêts existantes et d'y entreprendre des actions d'aménagement et de gestion appropriées pour garantir leur durabilité. Outre ces actions, il apparaît souhaitable d'envisager la vulgarisation des foyers améliorés et autres sources d'énergies de substitution au bois de chauffe, telles que les briquettes, pour réduire la pression de la population sur les ressources ligneuses.

Objectifs

L'axe 2 vise l'objectif global de **contribuer à la préservation et la restauration des terres et des écosystèmes dégradés**, notamment dans la zone périurbaine. Cet objectif est sous-tendu, entre autres, par deux objectifs:

- **1:** restaurer et préserver les écosystèmes et espaces dégradés à travers une gestion écologiquement durable.
- **2:** augmenter le potentiel productif de la zone périurbaine.

Résultats attendus

Résultat 1. Les capacités techniques et organisationnelles des acteurs sont renforcées.

La conscientisation et les capacités techniques et organisationnelles des populations locales sont renforcées pour leur permettre de prendre en main le destin de leur terroir ou localité. À cet effet, les activités ci-après mériteraient d'être entreprises:

- l'information et la sensibilisation des populations à la base;
- l'évaluation du niveau organisationnel et l'identification des besoins en formation;
- la création/redynamisation des organisations de base;
- la formation sur des thèmes spécifiques;
- l'appui aux comités de gestion et de résolution des conflits;
- l'appui à l'élaboration des conventions locales de gestion des ressources.

Résultat 2. Les ressources disponibles et les systèmes de production existants dans la zone périurbaine sont mieux connus.

La connaissance des ressources et des systèmes de production est un préalable à la mise en œuvre de toute action de développement. Or, dans la zone périurbaine, les données actualisées sur les ressources et les systèmes de production font cruellement défaut. Les activités à réaliser seraient :

- les diagnostics participatifs au niveau des terroirs villageois;
- l'identification et l'évaluation de l'état actuel des massifs forestiers existants;
- la délimitation et la cartographie des terroirs villageois et des massifs forestiers;
- l'élaboration des schémas d'aménagement et des plans de gestion des terroirs villageois;
- l'élaboration des schémas d'aménagement ou des plans de restauration des massifs forestiers.

Résultat 3. Les actions programmées dans les schémas et les plans sont mises en œuvre.

Ces activités porteraient essentiellement sur :

- l'aménagement et gestion des massifs forestiers;
- la vulgarisation des techniques de défense et restauration des sols ou de conservation des eaux et des sols;
- le développement de l'agroforesterie;
- la mise en défens;
- l'intensification des systèmes de culture;
- le développement des activités génératrices de revenus;
- le développement des cultures fourragères;
- la fabrication et la vulgarisation des foyers améliorés.

Résultat 4. Suivi-évaluation des activités.

Ce résultat permettra de s'assurer de l'efficacité et de l'efficacé des actions mises en œuvre et de capitaliser les acquis pour leur vulgarisation à grande échelle. Les principales activités à mettre en œuvre pour l'atteindre sont :

- la définition d'indicateurs objectivement vérifiables et des outils de suivi-évaluation;
- l'organisation des ateliers d'auto-évaluation;
- l'évaluation à mi-parcours;
- la capitalisation des acquis;
- l'évaluation finale.

Principaux bénéficiaires

Les principaux bénéficiaires de ce projet sont le MERH, principalement la DFLCD, les communes et les populations de la zone périurbaine, les organisations des producteurs et les organisations non-gouvernementales (ONG) exerçant dans la zone.

Cadre institutionnel

Le MERH, à travers la DFLCD, pourrait être le maître d'œuvre pour la mise en place de ces activités, avec l'appui des communes de la zone périurbaine. La mise en œuvre des actions sur le terrain serait quant à elle assurée par les services déconcentrés de l'État, les ONG et associations de développement, ainsi que les organisations des producteurs, sur une base contractuelle.

Impacts post-projet

À la fin de ce projet, la mise en œuvre des activités aura permis la reconstitution du couvert végétal, la restauration des terres dégradées, l'augmentation du potentiel productif et, partant, l'amélioration des conditions de vie des populations de la zone périurbaine.

Calendrier de mise en œuvre

Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de cinq ans, allant de janvier 2012 à décembre 2016.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Les principaux partenaires techniques et financiers pourraient être l'État tchadien, la FAO, le PNUD, la Délégation de l'UE, la BM, la BAD, la BID et l'AFD.

Budget estimatif provisoire

| N° | Intitulé | Unité | Coût unitaire FCFA | Coût total FCFA |
|----------|---|--------|--------------------|--------------------|
| 1 | Personnel national | | | |
| 1.1. | Coordonnateur | 60 | 500 000 | 30000000 |
| 1.2. | Responsable de suivi-évaluation | 60 | 400 000 | 24000000 |
| 1.3. | Comptable | 60 | 400 000 | 24000000 |
| 1.4. | Secrétaire | 60 | 250 000 | 15000000 |
| 1.5. | 2 Chauffeurs | 120 | 200 000 | 24000000 |
| 1.6. | 1 mécanicien tractoriste | 30 | 250 000 | 7500000 |
| 1.7. | 4 agents forestiers | 240 | 100 000 | 24000000 |
| 1.8. | Chargé de communication | 60 | 400 000 | 24000000 |
| 1.9. | Spécialiste en genre | 60 | 400 000 | 24000000 |
| | <i>Sous-total personnel national</i> | | | 196500000 |
| 2 | Personnel international | | | |
| 2.1. | Expert en foresterie urbaine et périurbaine | 3 | 7 500 000 | 22500000 |
| 2.2. | Expert en aménagement rural | 2 | 7 500 000 | 15000000 |
| | <i>Sous-total personnel international</i> | | | 37500000 |
| 3 | Équipement | | | |
| 3.1. | Bureau (mis à disposition par l'État) | 1 | 0 | 0 |
| 3.2. | Mobilier | 1 lot | Forfait | 7 500 000 |
| 3.3. | Véhicule Hilux | 2 | 18 000 000 | 36 000 000 |
| 3.4. | Matériels informatiques | 1 lot | 7 500 000 | 7 500 000 |
| 3.5. | Motos cross | 10 | 1 500 000 | 15 000 000 |
| 3.6. | Lots de petits matériels de pépinières | 4 | 25 000 000 | 100 000 000 |
| 3.7. | Tracteur | 1 | 25 000 000 | 25 000 000 |
| 3.8. | Cultivateur lourd pour sous-solage | 1 | 5 000 000 | 5 000 000 |
| 3.9. | Matériels de camping | 1 lot | 12 000 000 | 12 000 000 |
| 3.10. | Forage | 20 | 2 500 000 | 50 000 000 |
| | <i>Sous-total équipement</i> | | | 258 000 000 |
| 4 | Fonctionnement | | | |
| 4.1. | Carburant véhicules et motos | 58000 | 500 | 29000000 |
| 4.2. | Carburant tracteur | 30 000 | 700 | 21000000 |
| 4.3. | Entretien des véhicules + assurance | | Forfait | 30 000 000 |
| 4.4. | Entretien des motos | 600 | 15 000 | 10 000 000 |
| 4.5. | Entretien tracteur | | Forfait | 15 000 000 |
| 4.6. | Fourniture de bureau | | Forfait | 10 000 000 |
| 4.7. | Communication (téléphone, net) | 60 | 90 000 | 5 400 000 |
| | <i>Sous-total fonctionnement</i> | | | 120 400 000 |
| 5 | Missions | | | |
| 5.1. | Mission internationale | | Forfait | 18 000 000 |
| 5.2. | Missions au niveau national | | Forfait | 15 000 000 |
| | Voyage d'étude | | Forfait | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total missions</i> | | | 48 000 000 |
| 6 | Ateliers/Formations | | | |
| 6.1. | Formation des agents (État et ONG) | | Forfait | 35 000 000 |
| 6.2. | Formation des populations | | Forfait | 45 000 000 |
| 6.3. | Ateliers | | Forfait | 25 000 000 |
| | <i>Sous-total formation</i> | | | 105 000 000 |

(Suite page suivante.)

