



## Etude de marché des plants améliorés de la gomme arabique (*Acacia sp*) et des autres plantes fournissant les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) et les fruits exotiques dans les Régions du Nord Cameroun



## Rapport de l'étude

**Serge Eric YAKEU DJIAM**

Ingénieur Agronome, Socio-économiste  
Assistant de Recherche, ICRAF WCA

**Dr Honoré TABUNA**

Marketing and Enterprise Development Specialist  
Marketing of African Traditional Foods Expert  
ICRAF, WCA

Juillet 2009



# Sommaire

|  |      |
|--|------|
| Sommaire .....   | ii   |
| Liste des tableaux .....   | v    |
| Liste des figures .....  | vi   |
| Liste des photos .....   | vi   |
| Liste des annexes .....  | vi   |
| Acronymes et Abréviations .....  | vii  |
| Remerciements .....  | viii |
| Résumé .....   | ix   |
| <br>   |      |
| 1. Introduction .....  | 1    |
| 1.1. Contexte et justification de l'étude .....  | 1    |
| 1.2. Objectifs .....   | 1    |
| 1.3. Résultats attendus .....  | 2    |
| <br>   |      |
| 2. Essais de définitions et Analyse exploratoire .....   | 3    |
| 2.1. Essais de définitions .....   | 3    |
| 2.1.1. <i>Etude de marché</i> .....  | 3    |
| 2.1.2. <i>Offre et demande</i> .....   | 3    |
| 2.1.3. <i>Marketing</i> .....  | 4    |
| 2.1.4. <i>Produits Forestiers Non Ligneux</i> .....  | 4    |
| 2.1.5. <i>Concept de Gomme arabique</i> .....  | 5    |
| 2.1.6. <i>Pépinière et type de pépinière</i> .....   | 5    |
| 2.1.7. <i>Techniques améliorées de production des plants</i> .....   | 6    |
| 2.2. Analyse exploratoire .....  | 7    |
| 2.2.1. <i>Utilité de l'étude de marché</i> .....   | 7    |
| 2.2.2. <i>Perspectives pour les Acacia sp en zone de savane d'Afrique centrale</i> .....                                     | 8    |
| 2.2.2.1. Localisation et utilisation .....   | 8    |
| 2.2.2.2. Producteurs et récolteurs .....   | 9    |
| 2.2.2.3. Circuits de collecte, exportateurs et importateurs de la gomme arabique .....                                       | 9    |
| 2.2.2.4. Rôle dans l'économie paysanne .....   | 10   |
| 2.2.2.5. Obstacles au développement de la filière gomme .....  | 10   |
| 2.2.3. <i>Principales espèces forestières produisant les PFNL et spécifiques des zones sahéliennes</i> .....                 | 11   |
| 2.2.4. <i>Perspectives gouvernementales en matière de promotion de la filière des plants d'arbres au Nord Cameroun</i> ..... | 11   |
| <br>   |      |
| 3. Méthodologie .....  | 13   |
| 3.1. Cadre géographique du Nord Cameroun .....   | 13   |
| 3.2. Zones couvertes par l'étude .....   | 13   |
| 3.3. Collecte et analyse des données .....   | 15   |
| <br>   |      |
| 4. Etat des lieux .....  | 17   |
| 4.1. Offre .....   | 17   |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 4.1.1.   | <i>Catégorisation des pépiniéristes et espèces de plants produits</i> .....  | 17 |
| 4.1.2.   | <i>Offres actuelle</i> .....   | 18 |
| 4.1.2.1. | Espèces et nature des plants produits .....  | 18 |
| 4.1.2.2. | Objectifs de production .....  | 19 |
| 4.1.2.3. | Principales techniques de production utilisées .....   | 20 |
| 4.1.2.4. | Espèces, types et nature de plants les plus vendus .....   | 21 |
| 4.1.2.5. | Quantité de plants fruitiers offerte en 2008 .....   | 23 |
| 4.1.2.6. | Quantités de plants forestiers offerts en 2008 .....   | 23 |
| 4.1.3.   | <i>Offre potentielle</i> .....   | 25 |
| 4.1.3.1. | Offre potentielle des plants d'arbres fruitiers .....  | 26 |
| 4.1.3.2. | Offre potentielle des plants forestiers .....  | 26 |
| 4.1.3.3. | Espèces associées aux techniques de production demandées par les clients, mais non produites par les pépiniéristes ..... | 28 |
| 4.1.4.   | <i>Formes de vente pratiquées</i> .....  | 29 |
| 4.1.5.   | <i>Plaintes évoquées par les clients</i> .....   | 29 |
| 4.2.     | Demande actuelle .....   | 30 |
| 4.2.1.   | <i>Types de plants achetés</i> .....   | 30 |
| 4.2.2.   | <i>Raison d'achat des plants</i> .....   | 31 |
| 4.2.3.   | <i>Catégorisation et origine des clients</i> .....   | 32 |
| 4.2.4.   | <i>Exigences et attentes du marché (des clients)</i> .....   | 33 |
| 4.2.5.   | <i>Demande potentielle</i> .....   | 34 |
| 5.       | Contraintes de développement de la filière des plants .....  | 36 |
| 5.1.     | Contraintes de production .....  | 36 |
| 5.2.     | Contraintes de commercialisation .....   | 36 |
| 6.       | Perspectives et motivation des acteurs .....   | 38 |
| 6.1.     | Perspectives de production .....   | 38 |
| 6.1.1.   | <i>Objectifs de production à court terme (immédiat)</i> .....  | 38 |
| 6.1.2.   | <i>Quantités de plants estimés pour l'atteinte des objectifs de production</i> .....                                     | 39 |
| 6.2.     | Perspectives d'achat .....   | 41 |
| 7.       | Stratégie d'accès au marché potentiel identifié et décrit .....  | 43 |
| 7.1.     | Présentation du marché actuel .....  | 43 |
| 7.2.     | Analyse de l'environnement du marché actuel .....  | 44 |
| 7.2.1.   | <i>Forces et atouts</i> .....  | 44 |
| 7.2.2.   | <i>Faiblesses</i> .....  | 44 |
| 7.2.3.   | <i>Opportunités</i> .....  | 44 |
| 7.3.     | Les actions à mettre en place pour un meilleur accès des pépiniéristes au marché .....                                   | 45 |
| 7.3.1.   | <i>Mise en place d'une organisation professionnelle des pépiniéristes</i> .....  | 45 |
| 7.3.1.1. | Statut .....   | 46 |
| 7.3.1.2. | Fonctionnement de GPEN .....   | 46 |
| 7.3.1.3. | Financement de GPEN .....  | 47 |
| 7.3.2.   | <i>Mettre en place un marketing-mix adapté</i> .....   | 47 |
| 7.3.2.1. | Les produits à développer .....  | 47 |
| 7.3.2.2. | Les prix .....   | 48 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 7.3.2.3. | Communication et information.....                 | 48 |
| 7.3.2.4. | Les circuits de distribution.....                 | 49 |
| 7.4.     | Développement des partenariats.....               | 50 |
| 7.4.1.   | <i>Partenariat technique</i> .....                | 51 |
| 7.4.2.   | <i>Partenariat financier</i> .....                | 51 |
| 7.4.3.   | <i>Partenariat promotionnel</i> .....             | 51 |
| 8.       | Les prochaines étapes.....                        | 52 |
| 8.1.     | Organisation d’une rencontre de restitution ..... | 52 |
| 8.2.     | Conduite d’un dialogue public – privé.....        | 52 |
| 9.       | Insuffisance de l’étude .....                     | 53 |
| 10.      | Conclusion et recommandations .....               | 54 |
| 10.1.    | Conclusion .....                                  | 54 |
| 10.2.    | Recommandations.....                              | 55 |
|          | Bibliographie .....                               | 57 |
|          | Annexes.....                                      | 58 |

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1: Besoins en plants du MINEP pour l'exercice 2009 .....  | 12 |
| Tableau 2: Zones couvertes par l'étude .....  | 14 |
| Tableau 3: Catégorisation des pépiniéristes .....   | 17 |
| Tableau 4: Champs d'action des producteurs de plants.....   | 18 |
| Tableau 5: Espèces et nature des plants produits.....   | 19 |
| Tableau 6: Principaux objectifs de production.....  | 20 |
| Tableau 7 : Espèces et types de plants les plus sollicités et vendus par chez les pépiniéristes.....  | 22 |
| Tableau 8 : Nature des plants les plus vendues .....  | 22 |
| Tableau 9 : Quantité des plants fruitiers produits et vendues en 2008 (n = 38).....   | 23 |
| Tableau 10 : Quantités de plants d'Acacia senegal (n = 35) et d'Acacia nilotica (n = 23) offerts en 2008.....   | 24 |
| Tableau 11 : Quantités de plants d'Acacia siamea (n = 18) et d'Azadirachta indica (n = 29) offerts en 2008.....   | 24 |
| Tableau 12 : Quantités de plants d'Eucalyptus sp (n = 14) offerts en 2008.....  | 25 |
| Tableau 13 : Quantités totales des plants d'arbres fruitiers et forestiers les plus sollicités et vendues en 2008.....  | 25 |
| Tableau 14 : Quantité des plants fruitiers en pépinière (production) 2009 et 2010 (n = 35).....   | 26 |
| Tableau 15 : Quantités de plants d'Acacia senegal (n = 39), d'Acacia nilotica (n = 24) et d'Acacia siamea (n = 17) en pépinière (production) pour 2009 et 2010 .....                      | 26 |
| Tableau 16 : Quantités de plants d'Azadirachta indica (n = 31) et d'Eucalyptus sp (n = 14) en pépinière (production) pour 2009 et 2010 .....  | 27 |
| Tableau 17 : Offre en plants d'arbres fruitiers et forestiers les plus sollicitées en 2009 et 2010 comparativement à celle offerte en 2008 .....  | 27 |
| Tableau 18 : Facteurs influençant la non disponibilité de certains plants chez les pépiniéristes (n = 43).....  | 28 |
| Tableau 19 : Principales plaintes évoquées par les clients auprès des pépiniéristes (n = 27).....   | 30 |
| Tableau 20 : Avantages procurés par les plants produits à partir des techniques de production améliorée (n = 242).....  | 31 |
| Tableau 21 : Principales raisons d'achat des plants (n = 304).....  | 32 |
| Tableau 22 : Répartition détaillée des clients interviewés (n = 429).....   | 33 |
| Tableau 23 : Critères à remplir par les plants telles que souhaités par les clients (n = 384).....  | 34 |
| Tableau 24 : Demande potentielle en plants d'arbres fruitiers (n = 296).....  | 35 |
| Tableau 25 : Demande potentielle en plants d'arbres forestiers (Cas des Acacia sp), (n = 65).....   | 35 |
| Tableau 26 : Demande potentielle en plants d'arbres forestiers autres que les Acacia sp (n = 235).....  | 35 |
| Tableau 27 : Principales contraintes de production évoquées par les pépiniéristes.....  | 36 |
| Tableau 28 : Principales contraintes de commercialisation évoquées par les pépiniéristes.....   | 37 |
| Tableau 29 : Objectifs de production à court terme .....  | 38 |
| Tableau 30 : Nombre de plants fruitiers à vendre par an pour atteindre les objectifs de production escomptés (n = 33).....  | 39 |
| Tableau 31 : Nombre de plants d'Acacia senegal (n = 33), d'Acacia nilotica (n = 20) et d'Acacia siamea (n = 14) à vendre par an pour atteindre les objectifs de production escomptés..... | 39 |
| Tableau 32 : Nombre de plants d'Azadirachta indica (n = 27) et d'Eucalyptus sp (n = 11) à vendre pour atteindre les objectifs de production escomptés .....                               | 40 |
| Tableau 33 : Nombre total des plants d'arbres fruitiers et forestiers à vendre pour atteindre les objectifs de production escomptés.....  | 40 |
| Tableau 34 : Avis des acteurs clients quant à leurs motivations à acheter davantage les plants.....   | 41 |
| Tableau 35 : Liste des institutions d'appui à la production et à la commercialisation des plants par région dans la zone de l'étude.....  | 50 |

## Liste des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Système d'échange caractérisant le marché. ....                                     | 4  |
| Figure 2 : Zone d'étude, adaptée de Lawane (2008).....   | 14 |
| Figure 3 : Appartenance des producteurs à un groupe.....                                       | 17 |
| Figure 4 : Principales techniques de production des plants fruitiers et forestiers.....        | 21 |
| Figure 5 : Principales techniques usuelles dans la production des plants au Nord Cameroun..... | 21 |
| Figure 6 : Types de plants achetés par les clients auprès des pépiniéristes.....               | 30 |
| Figure 7 : Répartition des clients enquêtés.....   | 32 |
| Figure 8 : Proportion des acteurs clients motivés à acheter davantage les plants.....          | 41 |
| Figure 9 : Exemple de structure d'un réseau de production/commercialisation des plants.....    | 46 |
| Figure 10 : Circuits de distribution des plants.....   | 49 |