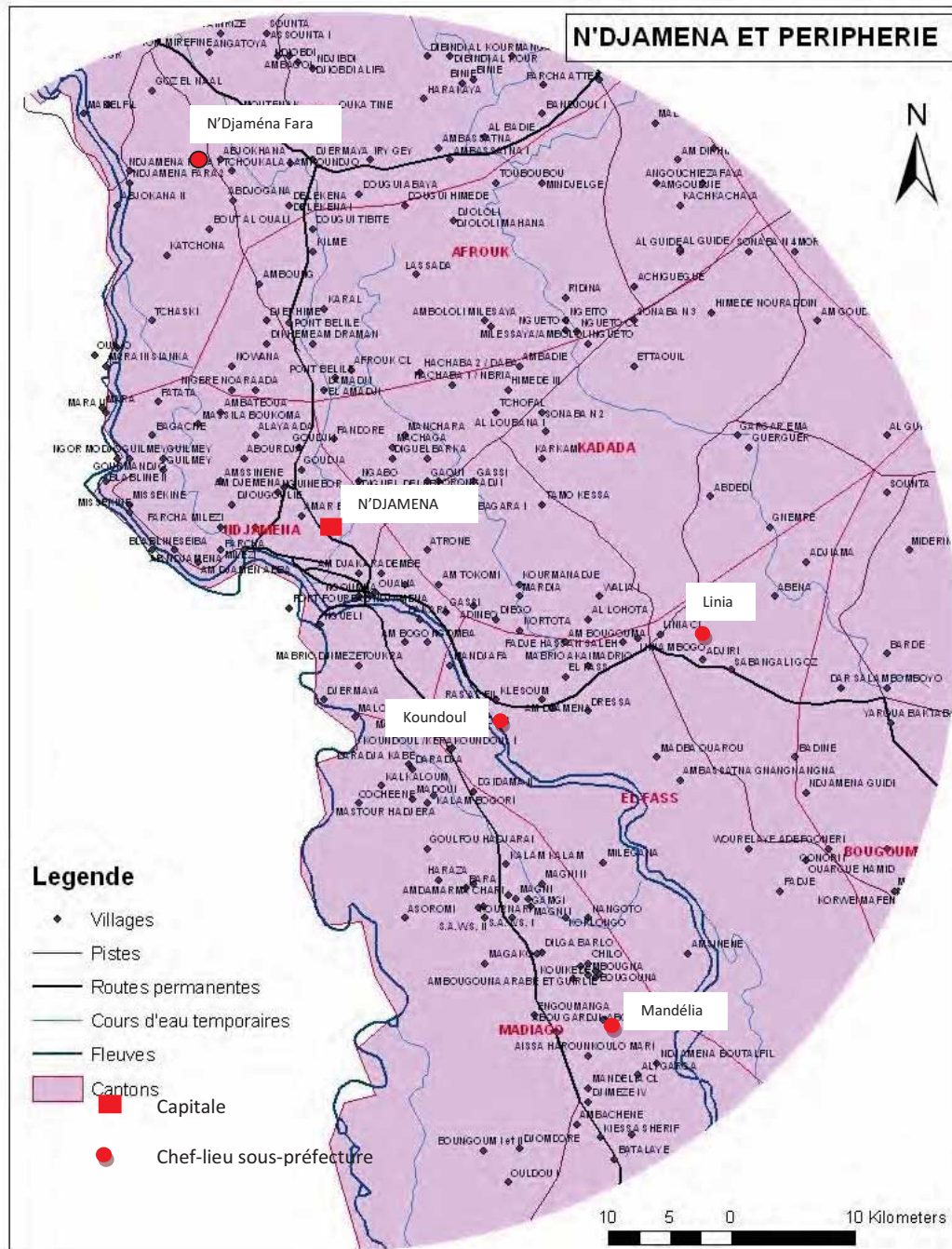
| | | | | |
|----------|---|---|------------|----------------------|
| 7 | Contrats | | | |
| 7.1. | Études et diagnostics | | Forfait | 45 000 000 |
| 7.2. | Schémas et plans de gestion | | Forfait | 15 000 000 |
| 7.3. | Aménagement et gestion des massifs forestiers | | Forfait | 75 000 000 |
| 7.4. | Récupération des terres | | Forfait | 75 000 000 |
| 7.5. | Intensification des systèmes de production | | Forfait | 80 000 000 |
| 7.6. | Activités génératrices de revenus | | Forfait | 50 000 000 |
| 7.7. | Foyers améliorés | | Forfait | 30 000 000 |
| | Sous-total contrats | | | 370 000 000 |
| 8 | Suivi-évaluation / Audits | | | |
| 8.1. | Évaluation à mi-parcours et évaluation de fin de projet | 2 | 15 000 000 | 30 000 000 |
| 8.2. | Audit | | 17 500 000 | 17 500 000 |
| | Sous-total Suivi-évaluation/audit | | | 47 500 000 |
| | Sous-total 1+2+3+4+5+6+7+8 | | | 1 182 900 000 |
| | Divers (10% du sous-total 1+2+3+4+5+6+7+8) | | | 118 290 000 |
| | TOTAL | | | 1 301 190 000 |
| | TOTAL en \$EU | | | 2 578 580 |
| | TOTAL en € | | | 1 983 521 |

N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Les coûts d'appui (7% du total) ne sont pas encore pris en compte. Ils seront ajoutés au coût total, une fois le budget adopté.

Annexe

Carte de la zone périurbaine, y compris la ville de N'Djaména.



Source: Centre national d'appui à la recherche (CNAR), édition 2010.

Fiche 5. Projet de reboisement urbain

Antécédents et justification

Une forêt à l'intérieur d'une ville a plusieurs fonctions: elle constitue son poumon dans la mesure où elle assainit l'air et permet une meilleure respiration des citoyens; elle propose un lieu de détente et de loisir; elle sert de lieu de repos et d'exercice de petits métiers... Par le passé, le Gouvernement de la République du Tchad a lancé une action de reboisement de la ville de N'Djaména et de ses environs, pour créer des massifs forestiers en guise de ceinture verte autour de la capitale. Environ 1900 ha de forêts ont ainsi été plantés durant les années 70 et 80. Outre ces efforts, il convient de mentionner également les actions individuelles et ponctuelles de la population qui, chaque année, procède à la plantation d'arbres dans ou devant les concessions.