## Liste des photos

|   |    |
|---|----|
| Photo 1: Vues de près d'une exploitation d'Acacia senegal au village Mandang, Extrême-Nord Cameroun<br>(Photo Seibou, Mai 2009).....                  | 5  |
| Photo 2 et 3: Exemples de pépinières individuelles de plants des localités de Mindif et Mouda,<br>Extrême-Nord Cameroun (Photo Yakeu, Mai 2009).....  | 6  |
| Photo 4 : Un pépiniériste en plein activité avec ses enfants à Mindif, Extrême-Nord Cameroun<br>(Photo Seibou, Mai 2009).....                         | 20 |
| Photo 5 : Exemple d'une plaque publicitaire d'un pépiniériste à Moulvoudaye, Extrême-Nord<br>(Photo Yakeu, Mai 2009).....                             | 29 |
| Photo 6 : Important stock de plants non vendus par non respect du contrat par le MINEP<br>au GIC de Zellen, EN Cameroun (Photo Seibou, Mai 2009)..... | 37 |
| Photo 7 : Exposition de plants et de fruits à l'entrée sud de Maroua, Extrême-Nord Cameroun<br>(Photo Seibou, Mai 2009).....                          | 43 |
| Photo 8 et 9 : Dons de matériels respectivement aux pépiniéristes de Yagoua et de Zellen,<br>EN Cameroun (Photo Seibou et Yakeu, Mai 2009).....       | 51 |

## Liste des annexes

|  |    |
|--|----|
| Annexe 1 : Termes de références.....                                   | 58 |
| Annexe 2 : Listes des producteurs pépiniéristes de l'Extrême-Nord..... | 60 |
| Annexe 3 : Listes des producteurs pépiniéristes du Nord.....           | 61 |
| Annexe 5 : Questionnaire administré aux clients.....                   | 71 |
| Annexe 6 : Données.....  | 80 |

## Acronymes et Abréviations

|            |   |
|------------|---|
| ACRA       | : Association de Coopération Rurale en Afrique et en Amérique latine  |
| ANAFOR     | : Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier                 |
| CADEPI     | : Cellule d'Appui au Développement Local Participatif Intégré         |
| CBLT       | : Commission du Bassin du Lac Tchad                                   |
| CIFOR      | : Centre International de Recherche Forestière                        |
| CRTV       | : Cameroon Radio and Television                                       |
| CT         | : Cameroon Tribune  |
| ESA        | : Projet Eau – Sol – Arbre  |
| FAO        | : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture |
| FEM - ABN  | : Fonds Mondial pour l'Environnement                                  |
| GIC        | : Groupe d'Initiative Commune   |
| GIC GOMMAB | : Groupe d'Initiative Commune de production de Gomme Arabique         |
| GTZ        | : German Technical Cooperation (Coopération Technique Allemande)      |
| ICRAF      | : International Centre for Research in Agroforestry                   |
| INS        | : Institut National de la Statistique                                 |
| IRAD       | : Institut de Recherche Agronomique pour le Développement             |
| MEADEN     | : Mission d'étude d'Aménagement et de Développement dans le Nord      |
| MINEP      | : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature       |
| MINFOF     | : Ministères des Forêts et de la Faune                                |
| ONG        | : Organisation Non Gouvernementale                                    |
| PFNL       | : Produits Forestiers Non Ligneux                                     |
| PNVRA      | : Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole        |
| SNV        | : Société Néerlandaise de Développement                               |
| SODECOTTON | : Société de Développement du Cotton                                  |
| SPSS       | : Statistical Package for Social Science                              |
| UICN       | : Union Mondiale pour la Nature                                       |
| WWF        | : World Wide Fund for Nature  |

## Remerciements

La présente étude a bénéficié de la contribution de nombreuses personnes sans lesquelles elle ne serait arrivée à son terme. A tous, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour la participation multiforme fournie à la production de ce travail.

De prime abord, nos remerciements vont à l'endroit de M. Alexis SEIBOU, point focal du Projet FAO/PFNL antenne du Nord, pour la diligence et l'assistance multiforme que ce soit dans les phases préparatoires ou dans la collecte des données sur le terrain. Notre gratitude ne se limite pas seulement à sa collaboration et sa disponibilité, mais aussi et surtout pour son dynamisme et son dévouement dont il a fait montre pour la sauvegarde de l'esprit d'équipe durant la collecte des informations auprès des producteurs et clients impliqués dans la filière des produits concernés par notre étude.

En outre, nous tenons à remercier tous les pépiniéristes producteurs de plants et les acteurs clients rencontrés pour leur disponibilité sur les échanges effectués avec l'équipe d'enquêteurs dans les zones et localités réparties dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord.

Ensuite, nous adressons notre reconnaissance au World Agroforestry Centre (ICRAF) et au projet FAO/PFNL « *Mobilisation et renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans la filières des Produits Forestiers Non Ligneux au Cameroun* », pour le soutien financier accordé à ce travail et nous espérons bénéficier de leur appui financier pour la mise en application des différentes suggestions et propositions recueillies auprès des différents acteurs. En effet, inscrit dans ses objectifs de recherche, la mise en application des recommandations notamment celle collectées auprès des clients sur la qualité et les types de plants désirés permettront à l'ICRAF d'étendre ses activités de domestication et de marketing dans la zone septentrionale. Les résultats de l'étude ont révélé que les techniques améliorées de production des plants de qualité respectant les goûts des consommateurs sont méconnues de la plupart des producteurs de cette région.

Enfin, nous remercions profondément les collègues de l'ICRAF West and Central Africa/Humid Tropic Zone, notamment son Coordonnateur Régional Dr Zac TCHOUNDJEU et toute l'équipe de chercheurs et administrateurs du centre pour leur assistance, particulièrement Alain TSOBENG, Romain KANA, Landry TANKAM et Edith SOUOP.

## Résumé

La gomme arabique (*Acacia sp*) et les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) connaissent un regain d'intérêt et une attention particulière depuis quelques années sur le marché internationale en raison de leurs nombreuses utilisations que ce soit en agroalimentaire, en artisanat, en pharmacopée traditionnelle, en industrie pharmaceutique, que dans les entreprises de fonderie et céramique. Plusieurs pays notamment la France, les Etats-Unis, la Grande Bretagne, l'Inde, l'Allemagne, le Japon, et l'Italie constituent les principaux consommateurs de la gomme arabique. Ce rapport constitue le résultat d'une étude de marché des plants fournissant la gomme arabique, et ceux fournissant les PFNL et les fruits exotiques au Nord Cameroun conduit d'avril à juin 2009 auprès des pépiniéristes et clients impliqués. Il présente succinctement l'état des lieux de ce marché en analysant l'offre et la demande, les contraintes au développement de la filière, les perspectives et motivations des acteurs, les stratégies d'accès, les partenariats existants, les forces et faiblesses tout en proposant des recommandations constructives pour le développement de l'activité.

La production et la commercialisation des plants de gomme arabique notamment *Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, et *Acacia siamea*, des autres plants fournissant les PFNL et les fruits exotiques constituent une activité préoccupante et valorisante pour les acteurs impliqués au Nord Cameroun. L'activité est principalement menée par les pépiniéristes auxquelles se greffent des concurrents dont l'ANAFOR et des particuliers parmi lesquels certains Lamida, et certaines communes. Vingt-sept (27) espèces de plants sont produites chez les pépiniéristes des Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun dont 20 espèces forestières et 7 fruitiers. Ces plants sont produits majoritairement par reproduction sexuée (graine). Le greffage et la graine représentent les deux principales techniques les plus utilisées dans la reproduction des plants chez les enquêtés.

Les plants les plus produits par saison comprennent : *Acacia senegal* (273.250 plants), *Azadirachta indica* (258.250 plants), *Acacia nilotica* (167.500 plants), et les fruitiers exotiques tels que les manguiers, les orangers et les citronniers (161.000 plants). La demande potentielle de marché des plants fruitiers, des plants forestiers d'espèces *Acacia sp*, et des plants forestiers autres que les *Acacia sp* sont respectivement de 64.400, 56.000 et 357.500 plants. Soit un total de 477.900 plants toute espèce confondue. Ces offres représentent la part de marché en plants fruitiers et forestiers. Cette part représente 48,25 % de l'offre totale estimée à 990.500 plants pour la saison 2009-2010.

Les plants produits servent à diversifier les sources de revenus des producteurs et assurer l'avenir des enfants, à avoir toujours de l'ombre compte tenu de la nature du climat qui prévaut dans les régions explorées, à reboiser et fertiliser le sol, et de lutter contre la sécheresse et le changement climatique.

Les contraintes de production et de commercialisation conglomèrent la difficulté d'accès aux semences et aux sachets pour la pépinière; la pénurie d'eau très souvent manifesté durant la longue saison sèche, l'enclavement communicationnel des sites de production, les difficultés de transport notamment pour la livraison des plants et le non respect des contrats d'achat par les clients. A ceux-ci s'ajoute la faible capacité technique des producteurs qui se traduit par la non maîtrise des techniques de multiplication végétative principalement le marcottage et le bouturage.

Des opportunités existent et dans ce sens, on peut citer la poussée du désert qui oblige les Gouvernements des pays touchés par cette calamité naturelle à savoir le Cameroun et le Tchad à trouver des solutions. Une autre opportunité est la volonté politique sous régionale exprimée à travers les axes stratégiques 3-4-5 et 6 du Plan de Convergence de la COMIFAC qui encouragent entre autre la domestication et la conservation de la biodiversité. On peut citer en troisième point la volonté de la communauté internationale d'encourager la conservation de la biodiversité et la réduction de la pauvreté à travers respectivement l'objectif 1 et l'objectif 7 des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Enfin une dernière opportunité est l'existence des sources de financement au niveau sous régional et international sur la gestion des écosystèmes de l'Afrique centrale. A titre d'exemple, on peut parler du Fonds sur les Forêts du Bassin du Congo (CBFF) géré par la Banque Africaine de Développement (BAD).

Les stratégies d'amélioration de la filière incombent aux administrations en charge des forêts et de protection de l'environnement (MINFOR et MINEP), aux ONG et institutions de recherche (ICRAF, IRAD...), aux partenaires d'appui au développement (FAO, SNV)... et aux producteurs à la base. Ainsi, l'étude recommande:

- Aux administrations en charge des forêts et de l'environnement de définir les quotas des besoins exprimés en plants par zone de production ou par Département durant chaque exercice budgétaire afin de favoriser l'écoulement des plants des plus petites entreprises paysannes productrices surtout celles des localités reculées et enclavées ; mettre à la disposition des producteurs du matériel de production de qualité et accessible (semences et sachets) à travers les antennes et centres d'IRAD (Institut de Recherche Agricole pour le Développement) de cette région du territoire ; et enfin de renforcer le nombre d'agents vulgarisateurs et d'encadrement des paysans par le recrutement du personnel qualifié, cet effort renforcera le suivi et l'assistance indispensables aux producteurs pour le développement de la sylviculture dans cette partie septentrionale.
- Aux ONG et institutions de recherche (ICRAF) de poursuivre la recherche sur les PFNL dans la zone sahélienne du Cameroun ; saisir cette opportunité pour étendre ses activités de domestication et de marketing dans la partie septentrionale du Cameroun, ceci notamment par la création des pépinières pilotes, le renforcement des capacités des pépiniéristes non seulement en techniques de multiplication

végétative précisément sur le greffage, le marcottage et le bouturage des plants, mais aussi en techniques de marketing afin d'aider les producteurs à devenir de véritables entreprises spécialisées dans cette filière.

- Aux partenaires de développement (FAO) d'organiser à l'immédiat un atelier de restitution des résultats de cette étude dans les deux régions (Nord et Extrême-Nord) en conviant toutes les parties concernées et d'autres partenaires d'appui à la recherche et au développement nationaux et internationaux tels que WWF, l'UNFEM, la CBLT, l'UICN, la GTZ, afin de capitaliser les leçons et opportunités identifiées dans le présent rapport ; ensuite d'organiser dans un avenir plus ou moins proche un atelier de concertation sous forme de « Dialogue public-privé » entre les administrations en charge des forêts et de l'environnement, l'ANAFOR, l'ESA-SODECOTON, les groupements de producteurs et pépiniéristes, les ONGs et institutions de recherche, afin de susciter la mise en place progressive d'une plate forme de concertation entre toutes les parties prenantes par la gestion durable de l'environnement et la lutte contre la pauvreté ; enfin de poursuivre l'appui des populations et communautés rurales enclenché à travers les études, les subventions, et les assistances techniques déployées dans la mouvance de lutte contre la pauvreté, de préservation de l'environnement, et de gestion durable des ressources naturelles notamment les PFNL en Afrique Centrale.
- Aux producteurs pépiniéristes de s'organiser en réseau ou en groupement de producteurs afin de mieux déployer leurs efforts de production et surtout de commercialisation pour une meilleure rentabilité de leur activité, ce qui les permettra de solliciter et négocier de nombreux partenariats, de mieux défendre les intérêts auprès des pouvoirs publics, des institutions d'appui au développement et partenaires existants ; d'assurer le transfert de connaissances reçues auprès des autres membres de leurs unités de production pour une vulgarisation à large spectre et une meilleure appropriation des innovations développées en matière de recherche pour le développement.

# 1. Introduction

## 1.1. Contexte et justification de l'étude

La gomme arabique (*Acacia sp.*) et les autres plantes fournissant les produits forestiers non ligneux (PFNL), comme le baobab (*Andasonia digitata*) contribuent à la génération des revenus dans les ménages au Cameroun en général et dans ceux des régions du Nord du Cameroun en particulier. Mais en raison de l'avancée du désert ces arbres sont menacés de disparition, ce qui aurait un impact socio-économique important et accentuerait la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Comme réponse aux conséquences de cette calamité naturelle, plusieurs pépinières privées de production et de commercialisation des plants ont été mises en place. Parmi elles, il y a des pépinières appartenant aux paysans membres du GIC Gommab et GIC PDL basés respectivement à Garoua et à Waza.

Productrices des plants des diverses espèces, ces pépinières devraient jouer un rôle important dans le développement de la culture des arbres menacés par l'avancée du désert et d'autres causes, comme la coupe du bois. Mais leur développement se heurtait à plusieurs obstacles technico-économiques illustrés par le manque de maîtrise des techniques de multiplication végétative (ex. marcottage et le bouturage) et le marketing. Pour les aider à surmonter ces difficultés, l'ICRAF, dans le cadre du projet FAO-ICRAF-SNV-CIFOR, avait organisé une formation sur la domestication et le marketing des plants améliorés en 2008. Elle a permis de former 27 (21 hommes et 6 femmes) et 30 personnes (19 hommes et 11 femmes) respectivement à Garoua dans la région du Nord et à Waza dans la région de l'Extrême Nord.

Après cette double formation sur le marketing et la production (domestication, construction des pépinières, intégration dans le système agroforestier), il nous a paru important de fournir aux pépinières des informations sur le marché actuel et potentiel et les stratégies d'y accéder. Les résultats obtenus devraient permettre aux pépiniéristes formés de produire des plants en fonction des attentes et des exigences en qualité et en quantité du marché.

## 1.2. Objectifs

L'objectif général de l'étude est d'évaluer le marché des plants améliorés des plants fournissant les PFNL en qualité et en quantité dans les régions du Nord et de l'Extrême du Nord. Et comme objectifs spécifiques, il était question de :

- ✓ Identifier les points de production et de vente des plants améliorés ainsi que leurs différentes capacités de production;
- ✓ Identifier les différents plants vendus et leurs caractéristiques (le pourcentage vendu, le prix, la période de forte demande, les quantités);
- ✓ Identifier les acheteurs actuels et leur typologie ;
- ✓ Identifier les canaux de communication utilisés pour faciliter la vente des plants ;

- ✓ Déterminer les facteurs limitant la production des plants;
- ✓ Etude des produits concurrents ;
- ✓ Déterminer les facteurs limitant la vente des plants;
- ✓ Identifier les acheteurs potentiels et leurs besoins qualitatifs et quantitatifs ;
- ✓ Proposer une stratégie pour une meilleure commercialisation des plants.

En d'autres termes, il était question d'analyser l'offre et la demande de marché en plants. En ce qui concerne l'offre, les points d'attention suivants devaient être pris en compte :

- Quels types de producteurs de plants existent-ils sur le marché de plants au Nord Cameroun ?
- Quels types et espèces de plants produisent-ils ?
- A quel prix ces plants sont-ils vendus ?
- Quel est le volume actuel de production dans la région ?
- Quelles sont les contraintes de production et de commercialisation auxquelles font face ces producteurs ?

La connaissance de la demande de marché en plants est focalisée entre autres sur les préoccupations suivantes :

- Quels sont les types d'acheteurs ?
- Quels sont les types et espèces de plants désirés par ces derniers ?
- Quels sont leurs motivations et les freins d'achat ?
- Quels sont leurs besoins et le volume potentiel de plants offerts ?

### **1.3. Résultats attendus**

Au terme de cette étude, les résultats suivants étaient attendus :

- L'offre actuelle et potentielle des plants améliorés des plantes fournissant des PFNL et des fruits exotiques est connue ;
- Les différentes catégories des clients et leurs exigences ainsi que leurs attentes sont connues ;
- Le marketing-mix (produit, prix, communication et distribution) pour une meilleure commercialisation des plants est connu ;
- Les pépiniéristes concurrents sont connus ;
- La stratégie d'accès aux différents marchés identifiés est mise en place.

## 2. Essais de définitions et analyse exploratoire

### 2.1. Essais de définitions

#### 2.1.1. *Etude de marché*

Un marché est un système d'échanges commerciaux ou financiers (Sibillé, 2001). Selon Chirouze (2003), l'étude de marché est une analyse qualitative et quantitative de l'offre et de la demande présentes et futures d'un bien ou d'un service. Elle exige une collecte et une analyse d'informations dans le but de faire face à une situation commerciale donnée. Par conséquent, elle nécessite généralement une recherche d'information dans quatre domaines :

- Les consommateurs des produits ou des services offerts ;
- Les producteurs ou distributeurs de ces biens et services ;
- La concurrence réelle ou potentielle en ces biens et services ;
- Les autres facteurs liés à l'environnement du marché.

#### 2.1.2. *Offre et demande*

Pour qu'un marché existe et fonctionne, il faut qu'un certain nombre de conditions soient réunies. En effet, il faut des « demandeurs » qui peuvent être des personnes, des entreprises ou des organismes qui manifestent des besoins ou des envies solvables. Ceux-ci doivent avoir la possibilité et la volonté de payer dans des proportions suffisantes<sup>1</sup> les produits ou services correspondant à leurs attentes.

En outre, il faut des « offreurs » qui peuvent être des personnes, des entreprises ou des organismes qui proposent des produits ou des services adaptés aux besoins ou envies des personnes qui les manifestent.

Ensuite, il faut que des règles de lieu et de temps soient respectées : lieux de mise à disposition des produits ou des services<sup>2</sup>, lieux d'information, de communication, de promotion<sup>3</sup>, etc, et moments propices aux échanges de produits, de services ou d'informations : heures et jours d'ouverture, périodes ou saisons dans l'année, moments où la clientèle est prête à accepter un produit nouveau, etc. Il faut qu'il existe les moyens d'une information réciproque entre demandeurs et offreurs : information des demandeurs sur les produits ou services existants et sur leurs conditions d'acquisition, information des offreurs sur les besoins ou envies des demandeurs et leurs possibilités de paiement.

---

<sup>1</sup> Au moins équivalentes au coût réel.

<sup>2</sup> Local commercial, place sur le marché, emplacement dans un grand magasin ou sur un territoire donné ...

<sup>3</sup> Emplacement publicitaire, lieux d'exposition, interlocuteur dans un organisme ou institution ...

Enfin, il faut que les éléments d'influence extérieurs lui permettent de fonctionner et de se développer (Sibillé, 2001). La baisse du dollar, par exemple, a perturbé le fonctionnement du marché dans le monde entier par ses conséquences sur le prix de l'essence. Le marché est donc un système d'échange comme le démontre la figure 1.

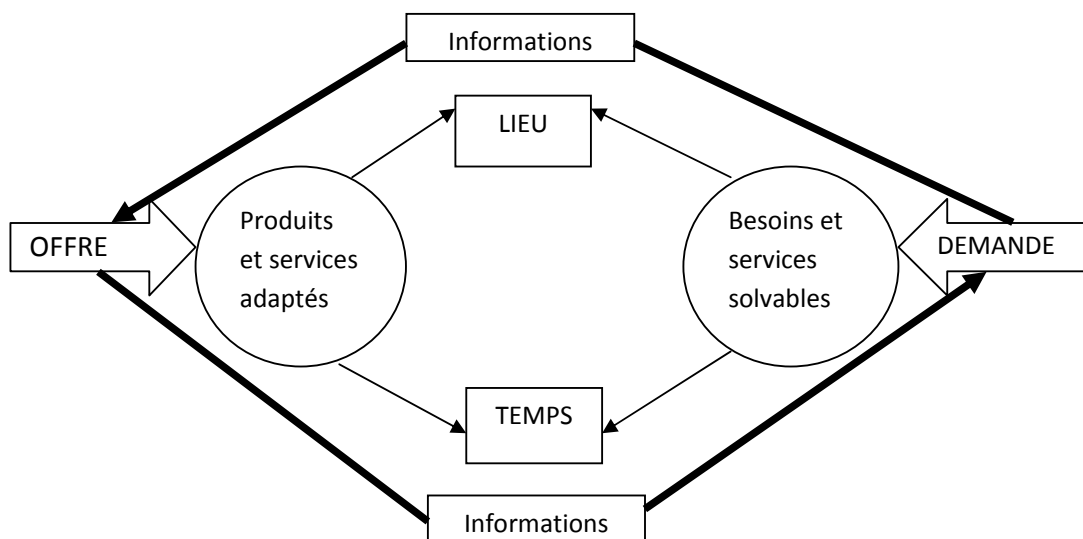


Figure 1 : Système d'échange caractérisant le marché.

### 2.1.3. Marketing

Lendrevie et Lindon (2000) définissent le marketing comme l'ensemble des méthodes et des moyens dont dispose une organisation ou entreprise pour promouvoir et vendre ses produits à ses clients ou publics concernés d'une manière rentable. Le souci étant de connaître le public pour mieux s'y adapter et pour agir sur lui plus efficacement. Pour ce faire, l'attitude marketing devient un préalable qui s'applique ou devrait s'appliquer à un très grand nombre de décisions de l'entreprise ou unité de production : lorsqu'il s'agit de décider ce que l'on va produire, l'attitude marketing consiste à se demander d'abord, non pas quels sont les produits dont on dispose ou ceux que l'on aimerait fabriquer ou ceux que l'on croit meilleurs, mais plutôt quels sont ceux que les consommateurs veulent acheter ou sont prêts à acheter. Ce qui implique une attention sur la qualité du produit mise sur le marché afin de répondre aux besoins et préférences du consommateur.

### 2.1.4. Produits Forestiers Non Ligneux

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) sont des biens et services commerciaux ou de subsistance destinés à la consommation humaine ou industrielle, et provenant de ressources renouvelables et de la biomasse forestière, de savane ou des zones sahéliennes, qui ont toute probabilité d'augmenter les revenus réels et l'emploi des ménages ruraux. Il s'agit de fruits, feuilles, racines, écorces, de fourrage, de combustible et de médicaments d'origine

végétale, d'animaux, notamment oiseaux et poissons, dont on tire des aliments, fourrures et plumes, des produits qu'on en tire (miel, résines, soie, etc.) et des services de conservation et de loisirs fournis par les écosystèmes dont ils dérivent (FAO, 1997).

### **2.1.5. Concept de Gomme arabique**

La gomme arabique est un exsudat naturel récolté sur le tronc et les branches d'arbustes forestiers principalement de la famille des acacias notamment *Acacia senegal* et *Acacia seyal*. C'est un hydrocolloïde complexe, utilisé, pour 70 % dans l'industrie alimentaire (Boissons aromatiques, confiserie, additifs), et pour le reste dans les secteurs suivants : pharmacie, adhésifs, impression offset et tissus, fonderie céramique, produits cosmétiques, engrais et explosifs. La demande pour la gomme arabique au niveau mondial est forte (le marché est évalué à 45 000 tonnes en 2000), même si d'autres produits tentent de remplacer cette denrée : amidons modifiés, gomme de graines à albumen, extraits d'algues ou gomme xanthane (Mallet et al., 2002). La photo 1 illustre un exemple type d'une exploitation d'*Acacia senegal* à l'Extrême-Nord Cameroun.