Pour autant, le constat actuel apparaît négatif: tous les périmètres de reboisement s'avèrent en effet dans un état de dégradation avancée, car ils sont soit exploités frauduleusement, soit occupés illégalement par la population pour ses habitations. En outre, le centre-ville de N'Djaména fait aujourd'hui l'objet de grands travaux de rénovation de voirie urbaine, ce qui a conduit à la destruction de la plupart des arbres de bordure en vue de l'élargissement des rues et avenues.

Dans la volonté affichée de faire de cette ville la vitrine de l'Afrique, l'aménagement forestier constitue un des axes majeurs d'intervention. En effet, la ville de N'Djaména doit être dotée de forêts saines, accueillantes et agréables, remplissant pleinement leur fonction. Il s'agit de restaurer les anciens périmètres de reboisement dont l'image actuelle est déplorable, de prendre en compte dans le nouveau plan d'urbanisme d'autres périmètres de reboisement et espaces verts, et les mettre en œuvre, de reboiser les infrastructures immobilières et routières, ainsi que les berges des fleuves Chari et Logone.

Cependant, plusieurs acteurs interviennent dans la production de plants au niveau de la ville de N'Djaména. Il y a la pépinière centrale de Milézi, les pépinières mises en place par les ONG et projets, ainsi que des pépinières privées. Ces divers acteurs évoluent en vase clos sans aucune coordination ni concertation. Leur mise en réseau permettra de régler certaines difficultés et d'améliorer le réseau de distribution des plants, aussi bien dans la ville de N'Djaména que dans la zone périurbaine.

Par ailleurs, les anciennes approches ayant guidé la mise en place de ces périmètres constituent certaines des causes de leur état de dégradation actuelle. Ces approches méritent d'être revues en impliquant et en faisant participer la population à toutes les étapes de restauration et de gestion de ces périmètres.

Objectifs

L'objectif principal visé serait **d'offrir un cadre de vie, un paysage urbain agréable et favorable à l'épanouissement de la population de la ville de N'Djaména.**

Quant à l'objectif spécifique, unique, il s'agirait de **contribuer au développement de l'arborisation en milieu urbain.**

Résultats attendus

Résultat 1. Les capacités techniques et organisationnelles des acteurs sont renforcées pour l'aménagement et la gestion des forêts urbaines.

Ce résultat conditionne la réussite de toutes les autres actions d'aménagement et de gestion à mettre en place. Les activités qui le sous-tendent seraient, entre autres:

- l'information et la sensibilisation de la population des quartiers concernés;

- l'évaluation du niveau organisationnel et l'identification des besoins en formation;
- l'organisation de la population pour l'aménagement et la gestion des forêts à restaurer ou à mettre en place;
- la formation sur des thèmes spécifiques.

Résultat 2. Un réseau de production de plants (public, municipal, privé) est mis place.

- le recensement de tous les pépiniéristes existant à N'Djaména;
- l'étude de faisabilité pour la mise en place du réseau;
- la création du réseau;
- l'organisation des pépiniéristes privés;
- la mise en place d'un système d'approvisionnement et/ou de production de semences forestières et fruitières.

Résultat 3. 75% des anciens périmètres de reboisement sont restaurés et mis sous gestion.

Les principales activités à mettre en œuvre seraient:

- l'évaluation de l'état actuel des périmètres;
- l'élaboration des schémas d'aménagement et des plans de gestion;
- la mise en œuvre des techniques sylvicoles;
- la mise en place des équipements de détente et de loisir;
- la gestion des périmètres restaurés.

Résultat 4. Cinq nouveaux périmètres de reboisement sont créés dans la zone périphérique; des infrastructures immobilières sont arborisées.

Ce résultat s'inscrit dans la continuité du projet de ceinture verte autour de la ville de N'Djaména; il vise à doter la ville de N'Djaména de nouveaux espaces boisés, surtout dans les quartiers périphériques, les moins boisés de la capitale. Les activités porteraient essentiellement sur:

- la planification dans le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme en cours d'élaboration des espaces réservés aux reboisements et aux espaces verts;
- l'immatriculation de ces espaces dans le plan cadastral;
- la campagne d'information et de sensibilisation sur les nouveaux espaces prévus dans les arrondissements et les médias;
- le reboisement des espaces prévus à cet effet;
- l'appui aux reboisements des infrastructures immobilières (édifices publics, avenues, rues, écoles...);
- la mise en place des équipements de détente et de loisir;
- la gestion des aménagements mis en place.

Résultat 5. Suivi-évaluation des activités.

Ce résultat permettra de s'assurer de l'efficacité et de l'efficacé des actions mises en œuvre et de capitaliser les acquis pour leur vulgarisation à grande échelle. Les principales activités à mettre en œuvre sont:

- la définition d'indicateurs objectivement vérifiables et des outils de suivi-évaluation;
- l'organisation des ateliers d'auto-évaluation;
- l'évaluation à mi-parcours;
- la capitalisation des acquis;
- l'évaluation finale.

Acteurs et bénéficiaires

Les principaux acteurs et bénéficiaires de ce projet sont les pépiniéristes, les habitants des dix arrondissements, les groupements ou associations de développement, les ONG, les agents de la direction en charge des forêts et de la Mairie de N'Djaména.

Cadre institutionnel

Le maître d'œuvre de ce projet pourrait être le MERH. La Mairie de N'Djaména assurerait la maîtrise d'ouvrage avec l'appui de la DFLCD. La mise en œuvre des actions sur le terrain serait assurée par les ONG et associations de développement sur une base contractuelle.

Impacts post-projet

Les activités de ce projet permettront d'améliorer les revenus des acteurs, notamment les pépiniéristes. Dans le long terme, le cadre de vie de la population sera amélioré à travers les puits de carbone, le ralentissement des vents violents, l'existence des espaces de détente et de loisir.

Calendrier de mise en œuvre

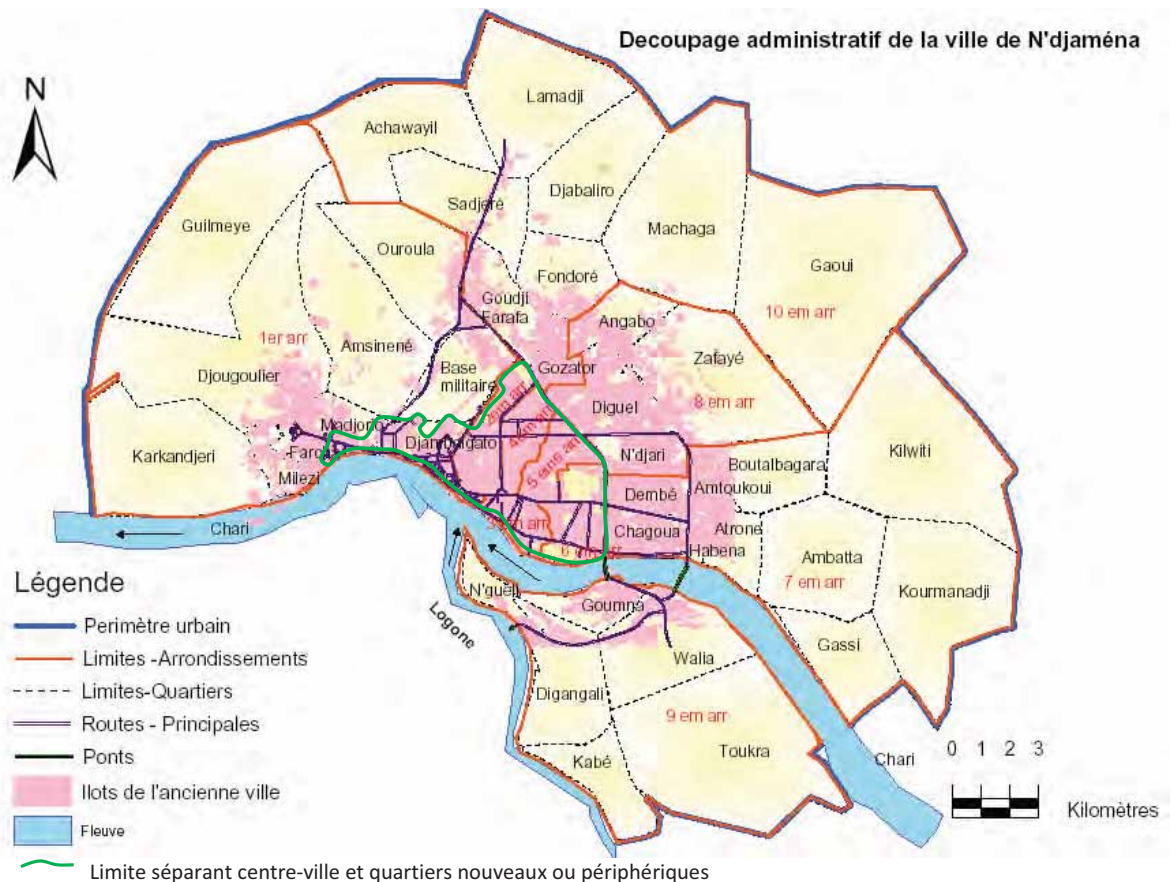
Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de cinq ans, allant de janvier 2012 à décembre 2016.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Les principaux partenaires techniques et financiers pourraient être l'État tchadien, la Mairie de N'Djaména, la FAO, le PNUD, la Délégation de l'UE, la BM, la BAD, la BID et l'AFD.

Annexe

Actuel découpage administratif de la ville de N'Djaména



Source: MATUH, 2008.

Budget estimatif provisoire

| N° | Intitulé | Unité | Coût unitaire FCFA | Coût total FCFA |
|----------|--|------------|--------------------|----------------------|
| 1 | Personnel national | | | |
| 1.1. | Coordonnateur | 60 | 500 000 | 30 000 000 |
| 1.2. | Responsable de suivi-évaluation | 60 | 400 000 | 24 000 000 |
| 1.3. | Comptable | 60 | 400 000 | 24 000 000 |
| 1.4. | Secrétaire | 60 | 250 000 | 15 000 000 |
| 1.5. | 2 Chauffeurs | 120 | 200 000 | 24 000 000 |
| 1.6. | 5 agents techniques (1 pour 2 arrondissements) | 300 | 100 000 | 30 000 000 |
| 1.7. | Chargé de communication | 60 | 400 000 | 24 000 000 |
| 1.8. | Spécialiste en genre | 60 | 400 000 | 24 000 000 |
| | <i>Sous-total personnel national</i> | | | 195 000 000 |
| 2 | Personnel international | | | |
| 2.1. | Expert en foresterie urbaine et périurbaine | 3 | 7 500 000 | 22 500 000 |
| 2.2. | Expert en aménagement urbain | 2 | 7 500 000 | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total personnel international</i> | | | 37 500 000 |
| 3 | Équipement | | | |
| 3.1. | Bureau (mis à disposition par la Mairie) | 1 | p.m. | p.m. |
| 3.2. | Mobilier | 1 lot | Forfait | 7 500 000 |
| 3.3. | Véhicule Hilux | 2 | 18 000 000 | 36 000 000 |
| 3.4. | Matériels informatiques | 1 lot | 7 500 000 | 7 500 000 |
| 3.5. | Motos cross | 10 | 1 500 000 | 15 000 000 |
| 3.6. | Lots de petits matériels de pépinières (publique, municipale, privées) | 3 | 50 000 000 | 150 000 000 |
| 3.7. | Semences | | | 75 000 000 |
| 3.8. | Adduction d'eau | | | 75 000 000 |
| | <i>Sous-total équipement</i> | | | 366 000 000 |
| 4 | Fonctionnement | | | |
| 4.1. | Carburant véhicules et motos | 58000 | 500 | 29 000 000 |
| 4.2. | Entretien des véhicules | | Forfait | 15 000 000 |
| 4.3. | Entretien des motos | 600 | 15 000 | 9 000 000 |
| 4.4. | Fourniture de bureau | | Forfait | 10 000 000 |
| 4.5. | Communication (téléphone, net) | 60 | 90 000 | 5 400 000 |
| 4.6. | Assurances | | | 20 000 000 |
| | <i>Sous-total fonctionnement</i> | | | 84 400 000 |
| 5 | Missions | | | |
| 5.1. | Mission internationale | | Forfait | 18 000 000 |
| 5.2. | Voyage d'étude | | Forfait | 22 000 000 |
| | <i>Sous-total missions</i> | | | 40 000 000 |
| 6 | Ateliers/Formations | | | |
| 6.1. | Formation des agents (État et ONG) | | Forfait | 25 000 000 |
| 6.2. | Formation des populations (pépiniéristes privés et autres) | | Forfait | 45 000 000 |
| 6.3. | Ateliers | | Forfait | 25 000 000 |
| | <i>Sous-total formation</i> | | | 95 000 000 |
| 7 | Contrats | | | |
| 7.1. | Études et diagnostics | | Forfait | 45 000 000 |
| 7.2. | Schémas et plans de restauration | | Forfait | 15 000 000 |
| 7.3. | Aménagement et gestion des anciens périmètres | | Forfait | 75 000 000 |
| 7.4. | Appui au reboisement de nouveaux périmètres et autres | | Forfait | 80 000 000 |
| 7.5. | infrastructures | | Forfait | 30 000 000 |
| 7.6. | Communication (médias) | | Forfait | 30 000 000 |
| | <i>Sous-total contrat</i> | | | 245 000 000 |
| 8 | Suivi-évaluation/Audit | | | |
| 8.1. | Évaluation à mi-parcours et évaluation de fin de projet | 2 | 15 000 000 | 30 000 000 |
| 8.2. | Audit | | 17 500 000 | 17 500 000 |
| | <i>Sous-total Suivi-évaluation/audits</i> | | | 47 500 000 |
| | Sous-total 1+2+3+4+5+6+7+8 | | | 1 110 400 000 |
| | Divers (10% du sous-total 1+2+3+4+5+6+7+8) | | | 111 040 000 |
| | TOTAL | | | 1 221 440 000 |
| | | TOTAL \$EU | | 2420543 |
| | | TOTAL € | | 1861951 |

N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Les coûts d'appui (7% du total) ne sont pas encore pris en compte. Ils seront ajoutés au coût total, une fois le budget adopté.