Photo 1: Vues de près d'une exploitation d'*Acacia senegal* au village Mandang, Extrême-Nord Cameroun (Photo Seibou, Mai 2009)

### **2.1.6. Pépinière et type de pépinière**

D'après TYANGUE (2006), une pépinière est un lieu où l'on cultive de jeunes arbres destinés à la transplantation. Suivant la structure et le fonctionnement, on distingue quatre types de pépinières :

- **Les pépinières en régie** : Ici, un projet quelconque se charge de l'encadrement technique.
- **Les pépinières collectives** : Le fonctionnement de la pépinière est assuré par le groupement qui peut bénéficier de l'encadrement d'un organisme étatique ou non gouvernemental.
- **Les pépinières institutionnelles** : Ce sont des pépinières appartenant à une institution de formation ou de recherche. C'est le cas des pépinières expérimentales de l'ICRAF.

- **Les pépinières individuelles :** Ceux-ci appartiennent à un individu qui peut l'utiliser pour ses besoins propres ou pour la vente.



Photo 2 et 3: Exemples de pépinières individuelles de plants des localités de Mindif et Mouda, Extrême-Nord Cameroun (Photo Yakeu, Mai 2009)

### 2.1.7. *Techniques améliorées de production des plants*

La production des plants peut se faire par multiplication sexuée et par multiplication végétative ou asexuée. Encore appelée multiplication par la graine ou par semis, la multiplication sexuée est le procédé naturel de reproduction de très nombreux végétaux. Elle consiste à mettre des graines dans un milieu favorable en vue d'obtenir la germination puis la croissance d'une plantule ou plant (jeune plante). Cette forme de multiplication assure la conservation des caractères génériques et spécifiques des plantes (Kana, 2007).

La multiplication végétative est un ensemble de techniques qui permettent la production massive grâce aux informations génétiques sur les cellules végétales (Boutherin et Bron, 1989). C'est toute forme de reproduction des plantes à partir de ses parties végétatives. Il s'agit notamment de la tige, des feuilles, et des racines (Wiesman et al, 2002). Le choix de l'arbre à multiplier est souvent orienté par les caractères comme la taille de l'arbre, la grosseur et le goût des fruits, l'abondance et la régularité de la production. Plusieurs techniques améliorées de production peuvent être utilisées en pépinière parmi lesquelles : le greffage, le marcottage, le bouturage et la multiplication in vitro.

#### a. **Le greffage**

Elle consiste à obtenir l'union entre deux fragments de végétaux : l'un, le porte greffe, qui par le biais de son système racinaire et éventuellement d'une partie de sa tige, fournit les éléments nécessaires à la croissance du nouveau plant. L'autre, le greffon apportera les caractères du végétal à multiplier (pied mère).

#### b. **Le marcottage**

Le marcottage est une méthode de multiplication végétative visant à provoquer l'enracinement des rameaux, ceux-ci restant reliés au pied mère pendant toute la

période d'enracinement. Le sevrage est l'opération qui consiste à séparer le jeune plant enraciné du pied mère. La différence essentielle entre le bouturage et le marcottage réside dans le fait que, lors de la première opération, la partie du végétal destinée à former un jeune plant indépendant est séparé du pied mère, alors que dans le deuxième cas on attend la formation des racines avant de provoquer la séparation entre les deux parties.

#### **c. Le bouturage**

Elle consiste à prélever sur un végétal appelé pied mère, un organe ou un fragment d'organe (racines, feuilles, tiges...), l'aider à subsister puis à se régénérer, c'est à dire reformer les parties qui lui manquent afin de reconstituer une plante. Cette technique présente plusieurs avantages, ce qui justifie sa large utilisation dans les pépinières occidentales (Boutherin et Bron, 1989).

#### **d. La multiplication in vitro**

Selon Kana (2007), Cette technique consiste généralement à prélever un fragment de tissu végétal, à le placer sur un milieu nutritif et à provoquer directement ou après manipulation le développement d'une plantule. L'ensemble de ces opérations se déroule en condition stérile et sera suivi d'une acclimatation sur un milieu traditionnel. La micro propagation est la technique in vitro la plus répandue. Le but essentiel étant la production en grande quantité des jeunes plantes identiques au pied mère.

## **2.2. Analyse exploratoire**

Très peu d'études similaires existent dans les régions du Nord Cameroun. Cette partie du document donne des clarifications sur l'utilité de l'étude de marché et passe en revue l'ensemble des investigations similaires.

### ***2.2.1. Utilité de l'étude de marché***

Pour atteindre ses objectifs de production, le producteur ou l'entreprise doit bien connaître le marché et son évolution, tous les éléments qui vont influencer l'activité commerciale ainsi que leurs changements. Sibillé (2001) propose trois buts essentiels au bon démarrage de l'activité envisagée.

- L'étude du marché de l'idée de produits ou services correspondant aux capacités, aux ressources et aux envies permet de vérifier si le marché existe réellement et quelle est son évolution.

- La connaissance du marché permet de mesurer ses potentialités chiffrées et donc d'éclairer le choix des hypothèses de chiffre d'affaires en montant et délai, lesquelles données sont indispensables.
- L'observation du marché fait connaître son fonctionnement et l'on pourra ainsi déterminer avec le maximum de précision ce que l'on va vendre, son offre à la clientèle et son positionnement par rapport aux autres produits existants : ses différences et ses ressemblances. L'on peut en déduire le choix des moyens les plus performants pour pénétrer sur le marché et réaliser un chiffre d'affaires rentable, c'est-à-dire tout ce qui constitue les éléments de sa politique commerciale, ses moyens commerciaux, son plan de marketing et le coût.

### ***2.2.2. Perspectives pour les *Acacia sp* en zone de savane d'Afrique centrale***

Mallet et *al.*, (2002) affirment que la production de la gomme arabique est déjà une filière importante pour le Tchad et pourrait l'être au Nord-Cameroun. Les espèces productrices, *Acacia senegal* et *Acacia seyal*, sont également importantes pour les populations rurales du fait de leur production de fourrage et de leurs vertus fertilisantes<sup>4</sup>, mais pourraient participer de façon plus importante au développement économique de ces pays en transférant de revenus vers ces populations parmi les plus pauvres.

#### **2.2.2.1. Localisation et utilisation**

Les acacias précédemment cités sont des petits arbres de 2 à 10 m de hauteur, très épineux et résistant à la sécheresse. L'*Acacia senegal* est une espèce sahélienne et soudano-sahélienne situées dans une aire délimitée par les isohyètes 250 mm au nord et 600 mm au sud, par les isothermes 21 °C au nord et 28 °C au sud et poussant essentiellement dans des sols sableux, aérés et facilement pénétrables par les racines, où les températures se maintiennent à des valeurs élevées toute l'année. Elle présente une certaine plasticité écologique et supporte une vaste gamme de température : 35 °C au mois le plus chaud et 20 °C au mois le plus froid. Excellent producteur de gomme arabique et récolté depuis au moins 4 000 ans, l'*Acacia senegal* fournit l'essentiel de la production mondiale commercialisée. Les qualités de gomme les plus appréciées sur le marché sont celles du Ferlo (Sénégal) et du Kordofan (Soudan). Ses parties appréciées (feuilles, gousses et fruits) sont disponibles aux périodes de soudure critiques pour l'élevage sahélien. En outre, elle sert de combustible pour le bois de feu, pour la fabrication d'outils, de soutiens de toits et de cadres de huttes à partir des troncs et des branches, de liens, de décoctions contre des affections gastriques à partir des écorces ou des fibres, de plante mellifère et de fertilisant (améliore le sol et le fixe).

---

<sup>4</sup> Principalement l'*Acacia senegal*

Quant à l'*Acacia seyal*, c'est une espèce sahélo-soudanienne qu'on rencontre entre les isohyètes de 400 à 800 mm ; son optimum écologique se situe sur les sols alluviaux à texture moyenne à fine entre les isohyètes de 500 à 700 mm. L'espèce est abondante au Nord Cameroun et dans le bas Chari, dans les plaines alluviales (Waza, Kousseri). Il envahit les terrains abandonnés et peut se trouver en bosquets çà et là en zone sahélo-soudanienne. Il produit sans qu'une intervention humaine soit nécessaire, une gomme qui se fragmente sous la simple pression des doigts, d'où son nom commerciale de « Gomme friable ». Cette gomme de 2<sup>e</sup> choix à celle d'*Acacia senegal*, fait cependant l'objet d'un commerce d'exportation. Houérou (1980) affirme que son feuillage et ses gousses sont un excellent fourrage recherché des ovins, bovins et de nombreux animaux sauvages (girafe et éléphant). Son bois est utilisé comme bois de feu et de service.

En somme, les principales utilisations de la gomme arabique sont les suivantes (Charreton, 2003) :

- ✓ Gomme friable : confiserie : 40 % de la gomme consommée ;
- ✓ Pâtes de gomme et enrobage de médicaments : 8 % ;
- ✓ Nourriture pour animaux : 3 % ;
- ✓ Gomme dure : sucreries, jus de fruits et autres boissons aromatiques : 26 %
- ✓ Extraits d'arômes pour autres usages : 10 %
- ✓ Les deux gommes en même temps : aliments de régime : 3 %
- ✓ Encres et produits à base d'encre : 5 %
- ✓ Colles (5 %) et usages en fonderie et céramique : 5 %

#### **2.2.2.2. Producteurs et récolteurs**

L'essentiel de la gomme arabique commercialisée, en provenance des savanes d'Afrique centrale, est ramassé par les éleveurs nomades (Tchad) ou par des agriculteurs originaires du département du Logone et Chari au Cameroun où les commerçants nigériens stimulent cette activité. Le nombre de producteurs est faible par rapport à celui des récolteurs, mais qu'il tend à augmenter que ce soit par des initiatives privées ou institutionnelles (Mallet et *al.*, 2002).

#### **2.2.2.3. Circuits de collecte, exportateurs et importateurs de la gomme arabique**

Au Tchad, les commerçants animent un réseau de collecte par lequel ils maintiennent leur capacité d'achat. Ce réseau est fiabilisé par l'octroi de crédits en période de soudure (gomme dure) ou en dotant les cueilleurs en produits de subsistance pour aller travailler en forêt (gomme friable). Les commerçants drainent des quantités non négligeables de gomme jusque dans les régions les plus reculées du pays (Muller, 1995). Au Cameroun, la société PRODEGOM appartenant à un grand commerçant de Maroua achète de la gomme aux paysans du Nord et de l'Extrême-Nord. Il semblerait qu'une grande partie de la gomme camerounaise soit collectée par des commerçants nigériens.

Charreton (2003) affirme que les principaux pays producteurs et exportateurs appartenant tous à la zone soudano-sahélienne de l'Afrique sub-saharienne sont les suivants : Soudan (25 000 t/an), Tchad (13 000 t/an), Nigeria (4 000 t/an), et Autres (2 700 t/an - Niger, Burkina Faso, Mali, Sénégal). Le Nigeria est en fait un pays producteur, un pays « collecteur » et un pays exportateur.

Le même auteur souligne que les principaux pays importateurs sont les suivants : France (20 000 t/an), USA (9 000 t/an), UK (5 000 t/an), Inde (4 000 t/an), Allemagne (3 000 t/an), Japon (1 600 t/an), et Italie (600 t/an). Dans ces pays importateurs, il existe en fait des pays plutôt « diffuseurs » et consommateurs comme la France, le Royaume Uni et l'Allemagne, et des pays « intégrateurs » comme les USA, le Japon, l'Inde, et l'Italie. Les exportations mondiales se situaient entre 20 et 30 000 t avant la deuxième guerre mondiale; elles sont montées à 70 000 t en 1970, et retombées à environ 30 000 après les premières grandes sécheresses des années 74 – 75 et après. On a assisté à une remontée en 1995 due à une forte hausse des cours vers 1990. La gomme arabique fait l'objet d'un classement basé sur sa qualité et sa provenance.

#### **2.2.2.4. Rôle dans l'économie paysanne**

La gomme arabique représente la troisième source d'exportations après le coton et le bétail au Tchad. Elle est donc vue par certain nombre d'acteurs du monde rural de la sous-région comme une spéculation en devenir qui pourra rapporter de l'argent au paysan. Le rôle social et économique de la gomme arabique est lié à des modalités de récolte plutôt agroforestières pour la gomme dure, plutôt sylvo-pastorales pour la gomme friable. De plus, les retombées financières directes vers les producteurs diffèrent entre ces deux modalités : une part significative de la valeur FOB pour la gomme dure est captée par le producteur et peut atteindre 75 % ; cette part diminue fortement à environ 50 % de la valeur FOB pour celle friable entre les mains du producteur (Mallet et *al.*, 2002).