Fiche 6. Valorisation des produits forestiers ligneux et non-ligneux

Antécédents et justification

Plusieurs plantes interviennent dans l'alimentation, la santé, la cosmétique, l'artisanat... et constituent des sources de revenus potentiels pour les populations rurales et certaines couches des populations urbaines les plus vulnérables. Les principales espèces de PFNL, qui jadis étaient abondantes dans la zone urbaine et périurbaine de N'Djaména, sont devenues rares, aggravant l'insécurité alimentaire des populations pauvres dont les conditions de vie dépendent du libre accès à la forêt pour collecter ces produits. Cette dégradation des espèces de PFNL est due en grande partie au manque de gestion et aux contrôles insuffisants des récoltes, à l'utilisation et, en particulier, à la commercialisation désordonnée de ces produits. La plupart des marchés ruraux et ceux de N'Djaména sont certes remplis de produits forestiers ligneux et non ligneux, mais les revenus ne profitent pas véritablement aux promoteurs, car ils sont généralement vendus à l'état brut sans transformation préalable.

Les principales raisons de cette situation reposent sur les problèmes fonciers, le manque de réglementation en matière d'utilisation commerciale et le manque d'information de base et de connaissances techniques sur la gestion et la commercialisation des principaux PFNL. De nombreuses initiatives sont en cours dans la sous-région d'Afrique centrale pour renforcer les capacités à accroître les bénéfices économiques qui peuvent être réalisés par une meilleure utilisation des PFNL provenant des forêts naturelles et des forêts plantées. Cependant, au Tchad, ces initiatives et expériences sont méconnues des principaux acteurs.

Il est nécessaire de valoriser les PFNL, non seulement au niveau de la zone périurbaine, mais aussi dans tout le bassin d'approvisionnement de la ville de N'Djaména pour faire profiter les populations rurales et, en particulier les couches vulnérables, des connaissances et expériences de la sous-région Afrique centrale et Afrique de l'ouest.

Objectifs

L'objectif global consiste à **contribuer à l'amélioration des conditions de vie et de la sécurité alimentaire des populations de la ville de N'Djaména et de sa zone d'approvisionnement.**

Cet objectif est sous-tendu par un objectif spécifique: **augmenter le revenu des couches de population vulnérables, en particulier des femmes, à travers la valorisation des PFNL.**

Résultats attendus

Résultat 1. Les connaissances sur les PFNL sont améliorées et diffusées.

- l'inventaire des PFNL dans le bassin d'approvisionnement de N'Djaména;
- la mise en place d'une base de données sur les PFNL;
- l'état des lieux des connaissances et des techniques appropriées sur la gestion participative et durable des espèces de PFNL;
- l'évaluation des méthodes de cueillettes utilisées et de leur impact sur la durabilité et la régénération des espèces;
- l'état des lieux des connaissances et des techniques de transformation des PFNL relatives à la transformation elle-même (triage, séchage...) et au stockage;
- la consolidation et la diffusion des connaissances sur les méthodes et techniques de gestion, de cueillette, de transformation (triage, séchage) et de stockage.

Résultat 2. Les capacités des acteurs sont renforcées pour une meilleure valorisation des PFNL.

- l'information et la sensibilisation des populations cibles sur l'importance des PFNL et la nécessité de bien les gérer et les utiliser;
- l'organisation de la population pour la gestion, la transformation et la commercialisation des PFNL;
- la formation des acteurs sur des thématiques spécifiques à une meilleure valorisation des PFNL;
- l'organisation de voyages d'étude dans la région (Afrique centrale, Afrique occidentale) pour bénéficier des expériences en matière de gestion, utilisation et transformation des PFNL;
- l'octroi de bourses d'étude et de recherche aux agents forestiers sur des thèmes spécifiques au PFNL.

Résultat 3. Les espèces des PFNL sont mieux conservées et gérées.

- la sécurisation foncière et la régulation de l'accès à la ressource pour une meilleure gestion des PFNL;
- la régulation des méthodes et techniques d'exploitation de la ressource;
- l'appui aux pépiniéristes privés pour la production des plants de PFNL à haute valeur économique;
- l'appui aux activités de culture et d'élevage des PFNL dans les champs et/ou les domaines bien indiqués.

Résultat 4. De bonnes pratiques de production, de transformation et de commercialisation sont mises place.

- la réglementation de la commercialisation des PFNL;
- le développement et/ou mise en place d'incitatifs économiques (crédits, tontines...);
- l'appui à la création de petites unités de transformation des PFNL;
- l'amélioration de l'information sur les marchés pour les PFNL;
- les études de marché et l'identification des débouchés pour les PFNL.

Principaux bénéficiaires

Les principaux acteurs et bénéficiaires de ce projet seraient les populations rurales, certaines couches des populations vulnérables des centres urbains (en particulier les femmes), les groupements ou associations de développement, les ONG, les agents de la direction en charge des forêts.

Cadre institutionnel

Le MERH, à travers la DFLCD, pourrait être le maître d'œuvre pour la mise en place de ces activités. La mise en œuvre des actions sur le terrain serait assurée par les services déconcentrés de l'État, les ONG et associations de développement, ainsi que les organisations des producteurs sur une base contractuelle.

Impacts post-projet

Durant les cinq ans d'exécution, le projet aura permis d'augmenter le revenu des bénéficiaires directs, notamment les femmes, et d'améliorer la sécurité alimentaire des populations de la zone concernée.

Calendrier de mise en œuvre

Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de cinq ans, allant de janvier 2012 à décembre 2016.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Les principaux partenaires techniques et financiers qui pourraient soutenir ce projet sont l'État tchadien, la FAO, le PNUD, la Délégation de l'UE, la BM, la BAD, la BID et l'AFD.

Budget estimatif provisoire

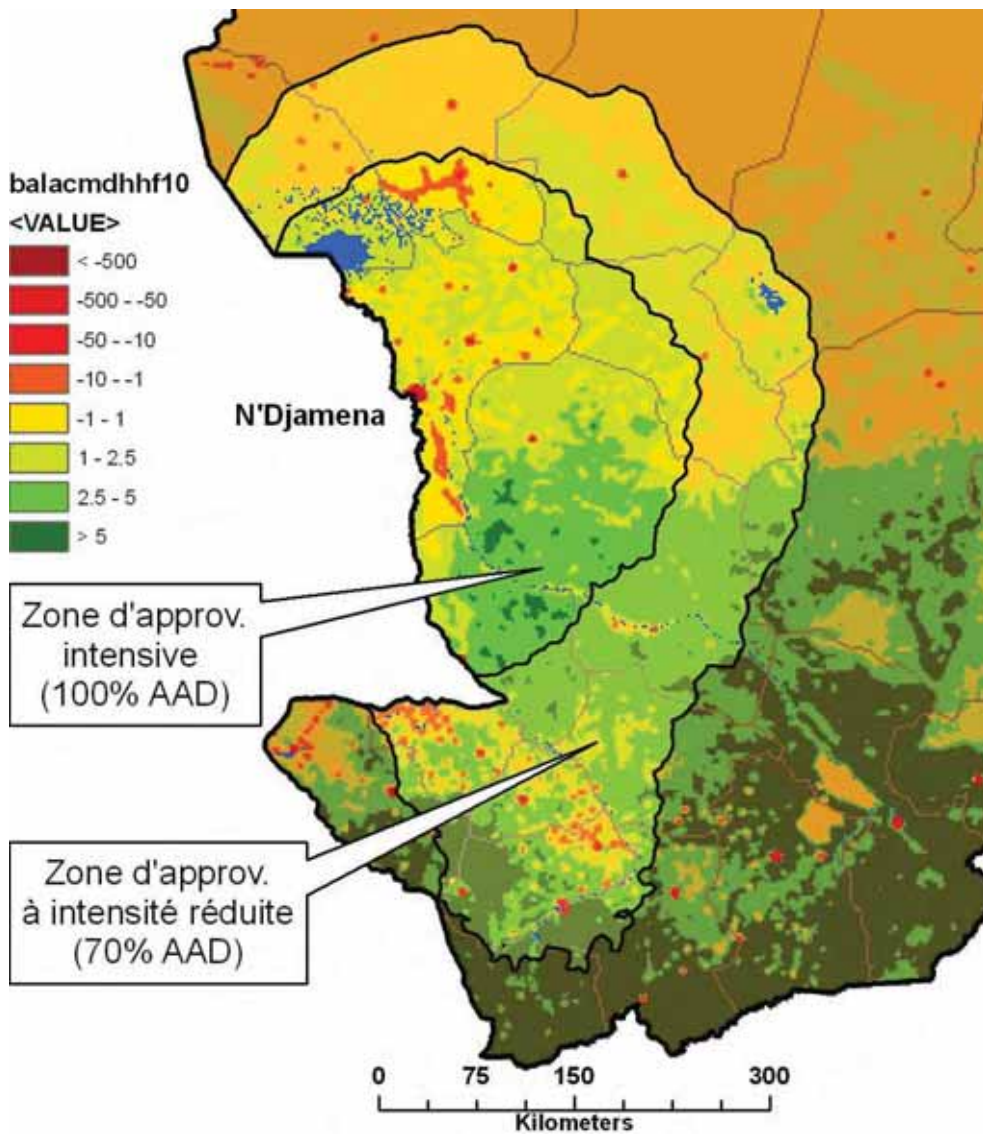
| N° | Intitulé | Unité | Coût unitaire FCFA | Coût total FCFA |
|----------|---|--------|--------------------|--------------------|
| 1 | Personnel national | | | |
| 1.1. | Coordonnateur | 60 | 500 000 | 30000000 |
| 1.2. | Responsable de suivi-évaluation | 60 | 400 000 | 24000000 |
| 1.3. | Comptable | 60 | 400 000 | 24000000 |
| 1.4. | Secrétaire | 60 | 250 000 | 15000000 |
| 1.5. | Chauffeur | 60 | 200 000 | 12000000 |
| 1.6. | 4 agents forestiers | 240 | 75 000 | 18000000 |
| 1.7. | Spécialiste en genre | 60 | 400 000 | 24000000 |
| | <i>Sous-total personnel national</i> | | | <i>147000000</i> |
| 2 | Consultants | | | |
| 2.1. | Consultant international | 4 | 7 500 000 | 30000000 |
| 2.2. | Consultants nationaux | 18 | 1 500 000 | 27000000 |
| | <i>Sous-total personnel international</i> | | | <i>57000000</i> |
| 3 | Équipement | | | |
| 3.1. | Bureau (mis à disposition par l'État) | 1 | 0 | 0 |
| 3.2. | Mobilier | 1 lot | Forfait | 5 000 000 |
| 3.3. | Véhicule Hilux | 1 | 18 000 000 | 18 000 000 |
| 3.4. | Matériels informatiques | 1 lot | 6 000 000 | 6 000 000 |
| 3.5. | Motos cross | 6 | 1 500 000 | 9 000 000 |
| | <i>Sous-total équipement</i> | | | <i>38 000 000</i> |
| 4 | Fonctionnement | | | |
| 4.1. | Carburant véhicules et motos | 25 000 | 700 | 17500000 |
| 4.2. | Entretien des véhicules et motos | | Forfait | 15 000 000 |
| 4.3. | Fourniture de bureau | | Forfait | 10 000 000 |
| 4.4. | Communication (téléphone, net) | 60 | 75 000 | 4 500 000 |
| 4.5. | Assurances | | | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total fonctionnement</i> | | | <i>62000000</i> |
| 5 | Missions | | | |
| 5.1. | Mission internationale | | Forfait | 10 000 000 |
| 5.2. | Missions au niveau national | | Forfait | 15 000 000 |
| | <i>Sous-total missions</i> | | | <i>25 000 000</i> |
| 6 | Ateliers/Formations | | | |
| 6.1. | Formation des agents (État et ONG) | | Forfait | 30 000 000 |
| 6.2. | Formation des populations | | Forfait | 35 000 000 |
| 6.3. | Voyage d'étude | | Forfait | 15 000 000 |
| 6.4. | Ateliers | | Forfait | 25 000 000 |
| | <i>Sous-total formation</i> | | | <i>105 000 000</i> |
| 7 | Autres activités | | | |
| 7.1. | Inventaire des PFNL | | Forfait | 50 000 000 |
| 7.2. | Appui aux pépiniéristes privés | | Forfait | 75 000 000 |
| 7.3. | Appui aux activités de culture et d'élevage des PFNL | | Forfait | 80 000 000 |
| 7.4. | Appui à la création de petites unités de transformation | | Forfait | 100 000 000 |
| 7.5. | Incidatifs économiques (crédit) | | Forfait | 80 000 000 |
| | <i>Sous-total contrat</i> | | | <i>385 000 000</i> |
| 8 | Suivi-évaluation / Audit | | | |
| 8.1. | Évaluation à mi-parcours et de fin de projet | 2 | 15 000 000 | 30 000 000 |
| 8.2. | Audit | | 17 500 000 | 17 500 000 |
| | <i>Sous-total Suivi-évaluation/audit</i> | | | <i>47 500 000</i> |
| | Sous-total 1+2+3+4+5+6+7+8 | | | 866 500 000 |
| | Divers (10% du sous-total 1+2+3+4+5+6+7+8) | | | 86 650 000 |
| | TOTAL | | | 953 150 000 |
| | TOTAL en \$EU | | | 1906300 |
| | TOTAL en € | | | 1466385 |

N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Les coûts d'appui (7% du total) ne sont pas encore pris en compte. Ils seront ajoutés au coût total, une fois le budget adopté.