#### **2.2.2.5. Obstacles au développement de la filière gomme**

Un vieillissement des gomméraires, accentué par les pratiques actuelles de saignées commerciales entraîne une diminution des rendements de gomme ; des baux d'un an tels qu'ils sont pratiqués au Tchad pour sous-traiter la cueillette de la gomme sont directement responsables de la surexploitation de centaines d'hectares de gomméraires naturelles ; des baux d'une durée supérieure seraient sans doute plus judicieux. La faiblesse des infrastructures routières est l'une des contraintes majeures à la valorisation du produit. Les conflits fonciers et les systèmes actuels de gestion de la terre, l'insuffisance des points d'eau en brousse peut s'avérer problématique dans les peuplements éloignés des villages, la récolte s'effectuant en saison chaude, par conséquent font également obstacle au développement de la filière. Au Cameroun particulièrement, la faible place laissée aux gommiers dans leur zone écologique par l'agriculture ou par les réserves naturelles, les

tensions générées par l'exercice de la transhumance, ainsi que le faible nombre de porteurs de projet, font que la filière gomme a du mal à se mettre en place (Mallet et *al.*, 2002).

### **2.2.3. Principales espèces forestières produisant les PFNL et spécifiques des zones sahéliennes**

Les marchés locaux de collecte, transports, courtage et stockage avant exportation des PFNL sont des marchés d'initiés basés sur des relations très fortes, familiales ou non, entre les individus (Charreton, 2003). Comme PFNL des zones sahéliennes, on distingue principalement : les *Acacia* (*senegal* et *seyal* fournissant la gomme arabique, *nilotica* et *polyacantha* servant de teinture (pour l'espèce *nilotica*), de bois de feu et de service, en pharmacopée), le Karité (*Vitellaria paradoxa*) produisant de l'huile cosmétique et alimentaire, le Moringa (*Moringa oleifera*) servant de fourrage de qualité pour les ovins, caprins et bovins. Le Tamarinier (*Tamarindus indica*), le Néré (*Parkia biglobosa*), le Neem (*Azadirachta indica*), le Jujubier (*Zizyphus mauritania*) et *Sclerocarya birrea* sont reconnues comme indispensable en pharmacopée traditionnelle tandis que *Sena siamea*, *Leucaena leucocephala*, *Albizia lebbek* (langue de femme), *Prosopis africana*, *Acacia albida* sont reconnues très utiles dans la restauration de la fertilité et la fixation des sols (CT, 2009).

A côté des espèces suscitées, se greffent les principaux fruitiers exotiques suivants : le Baobab (*Adansonia digitata*) produisant un jus assez apprécié et des feuilles comestibles (alimentation humaine), le Savonnier (*Balamites aegytiaca*) et le Tamarinier (*Tamarindus indica*). Enfin, on y retrouve les fruitiers locaux tels que *Mangifera indica* et les *Citrus sp.*

La plupart sont collectés de façon beaucoup moins organisée et selon les modes de collectes traditionnelles, tout au moins pour ce qui concerne les usages locaux, notamment alimentaires. Cependant, l'exportation d'une partie des fruits est réalisée par des circuits assez directs, les collecteurs et exportateurs étant en relation avec l'industriel transformateur en Europe (Charreton, 2003).

### **2.2.4. Perspectives gouvernementales en matière de promotion de la filière des plants d'arbres au Nord Cameroun**

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'opération « Sahel vert », le gouvernement camerounais à travers le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP), a développé un important programme de préservation de l'environnement via notamment les activités de reboisement. Chaque année, le MINEP exprime des besoins particulièrement en plants d'arbres forestiers auprès des pépiniéristes de la région et incite les concernés à la production des plants sollicités. Les achats se font aux pépiniéristes après vérification de la disponibilité de la qualité des plants. De ce fait, elle constitue pour ces derniers un client potentiel de premier ordre au regard de ses besoins énormes en plants. Ses besoins sont exprimés en termes de milliers de plants d'espèces diverses, à usages

multiplés et adaptées aux écosystèmes du Nord et de l'Extrême-Nord. Pour l'année budgétaire en cours (2009), le tableau 1 présente ses besoins en plants pour chacun des sites retenus dans les départements du Logone et Chari, du Mayo-Kani et du Mayo-Danay (CT, 2009).

**Tableau 1: Besoins en plants du MINEP pour l'exercice 2009**

| N°           | Noms des espèces par site                 | Raisons de choix   | Quantités      |
|--------------|---|--|----------------|
| 1            | <i>Acacia albida</i> (Phaederbia)         | Fertilité, fixation des sols, bois d'œuvre, bois de feu, fourrage, ombrage, pharmacopée    | 31.200         |
| 2            | <i>Acacia senegal</i> (Gomme arabique)    | Gomme arabique, bois de feu, fertilité   | 15.600         |
| 3            | <i>Acacia nilotica</i> (Gonakier)         | Fertilité, bois de service, bois de feu, teinture, ombrage, pharmacopée                    | 6.240          |
| 4            | <i>Khaya senegalensis</i> (Cailcedrat)    | Bois d'œuvre, bois de feu, charbon de bois, ombrage  | 15.600         |
| 5            | <i>Sclerocarya birrea</i>                 | Bois d'œuvre, fourrage, fruits, pharmacopée  | 1.560          |
| 6            | <i>Acacia polyacantha</i> (Polycantha)    | Fertilité, fixation des sols, bois de feu, fourrage, ombrage, pharmacopée                  | 3.120          |
| 7            | <i>Prosopis africana</i>                  | Fertilité, charbon de bois, bois d'œuvre, bois de feu, fourrage, ombrage, pharmacopée      | 1.560          |
| 8            | <i>Zizyphus mauritania</i> (Jujubier)     | Bois de service, ombrage, pharmacopée, fruits  | 780            |
| 9            | <i>Ximenia americana</i>                  | Ombrage, pharmacopée, fruits   | 780            |
| 10           | <i>Balanites aegyptiaca</i> (Savonnier)   | Bois d'œuvre, bois de feu, fourrage, ombrage, pharmacopée, fruits, légume, charbon de bois | 780            |
| 11           | <i>Tamarindus indica</i> (Tamarinier)     | Fertilité, fixation des sols, bois d'œuvre, bois de feu, fourrage, ombrage, pharmacopée    | 7.800          |
| 12           | <i>Parkia biglobosa</i> (Néré)            | Bois d'œuvre, bois de feu, fourrage, ombrage, pharmacopée, fruits, légume, exotiques       | 780            |
| 13           | <i>Sena siamea</i> (Cassia)               | Fertilité, fixation des sols, bois de feu, ombrage, perche                                 | 7.800          |
| 14           | <i>Azadirachta indica</i> (Neem)          | Bois d'œuvre, bois de feu, ombrage, pharmacopée  | 46.800         |
| 15           | <i>Leucaena leucocephala</i>              | Fertilité, perche, biomasse, fixation de sols  | 15.600         |
| 16           | <i>Albizia lebbbeck</i> (Langue de femme) | Fertilité, perche, ombrage   | 4.000          |
| <b>TOTAL</b> |   |  | <b>160.000</b> |

En somme, les besoins pour l'ensemble des trois sites durant l'exercice en cours s'élèvent à 480.000 (quatre cent quatre-vingt mille) plants de 16 (seize) espèces diverses et à usages multiples. Il revient donc aux pépiniéristes de saisir cette importante opportunité pour rentabiliser leur activité.

### 3. Méthodologie

#### 3.1. Cadre géographique du Nord Cameroun

La région du Nord Cameroun particulièrement constitué du Nord et de l'Extrême-Nord est sujette à des contraintes physiques sévères. Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une très longue saison sèche (07 mois) durant laquelle la pluviométrie est quasi nulle, et une courte saison pluvieuse (05 mois) avec 804 mm d'eau en moyenne par mois. La température moyenne annuelle et l'évapotranspiration sont élevées de l'ordre de 28,5 °C et 3500 mm respectivement pendant l'année. L'humidité relative varie de 50 à 97 % en saison de pluies et de 10 à 30 % en saison sèche (Boutrais et *al.*, 1984).

Il n'existe pas d'endroit où l'on puisse retrouver un peuplement végétal pouvant être considéré comme primaire, même sur les positions rocailleuses. Cependant la végétation n'a rien d'homogène; les arbres et les arbustes que l'on peut observer sont en relation assez étroite avec le sol sur lequel ils se développent. Sur les rochers, les inselbergs et les montagnes, l'espèce *Boswellia dalzieli* domine très largement. Les sols sableux dunaires et les sols nus sont occupés par une population assez hétérogène notamment d'*Anogeissus leiocarpus*, *Bauhinia reticulata*, *Balanites aegyptiaca*, *Tamarinus indica*, *Adansonia digitata*, etc. (Fotius, 2000).

Les cours d'eau de la zone d'étude sont orientés dans l'ensemble du Sud – Ouest vers le Nord – Est. Il s'agit des cours d'eau temporaires qui en saison sèche sont complètement dépourvus d'eau (Lawane, 2008).

Le profil géomorphologique comprend des plaines et des dunes. Les sols proviennent des roches consolidées à dominance : des roches plutoniques ou métamorphiques et des roches volcaniques basiques. Les dunes donnent également naissance à des sols. En raison de leur faible perméabilité, les sols sont fréquemment sujets à l'érosion et on y peut observer des profils des sols bien développés (Lawane, 2008).

Ces illustrations caractérisent approximativement l'environnement dans lequel les producteurs de plants d'arbres fruitiers ou forestiers sont soumis au Nord Cameroun.

#### 3.2. Zones couvertes par l'étude

L'étude a couvert au total 29 localités réparties dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord. Le choix de ces zones s'est référé aux localités où sont déployées les activités des pépiniéristes récemment formés par l'ICRAF. De manière détaillée, le tableau 2 présente le site de l'étude en termes de régions, département, arrondissements et de localités.



### 3.3. Collecte et analyse des données

La recherche documentaire, les entretiens exploratoires et l'enquête par questionnaire ont permis de réunir l'essentiel des informations présentées dans le présent document.

La recherche documentaire a permis de recueillir les données disponibles sur le marché des plants, les études similaires déjà réalisées au Nord Cameroun, et d'ajuster les questionnaires ayant servi de support de collecte des données auprès des différents acteurs. A cet effet, elle s'est appuyée sur la documentation existante à l'ICRAF, de l'Institut National de la Statistique (INS), à l'équipe de la SNV du Nord à Maroua et l'usage de l'Internet.

Les entretiens exploratoires ont été effectués auprès des institutions d'appui au reboisement et la lutte contre l'avancée du désert<sup>5</sup>, et la conservation de la biodiversité telles que l'Agence Nationale d'Appui à la Forestation (ANAFOR), les Délégations Régionales des Ministères des Forêts et de la Faune (MINFOF), de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) du Nord et de l'Extrême-Nord, l'antenne de World Wide Fund for Nature (WWF) pour le Nord basée à Garoua et le projet « Eau – Sol – Arbre » (ESA)<sup>6</sup> de la Société de Développement du Cotton (SODECOTON). Ces entretiens ont permis de réunir les informations sur les espèces produites et adaptées de la partie Nord du Cameroun, les différentes actions existantes et en cours de réalisation centrées sur les types et espèces de plants utilisés, leurs motivations et leurs objectifs présents et futures.

A partir des questionnaires, une enquête a été menée auprès des producteurs pépiniéristes et des clients acheteurs de plants. Les producteurs concernés regroupent les pépiniéristes formés ou renforcés par l'ICRAF en 2008 durant les formations de Garoua et de Waza, et les producteurs concurrents. Les clients ici sont constitués des clients réels ou ménages et les clients potentiels qui peuvent être des particuliers, des entreprises ou toute autre personne ou institution désireuse de plants d'arbres fruitiers ou forestiers. Pour ce faire, la taille de l'échantillon des producteurs et clients potentiels a été obtenue suivant la méthode de sondage séquentiel tandis que la taille des clients réels a été obtenue suivant la méthode d'échantillonnage non probabiliste appelée « Boule de neige » proposée par Chirouze (2003).

La première stipule que la taille de l'échantillon n'est pas fixée une fois pour tout au début de l'enquête. Ce n'est qu'après un certain nombre de questionnaires remplis qu'elle est « arrêtée » lorsque la précision de l'estimation paraît suffisante. En effet et compte tenu du faible nombre de producteurs de plants, tous les pépiniéristes formés et les producteurs concurrents des zones ciblées par l'étude ont été interviewés de manière systématique. De même, tous les clients potentiels disponibles et volontaires ont été enquêtés. Quant aux

---

<sup>5</sup> Actions de préservation de l'environnement.