Annexe

Carte de la zone d'approvisionnement de la ville de N'Djaména.



Fiche 7. Développement d'outils pour l'approvisionnement en bois-énergie

Antécédents et justification

La question de l'énergie domestique reste préoccupante non seulement pour la ville de N'Djaména mais aussi pour les autres villes du Tchad. 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 de N'Djaména 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 de la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména, a montré que l'offre potentielle de la biomasse ligneuse dans le bassin d'approvisionnement de la ville de N'Djaména (rayon de 300-400 km) est d'environ 3 297 233 tonnes de matière sèche par an. 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. Il se dégage de cette évaluation un bilan global positif de 798 345 tonnes. Cependant, l'analyse a permis de déterminer des zones disposant d'un surplus de 300 t/ha/an susceptible d'être utilisé à des fins commerciales pour approvisionner la ville de N'Djaména, sous réserve d'un plan d'aménagement et de gestion rigoureux. En dehors de ces zones, le bilan est généralement déficitaire et aucune action de prélèvement à des fins commerciales ne peut être recommandée.

Dans la plupart des pays en développement, et particulièrement les pays d'Afrique qui bordent le sud du Sahara, les énergies de substitution n'ont jamais constitué des sources d'approvisionnement durable des populations rurales urbaines. Interdire la consommation du bois-énergie n'est pas une solution durable. L'alternative la plus plausible consisterait à développer des stratégies visant à rationaliser l'exploitation de la biomasse ligneuse, tout en privilégiant la promotion des énergies de substitution et des équipements permettant d'économiser le bois de feu.

Objectifs

L'objectif principal est de **contribuer à une gestion et une exploitation rationnelle des ressources forestières des centres urbains du bassin d'approvisionnement de la ville de N'Djaména.**

Quant à l'objectif spécifique, unique, il s'agit de **développer des outils de planification et de gestion pour une exploitation durable des ressources forestières.**

Résultats attendus

Résultat 1. L'expérience WISDOM est appropriée par les institutions tchadiennes concernées et, au niveau opérationnel, par le service de cartographie, d'inventaire et d'aménagement de la DFLCD.

Les activités relatives porteraient sur:

- l'organisation d'un atelier au niveau des institutions Tchadiennes concernées (MERH, MATUH, INSEED, Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement [ITRAD], CNAR, ONDR...) afin de partager l'expérience WISDOM, de promouvoir le dialogue intersectoriel et la création d'un groupe de travail interinstitutionnel, tant au niveau technique que politique, et de définir les mesures de suivi visant à l'appropriation de l'outil;
- la formation du personnel de la DFLCD et de l'AEDE sur l'application et la gestion du système WISDOM.
- le complément de l'analyse WISDOM sur la demande de combustibles ligneux et le potentiel d'offre dans le reste du Tchad.

Résultat 2. Les couches informatives nécessaires à la planification et à la gestion durable des ressources forestières sont actualisées afin d'assurer l'approvisionnement en combustibles ligneux.

- la production d'une nouvelle carte d'occupation des sols pour le Tchad qui soit adaptée à tous usages. Il est recommandé d'adopter le système de classification LCCS développé par la FAO;
- le recueil des données sur l'accroissement des formations naturelles pour estimer leur potentiel productif durable;
- l'évaluation du potentiel en bois morts afin de prendre des mesures à temps pour contrer l'effet de l'épuisement du stock;
- la réalisation des enquêtes complémentaires sur la consommation dans la zone d'influence de N'Djaména (rayon d'environ 400 km).

Résultat 3. La formulation des plans de gestion pour l'approvisionnement de combustibles ligneux dans le bassin bois-énergie de N'Djaména et la revitalisation des approches participatives (« Villages verts ») sont fonctionnelles.

- l'actualisation du cadre juridique et du plan directeur d'approvisionnement de N'Djaména sur la base des résultats WISDOM consolidés par des données fiables;
- la formulation d'une stratégie de diffusion des foyers améliorés par la sensibilisation des populations et des systèmes de subvention pour assurer la sécurité alimentaire des populations les plus vulnérables;
- la formulation d'une stratégie de réduction de la demande en bois-énergie par la promotion du gaz butane à travers des systèmes de subvention et de contrôle des prix des combustibles domestiques.

Résultat 4. La conversion du prototype actuel du système WISDOM dans un système d'information structuré et stable de gestion est réalisée.

- la structuration d'un système d'information à partir des modules WISDOM N'Djaména existantes;
- la définition des protocoles de mise à jour des couches thématiques et de maintenance du système;
- la création d'une interface accessible pour la consultation et l'interrogation par des utilisateurs non-techniques.

Résultat 5. Les capacités des acteurs de la filière bois-énergie sont renforcées pour une meilleure gestion de l'approvisionnement.

- l'évaluation du niveau d'organisation et de formation actuelle des acteurs de la filière;
- la restructuration des organisations existantes en vue d'impulser une dynamique en fonction de la nouvelle donne;
- l'information, la communication et la formation.

Acteurs et bénéficiaires

Le MERH, à travers la DFLCD, pourrait être le maître d'œuvre pour la mise en place de ces activités. Les autres structures comme le MATUH, le Ministère de l'énergie, l'INSEED, le CNAR, les populations riveraines et tous les acteurs de la filière bois-énergie seraient les principaux acteurs et bénéficiaires de ce projet.

Cadre institutionnel

Le MERH serait le chef de file pour la mise en œuvre de ces activités. La DFLCD serait responsable de l'exécution du projet.

Impacts post-projet

- Le projet contribue à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté au Tchad à travers, notamment, la gestion durable des espaces forestiers, le rétablissement de leurs capacités à fournir les biens et les services, y compris à approvisionner de façon durable la ville de N'Djaména en bois-énergie.
- Les bénéficiaires sont formés et impliqués dans la filière d'approvisionnement.
- Les règles de planification et d'aménagement sont connues. Les échanges intersectoriels sont opérationnels.

Calendrier de mise en œuvre

Les activités prévues pourraient être réalisées sur une période de trois ans et s'étendre de janvier 2013 à décembre 2015.

Potentiels partenaires techniques et financiers

Les principaux partenaires techniques et financiers pourraient être l'État tchadien, la FAO, le PNUD, l'UE, la BM, la BAD et la BID.

(Suite page suivante.)

Budget estimatif provisoire

| Lignes budgétaires | Intitulé | Unité | Coût unitaire | Sous-chapitre budgétaire | Chapitre budgétaire |
|--------------------|---|-------|---------------|--------------------------|---------------------|
| 5013 | Consultants | | | 77 871 000 | 77 871 000 |
| 5542 | Consultants – Internationaux | | | | |
| | Consultant Int. Bois-énergie (SDA-WISDOM) | 5 | 6565000 | 32 825 000 | |
| | Consultant Int. Inventaires for. & Enquêtes | 4 | 5050000 | 20 200 000 | |
| 5543 | Consultants – Nationaux | | | 0 | |
| | Coordonnateur national | 36 | 0 | 0 | |
| | Consultant Nat. Inventaire forestier (8 mois) | 8 | 1515000 | 12 120 000 | |
| | Consultant Nat. Socio économiste (6 mois) | 6 | 1515000 | 9 090 000 | |
| | Agents forestiers (8x 6mois) | 48 | 75750 | 3 636 000 | |
| 5545 | Consultants – Retraités | | | | |
| 5014 | Contrats | | | 10 092 306 | 10 092 306 |
| 5652 | Budgets contractuels (lettres d'accord) | | | 10 092 306 | |
| 5020 | Travailleurs sous contrats locaux | | | 24 300 000 | 24 300 000 |
| 5652 | Travailleurs occasionnels – personnel temporaire (1 secrétaire et 2 chauffeurs) | | | 24 300 000 | |
| 5021 | Voyages | | | 31 439 011 | 31 439 011 |
| 5661 | Autres frais de voyages (personnel de la FAO) | | | | |
| 5684 | Consultants – Internationaux | | | 18 418 458 | |
| 5685 | Consultants – Nationaux & Agents forestiers | | | 10 500 000 | |
| 5692 | Voyages SAT | | | 2 520 553 | |
| 5023 | Formation | | | 25 092 306 | 25 092 306 |
| 5920 | Budget formation cadres et techniciens | | | 10 092 306 | |
| | Budget formation acteurs de la filière | | | 15 000 000 | |
| 5024 | Matériel courant | | | 5 046 153 | 5 046 153 |
| 6000 | Matériel courant | | | 5 046 153 | |
| | Carburant et entretien des véhicules | | | 17 661 535 | |
| 5025 | Équipement durable | | | 40 369 223 | 40 369 223 |
| 6010 | Budget équipement durable (2 véhicules 4x4) | 2 | | 35 323 070 | |
| | Matériels informatiques | | | 5 046 153 | |
| 5027 | Services d'appui technique | | | 4 541 538 | 4 541 538 |
| 6111 | Coût des rapports | | | 1 513 846 | |
| 6120 | Honoraires SAT FAO (12 jours) | | | 3 027 692 | |
| 5028 | Frais généraux de fonctionnement | | | 23 562 885 | 23 562 885 |
| 6300 | Budget frais généraux de fonctionnement | | | 23 562 885 | |
| 5029 | Coûts d'appui | | | 16 110 684 | 16 110 684 |
| 6118 | Frais directs de fonctionnement | | | 16 110 684 | |
| | Total en FCFA | | | | 258 425 105 |
| | Total en \$EU | | | | 511 733 |
| | Total en € | | | | 393 941 |

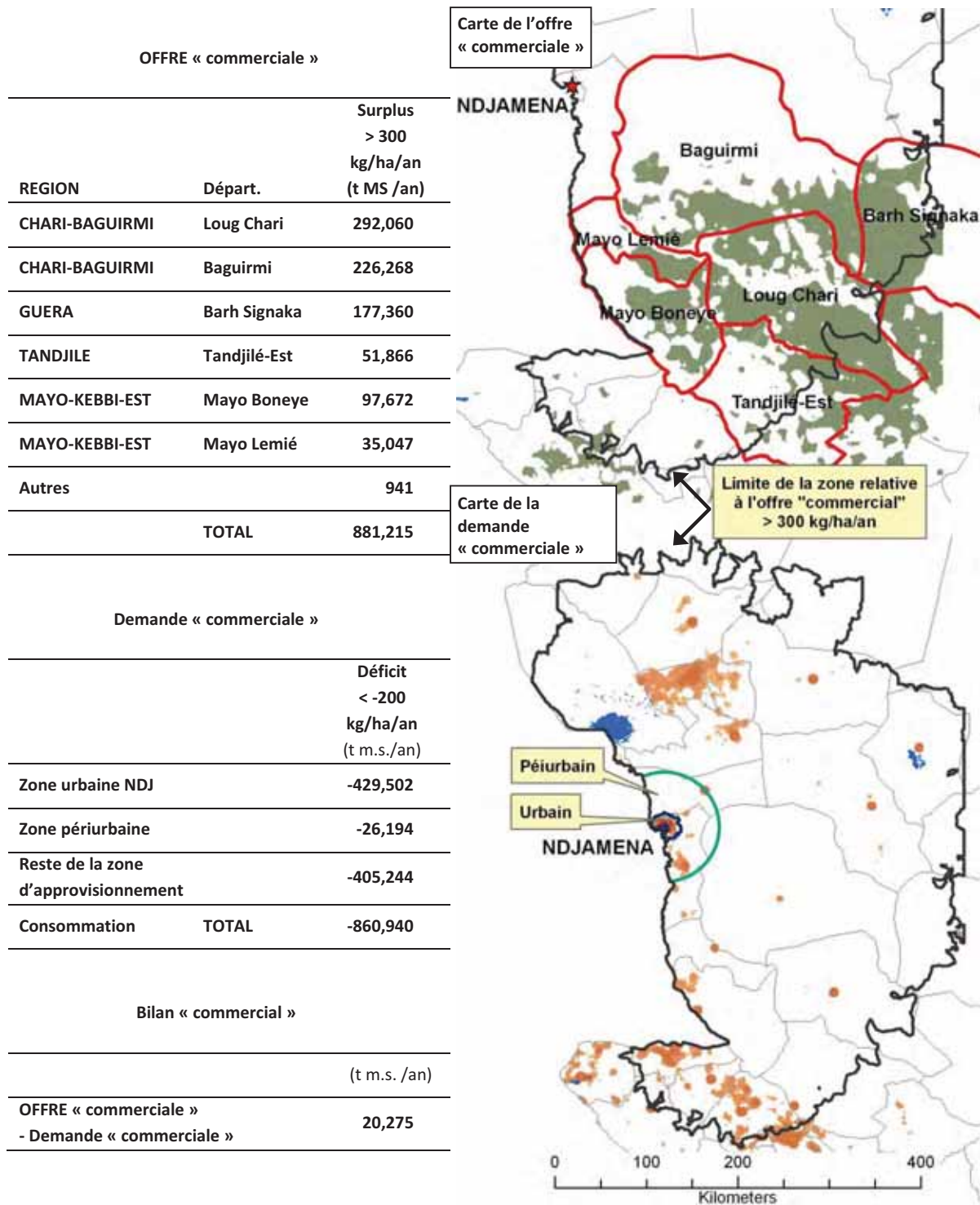
N.B.: 1 \$EU = 504,615 FCFA 1 € = 656 FCFA

Les coûts d'appui (7% du total) ne sont pas encore pris en compte. Ils seront ajoutés au coût total, une fois le budget adopté.

Annexe

Distribution de l'offre et de la demande.

La carte du haut montre les départements inclus dans la zone d'approvisionnement et leurs contributions « commerciales » potentielles (zones vertes). La carte du bas montre la concentration de la demande « commerciale » (zones rouges).



Des forêts et des arbres pour des villes saines
Améliorer les moyens de subsistance et l'environnement de tous



<http://km.fao.org/urbanforestry>