<sup>6</sup> C'est un projet développé par la SODECOTON dont le but est de restaurer la fertilité des « hardés » (terres appauvries par la culture intensive du coton) dans ses différentes zones d'intervention et dont le siège est basé à Garoua.

clients réels (ménages) et ne disposant pas d'information sur la liste de tous les unités de ménages à partir de laquelle on déduira un échantillon aléatoire, l'étude s'est appuyée sur la méthode d'échantillonnage non probabiliste appelée « Boule de neige ». Elle consiste selon Chirouze (2003), à constituer un échantillon à partir d'une personne ou d'un groupe restreint de personnes ayant en commun au moins un critère de l'étude envisagée ou sur la connaissance qu'ont les premiers répondants de leur univers et sur leur bonne volonté à donner les noms d'autres personnes à interroger. Pour le cas d'espèce, il s'agit de l'achat des plants. A ce titre, cinq clients réels ont été interviewés par site afin d'avoir un minimum d'informations sur les préoccupations des ménages quant au marketing des plants dans la région.

Les données ont été analysées sur logiciel « Statistical Packages for Social Sciences (SPSS) » et le programme Excel de Windows office. L'analyse a consisté à des statistiques descriptives et des tableaux croisés dynamiques.

## 4. Etat des lieux

Les résultats de l'étude sont organisés autour de l'offre et la demande du marché, les contraintes de production et de commercialisation, des stratégies d'accès au marché, des institutions d'appui aux producteurs de plants dans les régions explorées, les perspectives de productions et d'achats des plants, et les difficultés rencontrées durant la conduite de l'étude.

### 4.1. Offre

#### 4.1.1. Catégorisation des pépiniéristes et espèces de plants produits

L'offre du marché a été examinée auprès des pépiniéristes formés ou renforcés par l'ICRAF et des concurrents. Le tableau 3 donne la répartition de ces acteurs par Région. Les informations ont été recueillies principalement auprès des responsables (48 %) de groupes, des membres (24 %), des trésoriers (12 %), et des responsables sylvicoles de l'ANAFOR (05 %) respectivement (cf. annexe 4).

Tableau 3: Catégorisation des pépiniéristes

| Producteurs                                 | Régions de l'étude |              | Total     |
|---|--------------------|--------------|-----------|
|   | Nord               | Extrême-Nord |           |
| Pépiniéristes formés ou renforcés par ICRAF | 11                 | 14           | 25        |
| Pépiniéristes concurrents                   | 15                 | 12           | 27        |
| <b>Total</b>                                | <b>26</b>          | <b>26</b>    | <b>52</b> |

Des cinquante-deux acteurs producteurs de plants rencontrés, la majorité (87 %) appartiennent à un groupe comme le démontre la figure 3. Les résultats de l'enquête révèlent que les groupes concernés englobent : les Associations (04 %), les groupes informels (08 %), les Groupes d'Initiative Commune (GIC - 67 %), et d'autres groupes (11 %) à l'instar des unités de production de certaines communes, des groupements de producteurs de Yagoua dans le département de Mayo-Danay, de l'unité de production de la mission catholique de Mindif, de l'ANAFOR et de plusieurs pépinières des Lamida.

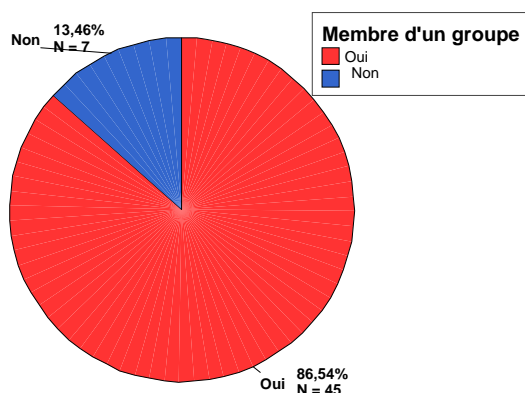


Figure 3 : Appartenance des producteurs à un groupe

Ces groupes sont plus ou moins organisés. Les groupes informels, les unités de production de certaines communes de Mora et du Logone-Birni, de l'unité de production de la mission catholique de Mindif, du projet ESA de la SODECOTON, de l'ANAFOR et celles de certains lamida constituent les producteurs concurrents de plants dans le Nord Cameroun. Le tableau 4 présente les champs d'action des pépiniéristes enquêtés.

**Tableau 4: Champs d'action des producteurs de plants**

| Champs d'action                  | Fréquence | %            | % valide |
|----------------------------------|-----------|--------------|----------|
| Local                            | 25        | 48,1         | 52,1     |
| Régional                         | 15        | 28,8         | 31,3     |
| Régional et extérieur (Cameroun) | 4         | 7,7          | 8,3      |
| Local et régional                | 2         | 3,8          | 4,2      |
| Local, Régional et Extérieur     | 2         | 3,8          | 4,2      |
| Total                            | 48        | 92,3         | 100,0    |
| Système manquant                 | 4         | 7,7          |          |
| <b>Total</b>                     | <b>52</b> | <b>100,0</b> |          |

Le tableau 4 montre que la majorité des producteurs de plants (52 %) opère dans leur environnement immédiat. Cependant, quelques uns produisent pour des marchés régionaux (31 %) d'une part, et pour des marchés régionaux et extérieurs (8 %) d'autre part. Seuls 4 % opèrent au niveau local, régional et extérieur. L'enquête révèle que 79 % exercent cette activité depuis plus de trois ans environ, parmi lesquels 48 % ont plus de cinq (5) années d'existence. Ceci traduit que ces derniers maîtrisent l'art de production des plants en pépinière.

#### **4.1.2. Offre actuelle**

##### 4.1.2.1. Espèces et nature des plants produits

Les plants produits par les pépiniéristes regroupent les plants forestiers et les plants fruitiers. Le tableau 5 présente les espèces suivant la nature des plants produits.

Le tableau 5 révèle l'existence de vingt-huit (27) espèces de plants produits chez les pépiniéristes des Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. Parmi elles, 20 sont des plants forestiers tandis que 7 d'entre elles sont des fruitiers. Toute fois, plusieurs espèces peuvent être considérées comme fruitières et forestières. C'est le cas notamment de : *Ziziphus mauritiana*, *Balanites aegytiaca*, *Tamarindus indica* et *Adansonia digitata*.

Tableau 5: Espèces et nature des plants produits

| N° | Espèces                      |                              | Nature des plants produits |
|----|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
|    | Noms scientifiques           | Noms communs                 |                            |
| 1  | <i>Acacia albida</i>         | Phaederbia                   |                            |
| 2  | <i>Acacia macrantha</i>      |                              |                            |
| 3  | <i>Acacia nilotica</i> *     | Gonakier                     |                            |
| 4  | <i>Acacia polyacantha</i>    | Polycantha                   |                            |
| 5  | <i>Acacia ciamea</i>         |                              |                            |
| 6  | <i>Acacia senegal</i>        | Gomme arabique               |                            |
| 7  | <i>Acacia seyal</i>          |                              |                            |
| 8  | <i>Albizia lebbek</i>        | Langue de femme              |                            |
| 9  | <i>Azadirachta indica</i>    | Neem                         |                            |
| 10 | <i>Eucalyptus saligna</i>    | Eucalyptus                   | Forestiers                 |
| 11 | <i>Khaya senegalensis</i>    | Cailcedrat                   |                            |
| 12 | <i>Leucaena leucocephala</i> |                              |                            |
| 13 | <i>Moringa oleifera</i>      | Moringa                      |                            |
| 14 | <i>Parkia biglobosa</i>      | Néré                         |                            |
| 15 | <i>Prosopis africana</i>     |                              |                            |
| 16 | <i>Sclerocarya birrea</i>    |                              |                            |
| 17 | <i>Sena siamea</i>           | Cassia                       |                            |
| 18 | <i>Terminalia menthalis</i>  |                              |                            |
| 19 | <i>Ximenia americana</i>     |                              |                            |
| 20 | <i>Ziziphus mauritiana</i>   | Jujubier                     |                            |
| 21 | <i>Adansonia digitata</i>    | Baobab                       |                            |
| 22 | <i>Annona squamosa</i>       | Pomme cannelle ou Anarcadier |                            |
| 23 | <i>Balanites aegyptiaca</i>  | Savonnier                    |                            |
| 24 | <i>Citrus sp</i>             | Citronnier et oranger        | Fruitiers                  |
| 25 | <i>Mangifera indica</i>      | Manguier                     |                            |
| 26 | <i>Psidium guajava</i>       | Goyavier                     |                            |
| 27 |                              |                              |                            |
| 28 | <i>Tamarindus indica</i>     | Tamarinier                   |                            |

**NB :** \* L'espèce *Acacia nilotica* n'est pas fréquente dans la région du Nord. Elle est plus produite par les pépiniéristes de la Région de l'Extrême-Nord.

#### 4.1.2.2. Objectifs de production

Les objectifs de production des plants par les groupes suscités ont été appréciés. Le tableau 6 donne les principaux objectifs de production tels que soulignés par les enquêtés.

Les objectifs de production dépendent de chaque catégorie de producteur. Ainsi, la vente de plants (environ 10 %) est le but reflété par les GIC à majorité privés<sup>7</sup> tandis que l'auto utilisation/plantation des arbres (8 %) est l'objectif de production que se sont fixés plusieurs autres producteurs tels que l'ANAFOR, certaines communes et plusieurs Lamida. Cependant, la plupart des producteurs (36 %) produisent les plants pour le marché (vente), font des dons

<sup>7</sup> C'est le cas des GIC encadrés par l'ICRAF.

ou bien utilisent pour leurs propres besoins. La plantation des arbres sur les espaces publiques est pratiquée par les communes qui en produisent.

**Tableau 6: Principaux objectifs de production**

| <b>Objectifs de production</b>                             | <b>Fréquence</b> | <b>Pourcent</b> |
|--|------------------|-----------------|
| Auto utilisation/plantation arbres                         | 4                | 7,7             |
| Vente des plants   | 5                | 9,6             |
| Dons   | 1                | 1,9             |
| Plantation sur espaces publiques                           | 1                | 1,9             |
| Auto utilisation et vente des plants                       | 13               | 25,0            |
| Auto utilisation, Dons et plantation sur la place publique | 4                | 7,7             |
| Auto utilisation, Vente de plants et Dons                  | 19               | 36,5            |
| Vente et Dons de plants                                    | 5                | 9,6             |
| <b>Total</b>   | <b>52</b>        | <b>100,0</b>    |

Chez certains pépiniéristes, l'activité est une affaire familiale. Tous les membres du ménage prennent part aux différentes étapes de la production des plants en pépinière. C'est le cas du GIC PDL de Mindif comme le démontre la photo 4.



**Photo 4 : Un pépiniériste en pleine activité avec ses enfants à Mindif, Extrême-Nord Cameroun (Photo Seibou, Mai 2009)**

#### 4.1.2.3. Principales techniques de production utilisées

Afin d'apprécier les techniques de production les plus usuelles chez les pépiniéristes, l'étude a inventorié les principales techniques de production connues et appliquées au Nord Cameroun tant pour les plants fruitiers que pour les plants forestiers. Les figures 4 et 5 font état de ces techniques.

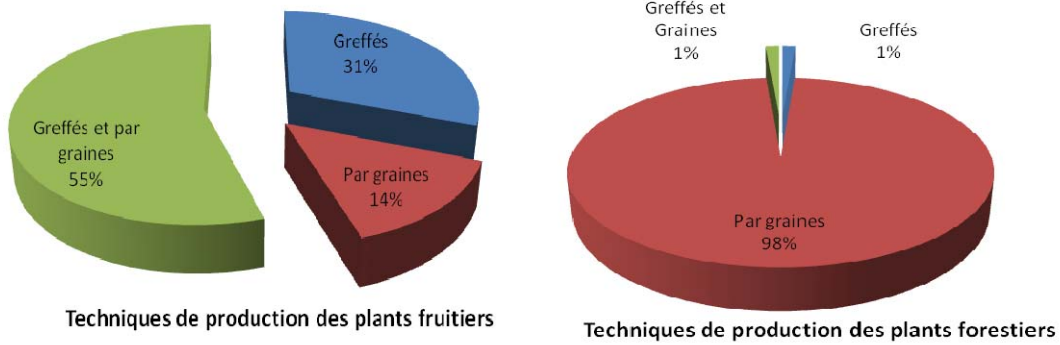


Figure 4 : Principales techniques de production des plants fruitiers et forestiers

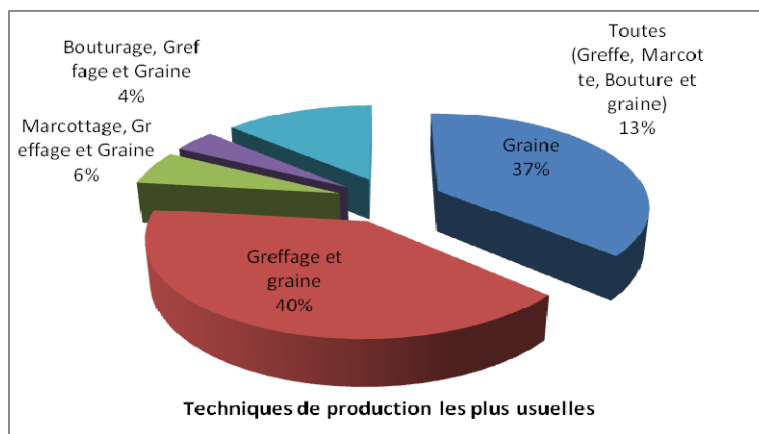


Figure 5 : Principales techniques usuelles dans la production des plants au Nord Cameroun

Des principales techniques de production de plants connues et appliquées au Nord Cameroun, les résultats de la figure 5 montrent que prise séparément, la reproduction sexuée (graine) est la plus utilisée (37 %). En général, les producteurs emploient plus ou moins les différentes techniques de multiplication végétative à savoir le greffage, le marcottage, et le bouturage. Le greffage et la graine représentent les deux principales techniques les plus utilisées dans la reproduction des plants chez les enquêtés (40 %). Les résultats de l'enquête ont révélé que ces derniers emploient plus le greffage et la graine pour la culture des plants fruitiers et forestiers respectivement. Cependant, environ 14 % des pépiniéristes utilisent combinément les techniques de reproduction de plants (sexuée et végétative).

#### 4.1.2.4. Espèces, types et nature de plants les plus vendus

Des vingt-sept (27) espèces de plants produits dans la région de l'étude et contenues dans le tableau 5 précédent, les résultats de l'enquête montre que huit (8) d'entre elles sont plus

sollicitées et vendues par les producteurs comme le montre le tableau 7. Ces espèces sont regroupées dans le tableau 8 suivant les groupes associés.

**Tableau 7 : Espèces et types de plants les plus sollicités et vendus par chez les pépiniéristes**

| N° | Espèces                   |                  | Types de plants | Nature     |
|----|---------------------------|------------------|-----------------|------------|
|    | Noms scientifiques        | Noms communs     |                 |            |
| 1  | <i>Mangifera indica</i>   | Mangues          | Greffés         |            |
| 2  | <i>Citrus sp</i>          | Citron et orange | Graine          | Fruitiers  |
| 3  | <i>Psidium guayava</i>    | Goyavier         | Graine          |            |
| 4  | <i>Acacia senegal</i>     | Gomme arabique   | Graine          |            |
| 5  | <i>Acacia nilotica</i>    | Gonakier         | Graine          |            |
| 6  | <i>Acacia siamea</i>      |                  | Graine          | Forestiers |
| 7  | <i>Azadirachta indica</i> | Neem             | Graine          |            |
| 8  | <i>Eucalyptus sp</i>      | Eucalyptus       | Graine          |            |

**Tableau 8 : Nature des plants les plus vendues**

| Espèces   | Fréquence | Pour cent    |
|---|-----------|--------------|
| Acacias (senegal)   | 5         | 9,6          |
| Neemiers  | 1         | 1,9          |
| Fruitiers (Manguiers, Citronniers et Goyaviers)                   | 5         | 9,6          |
| Fruitiers et neemiers   | 1         | 1,9          |
| Fruitiers et acacias  | 4         | 7,7          |
| Neemiers et Acacias   | 3         | 5,8          |
| Forestiers (Acacias et Neemiers)                                  | 1         | 1,9          |
| Fruitiers et forestiers (Fruitiers, Agrumes, Neemiers et Acacias) | 32        | 61,5         |
| <b>Total</b>  | <b>52</b> | <b>100,0</b> |

Les résultats du tableau 7 montrent que, 3 et 5 espèces de fruitiers et forestiers respectivement sont les plus sollicitées et vendues chez les producteurs. De toutes ces espèces, seule *Mangifera indica* est produite par greffage alors que les autres espèces sont reproduites par graine.

Il ressort du tableau 8 que pris individuellement, l'*Acacia senegal* est l'espèce la plus vendue (10 % environ) chez les pépiniéristes. De manière groupée, les plants fruitiers sont plus sollicités (10 %) contrairement aux plants forestiers (2 %). Ce qui peut s'expliquer par le fait que les plants fruitiers donnent des produits (généralement les fruits) directement utiles aux clients soit pour leur alimentation ou soit pour d'autres fins. Seul un pépiniériste (2 %) a été identifié comme producteur exclusif des plants forestiers. Cependant, on retrouve chez la majorité des producteurs (62 %) tous les types de plants.

#### 4.1.2.5. Quantité de plants fruitiers offerte en 2008

Le tableau 9 présente les quantités de plants fruitiers<sup>8</sup> produits et vendus en 2008.

Tableau 9 : Quantité des plants fruitiers produits et vendues en 2008 (n = 38)

| Proportions  | Productions en 2008 |      |                    | Ventes en 2008 |      |                    |
|--------------|---------------------|------|--------------------|----------------|------|--------------------|
|              | Fréquence           | %    | Quantités déduites | Fréquence      | %    | Quantités déduites |
| < 500        | 11                  | 21,2 | 2.750              | 15             | 28,8 | 3.750              |
| 500-1000     | 9                   | 17,3 | 6.750              | 5              | 9,6  | 3.750              |
| 1000-1500    | 1                   | 1,9  | 1.250              | 2              | 3,8  | 2.500              |
| 1500-2000    | 3                   | 5,8  | 5.250              | 4              | 7,7  | 7.000              |
| 2000-3000    | 4                   | 7,7  | 10.000             | 1              | 1,9  | 2.500              |
| 5000-10000   | 5                   | 9,6  | 35.000             | 2              | 3,8  | 15.000             |
| 10000-15000  | 1                   | 1,9  | 12.500             | 3              | 5,8  | 37.500             |
| 15000-20000  | 3                   | 5,8  | 52.500             | 1              | 1,9  | 17.500             |
| > 20000      | 1                   | 1,9  | 20.000             | 1              | 1,9  | 20.000             |
| <b>Total</b> |                     |      | <b>146.000</b>     |                |      | <b>109.500</b>     |

En 2008, très peu de pépiniéristes ont produit et vendu plus de 1000 plants fruitiers chacun. En effet, le tableau 9 montre que la majorité des producteurs proposent (39 %) et vendent (38 %) des quantités de plants n'excédant pas 1.000 plants par producteur. Ce qui donne une quantité estimée à 9.500 plants d'arbres fruitiers. Néanmoins, environ 10 % produisent jusqu'à 10.000 plants fruitiers par pépinière. Par ailleurs, une minorité (6 %) a atteint la proportion de 15.000 à 20.000 plants produits en pépinière. Les quantités vendues oscillent entre 500 plants pour la plupart (29 %) et 2.000 plants pour 8 % d'entre eux.

Globalement, les quantités produites et vendues en 2008<sup>9</sup> varient entre 146.000 et 109.500 plants d'arbres fruitiers dans la région du Nord Cameroun.

#### 4.1.2.6. Quantités de plants forestiers offerts en 2008

Les tableaux 10, 11, et 12 présentent les quantités des plants forestiers les plus sollicités et vendues en 2008.

En considérant les proportions moyennes, la première colonne pour chacun des tableaux 10, 11, et 12, les résultats montrent que les quantités de plants forestiers produites et vendues pour chacune des espèces considérées sont de l'ordre de :

- *Acacia senegal* : 151.000 plants produits contre 142.500 plants vendus ;

<sup>8</sup> Il s'agit principalement des manguiers, citronniers et goyaviers.

<sup>9</sup> Pour chaque cas (production et vente), nous avons considéré la moyenne des proportions relatives aux quantités de plants.

- *Acacia nilotica* : 104.250 plants produits contre 67.750 plants vendus;
- *Acacia siamea* : 70.250 plants produits contre 38.250 plants vendus;
- *Azadirachta indica* : 150.500 plants produits contre 84. 750 plants vendus ;
- *Eucalyptus sp* : 25.750 plants produits contre 16.250 plants vendus.

Tableau 10 : Quantités de plants d'Acacia senegal (n = 35) et d'Acacia nilotica (n = 23) offerts en 2008

| Proportions<br>(Plants) | Plants d' <i>Acacia senegal</i> |      |         |           |      |         | Plants d' <i>Acacia nilotica</i> |     |         |           |     |        |
|-------------------------|---------------------------------|------|---------|-----------|------|---------|----------------------------------|-----|---------|-----------|-----|--------|
|                         | Productions                     |      |         | Ventes    |      |         | Productions                      |     |         | Ventes    |     |        |
|                         | Fréquence                       | %    | Q       | Fréquence | %    | Q       | Fréquence                        | %   | Q       | Fréquence | %   | Q      |
| < 500                   | 2                               | 3,8  | 500     | 4         | 7,7  | 1.000   | 1                                | 1,9 | 250     | 4         | 7,7 | 1.000  |
| 500-1000                | 6                               | 11,5 | 4.500   | 8         | 15,4 | 6.000   | 3                                | 5,8 | 2.250   | 2         | 3,8 | 1.500  |
| 1000-1500               | 4                               | 7,7  | 5.000   | 2         | 3,8  | 2.500   | 4                                | 7,7 | 5.000   | 4         | 7,7 | 5.000  |
| 1500-2000               | 4                               | 7,7  | 7.000   | 4         | 7,7  | 7.000   | 1                                | 1,9 | 1.750   | 1         | 1,9 | 1.750  |
| 2000-3000               | 2                               | 3,8  | 5.000   | 3         | 5,8  | 7.500   | 2                                | 3,8 | 5.000   | 5         | 9,6 | 10.000 |
| 3000-5000               | 6                               | 11,5 | 24.000  | 4         | 7,7  | 16.000  | 5                                | 9,6 | 20.000  | 4         | 7,7 | 16.000 |
| 5000-10000              | 7                               | 13,5 | 52.500  | 6         | 11,5 | 45.000  | 4                                | 7,7 | 30.000  | 1         | 1,9 | 7.500  |
| 10000-15000             | 3                               | 5,8  | 37.500  | 1         | 1,9  | 12.500  | 2                                | 3,8 | 25.000  | 2         | 3,8 | 25.000 |
| > 15000                 | 1                               | 1,9  | 15.000  | 3         | 5,8  | 45.000  | 1                                | 1,9 | 15.000  | 0         | 0   | 0      |
| Total                   |                                 |      | 151.000 |           |      | 142.500 |                                  |     | 104.250 |           |     | 67.750 |

Q = Quantités déduites

Tableau 11 : Quantités de plants d'Acacia siamea (n = 18) et d'Azadirachta indica (n = 29) offerts en 2008

| Proportions<br>(Plants) | Plants d' <i>Acacia siamea</i> |     |        |           |      |        | Plants d' <i>Azadirachta indica</i> |      |         |           |      |        |
|-------------------------|--------------------------------|-----|--------|-----------|------|--------|-------------------------------------|------|---------|-----------|------|--------|
|                         | Productions                    |     |        | Ventes    |      |        | Productions                         |      |         | Ventes    |      |        |
|                         | Fréquence                      | %   | Q      | Fréquence | %    | Q      | Fréquence                           | %    | Q       | Fréquence | %    | Q      |
| < 500                   | 5                              | 9,6 | 1.250  | 8         | 15,4 | 2.000  | 6                                   | 11,5 | 1.500   | 9         | 17,3 | 2.250  |
| 500-1000                | 3                              | 5,8 | 2.250  | 3         | 5,8  | 2.250  | 3                                   | 5,8  | 2.250   | 5         | 9,6  | 3.750  |
| 1000-1500               | 1                              | 1,9 | 1.250  | 1         | 1,9  | 1.250  | 3                                   | 5,8  | 3.750   | 3         | 5,8  | 3.750  |
| 1500-2000               | 2                              | 3,8 | 3.500  | 1         | 1,9  | 1.750  | 2                                   | 3,8  | 3.500   | 2         | 3,8  | 3.500  |
| 2000-3000               | 0                              | 0   | 0      | 0         | 0    | 0      | 1                                   | 1,9  | 2.500   | 2         | 3,8  | 5.000  |
| 3000-5000               | 3                              | 5,8 | 12.000 | 4         | 7,7  | 16.000 | 3                                   | 5,8  | 12.000  | 1         | 1,9  | 4.000  |
| 5000-10000              | 1                              | 1,9 | 7.500  | 0         | 0    | 0      | 4                                   | 7,7  | 30.000  | 3         | 5,8  | 22.500 |
| 10000-15000             | 1                              | 1,9 | 12.500 | 0         | 0    | 0      | 4                                   | 7,7  | 50.000  | 2         | 3,8  | 25.000 |
| > 15000                 | 2                              | 3,8 | 30.000 | 1         | 1,9  | 15.000 | 3                                   | 5,8  | 45.000  | 1         | 1,9  | 15.000 |
| Total                   |                                |     | 70.250 |           |      | 38.250 |                                     |      | 150.500 |           |      | 84.750 |

Q = Quantités déduites

**Tableau 12 : Quantités de plants d'Eucalyptus sp (n = 14) offerts en 2008**

| Proportions  | Productions |     |                    | Ventes    |      |                    |
|--------------|-------------|-----|--------------------|-----------|------|--------------------|
|              | Fréquence   | %   | Quantités déduites | Fréquence | %    | Quantités déduites |
| < 500        | 1           | 1,9 | 250                | 2         | 3,8  | 500                |
| 500-1000     | 3           | 5,8 | 2.250              | 6         | 11,5 | 4.500              |
| 1000-1500    | 4           | 7,7 | 5.000              | 3         | 5,7  | 3.750              |
| 1500-2000    | 1           | 1,9 | 1.750              | 2         | 3,8  | 3.500              |
| 2000-3000    | 3           | 5,8 | 7.500              | 0         | 0    | 0                  |
| 3000-5000    | 1           | 1,9 | 4.000              | 1         | 1,9  | 4.000              |
| > 5000       | 1           | 1,9 | 5.000              | 0         | 0    | 0                  |
| <b>Total</b> |             |     | <b>25.750</b>      |           |      | <b>16.250</b>      |

En somme, le tableau 13 résume les quantités de plants d'arbres fruitiers et forestiers suivant les espèces les plus sollicitées par les clients.

**Tableau 13 : Quantités totales des plants d'arbres fruitiers et forestiers les plus sollicitées et vendues en 2008**

| Espèces   | Quantités produites | %          | Quantités vendues | %          |
|---|---------------------|------------|-------------------|------------|
| Fruitiers (Manguiers, Citronniers et Goyaviers) | 146.000             | 22,54      | 109.500           | 23,86      |
| <i>Acacia senegal</i> (Gomme arabique)          | 151.000             | 23,30      | 142.500           | 31,05      |
| <i>Acacia nilotica</i> (Gonakier)               | 104.250             | 16,10      | 67.750            | 14,76      |
| <i>Acacia siamea</i>                            | 70.250              | 10,84      | 38.250            | 8,33       |
| <i>Azadirachta indica</i> (Neem)                | 150.500             | 23,22      | 84.750            | 18,46      |
| <i>Eucalyptus sp</i> (Eucalyptus)               | 25.750              | 4,00       | 16.250            | 3,54       |
| Total en plants forestiers                      | 501.750             | 77,46      | 349.500           | 76,14      |
| <b>Total général</b>                            | <b>647.750</b>      | <b>100</b> | <b>459.000</b>    | <b>100</b> |

Il ressort du tableau 13 qu'environ 647.750 plants ont été produits en 2008 parmi lesquels 23 % sont des fruitiers et 77 % sont forestiers. De ces plants forestiers, l'*Acacia senegal* (gomme arabique) et l'*Azadirachta indica* (Neem) sont les plus représentés à raison de 23 % pour chaque espèce. Environ 459.000 plants ont été vendus dont 76 % des ventes proviennent des plants forestiers contre 24 % pour les fruitiers. La majorité des plants forestiers vendus sont de l'espèce *Acacia senegal* tandis que les moins vendus (environ 4 %) sont des eucalyptus (*Eucalyptus sp*).

#### 4.1.3. Offre potentielle

L'offre potentielle des plants est résumée dans les tableaux 14, 15, et 16. Elle est présentée suivant les espèces les plus vendues du tableau 8.

#### 4.1.3.1. Offre potentielle des plants d'arbres fruitiers

Le tableau 14 présente les quantités de plants fruitiers en pépinière (production) pour l'année 2009 et 2010.

**Tableau 14 : Quantité des plants fruitiers en pépinière (production) 2009 et 2010 (n = 35)**

| Quantités estimées | Fréquence | Pourcent | Quantités déduites |
|--------------------|-----------|----------|--------------------|
| < 500              | 4         | 7,7      | 1.000              |
| 500-1000           | 4         | 7,7      | 3.000              |
| 1000-1500          | 5         | 9,6      | 6.250              |
| 1500-2000          | 3         | 5,8      | 4.750              |
| 2000-3000          | 3         | 5,8      | 7.500              |
| 3000-5000          | 4         | 7,7      | 16.000             |
| 5000-10000         | 6         | 11,5     | 45.000             |
| 10000-15000        | 5         | 9,6      | 62.500             |
| > 15000            | 1         | 1,9      | 15.000             |
| <b>Total</b>       |           |          | <b>161.000</b>     |

En procédant de la même façon que précédemment, les résultats du tableau 15 donnent une offre potentielle en plants fruitiers de l'ordre de 161.000. La plupart des producteurs (12 %) estiment que leur production en pépinière avoisinera en moyenne 7.500 plants d'arbres fruitiers chacun pour cette année en cours et en début de l'année 2010. Ce qui représente une offre non négligeable pour pouvoir satisfaire une demande conséquente.

#### 4.1.3.2. Offre potentielle des plants forestiers

L'offre potentielle en plants d'arbres forestiers figure dans les tableaux 15 et 16.

**Tableau 15 : Quantités de plants d'Acacia senegal (n = 39), d'Acacia nilotica (n = 24) et d'Acacia siamea (n = 17) en pépinière (production) pour 2009 et 2010**

| Quantités<br>(Plants) | <i>Acacia senegal</i> |      |                | <i>Acacia nilotica</i> |      |                | <i>Acacia siamea</i> |      |               |
|-----------------------|-----------------------|------|----------------|------------------------|------|----------------|----------------------|------|---------------|
|                       | Fréquence             | %    | Q              | Fréquence              | %    | Q              | Fréquence            | %    | Q             |
| < 500                 | 3                     | 5,8  | 750            | 1                      | 1,9  | 250            | 1                    | 1,9  | 250           |
| 500-1000              | 7                     | 13,5 | 2.250          | 1                      | 1,9  | 750            | 6                    | 11,5 | 4.500         |
| 1000-1500             | 4                     | 7,7  | 5.000          | 0                      | 0    | 0              | 0                    | 0    | 0             |
| 1500-2000             | 1                     | 1,9  | 1.750          | 2                      | 3,8  | 3.500          | 2                    | 3,8  | 3.500         |
| 2000-3000             | 3                     | 5,8  | 7.500          | 2                      | 3,8  | 5.000          | 0                    | 0    | 0             |
| 3000-5000             | 4                     | 7,7  | 16.000         | 7                      | 13,5 | 28.000         | 4                    | 7,7  | 16.000        |
| 5000-10000            | 6                     | 11,5 | 45.000         | 6                      | 11,5 | 45.000         | 1                    | 1,9  | 7.500         |
| 10000-15000           | 2                     | 3,8  | 25.000         | 2                      | 3,8  | 25.000         | 0                    | 0    | 0             |
| 15000-20000           | 4                     | 7,7  | 70.000         | 0                      | 0    | 0              | 2                    | 3,8  | 35.000        |
| > 20000               | 5                     | 9,6  | 100.000        | 3                      | 5,8  | 60.000         | 1                    | 1,9  | 20.000        |
| <b>Total</b>          |                       |      | <b>273.250</b> |                        |      | <b>167.500</b> |                      |      | <b>86.750</b> |

Q = Quantités déduites

**Tableau 16 : Quantités de plants d'*Azadirachta indica* (n = 31) et d'*Eucalyptus sp* (n = 14) en pépinière (production) pour 2009 et 2010**

| Quantités (Plants) | <i>Azadirachta indica</i> |      |                | <i>Eucalyptus sp</i> |     |               |
|--------------------|---------------------------|------|----------------|----------------------|-----|---------------|
|                    | Fréquence                 | %    | Q              | Fréquence            | %   | Q             |
| < 500              | 1                         | 1,9  | 250            | 1                    | 1,9 | 250           |
| 500-1000           | 4                         | 7,7  | 3.000          | 3                    | 5,8 | 2.250         |
| 1000-1500          | 3                         | 5,8  | 3.750          | 5                    | 9,6 | 6.250         |
| 1500-2000          | 1                         | 1,9  | 1.750          | 2                    | 3,8 | 3.500         |
| 2000-3000          | 2                         | 3,8  | 5.000          | 0                    | 0   | 0             |
| 3000-5000          | 3                         | 5,8  | 12.000         | 1                    | 1,9 | 4.000         |
| 5000-10000         | 6                         | 11,5 | 45.000         | 1                    | 1,9 | 7.500         |
| 10000-15000        | 3                         | 5,8  | 37.500         | 0                    | 0   | 0             |
| 15000-20000        | 4                         | 7,7  | 70.000         | 0                    | 0   | 0             |
| > 20000            | 4                         | 7,7  | 80.000         | 1                    | 1,9 | 20.000        |
| <b>Total</b>       |                           |      | <b>258.250</b> |                      |     | <b>43.750</b> |

Q = Quantités déduites

Il se déduit des tableaux 15 et 16 que les offres potentielles en plants forestiers pour les espèces considérées sont respectivement de l'ordre de :

- *Acacia senegal* : 273.250 plants ;
- *Acacia nilotica* : 167.500 plants ;
- *Acacia siamea* : 86.750 plants ;
- *Azadirachta indica* : 258.250 plants ;
- *Eucalyptus sp* : 43.750 plants.

De manière globale, le tableau 17 présente l'offre potentielle des plants d'arbres fruitiers et forestiers suivant les mêmes espèces pour l'année 2009 et 2010, comparativement à celle offerte en 2008. Ces offres seront en nette augmentation comparativement aux quantités proposées en 2008. En effet, comme le montrent les résultats du tableau 17, la différence varie d'environ 9 % pour l'ensemble des plants fruitiers à 45 % pour l'*Acacia senegal*. Les autres espèces connaîtront une augmentation respective de : 19 % pour l'*Acacia siamea*, 38 % pour l'*Acacia nilotica*, 41 % pour l'*Eucalyptus sp*, et 42 % pour l'*Azadirachta indica*.

Sommairement, l'offre potentielle se situerait à 990.500 plants pour les deux groupes. Celle-ci pourra connaître une augmentation substantielle d'environ 35 % en 2009/10 par rapport à celle offerte en 2008. Les plants les plus produits comprennent : *Acacia senegal* (273.250 plants), *Azadirachta indica* (258.250 plants), *Acacia nilotica* (167.500 plants), et les fruitiers (161.000 plants).

**Tableau 17 : Offre en plants d'arbres fruitiers et forestiers les plus sollicités en 2009 et 2010 comparativement à celle offerte en 2008**

| Espèces   | Offre en 2008  | Offre 2009 et 2010 | Différence     | Accroissement |
|---|----------------|--------------------|----------------|---------------|
| Fruitiers (Manguiers, Citronniers et Goyaviers) | 146.000        | 161.000            | 15.000         | 9,3           |
| <i>Acacia senegal</i> (Gomme arabique)          | 151.000        | 273.250            | 122.250        | 44,7          |
| <i>Acacia nilotica</i> (Gonakier)               | 104.250        | 167.500            | 63.250         | 37,7          |
| <i>Acacia siamea</i>                            | 70.250         | 86.750             | 16.500         | 19,0          |
| <i>Azadirachta indica</i> (Neem)                | 150.500        | 258.250            | 107.750        | 41,7          |
| <i>Eucalyptus sp</i> (Eucalyptus)               | 25.750         | 43.750             | 18.000         | 41,0          |
| Total en plants forestiers                      | 501.750        | 829.500            | 327.750        | 39,5          |
| <b>Total général</b>                            | <b>647.750</b> | <b>990.500</b>     | <b>342.750</b> | <b>34,6</b>   |

4.1.3.3. Espèces associées aux techniques de production demandées par les clients, mais non produites par les pépiniéristes

Les résultats de l'étude ont montré que plusieurs autres espèces de plants du tableau 5 sont demandées par les clients, mais à cause de certains facteurs liés aux techniques de production, les pépiniéristes n'arrivent pas à satisfaire cette demande. Parmi ces espèces, figurent : *Acacia seyal*, *Adansonia digitata* (Baobab), *Albizia lebbek*, *Annona squamosa* (Anarcadier), *Balanites aegytiaca* (Savonnier), *Citrus sp*, (Citronnier et oranger greffés), *Psidium guajava* (Goyavier greffés), *Vitellaria paradoxa* (Karité), *Tamarindus indica* (Tamarinier), et *Phoenix dactylifera* (Dattes).

Les facteurs contraignants et liés à la production des plants sus-évoqués sont consignés dans le tableau 18.

**Tableau 18 : Facteurs influençant la non disponibilité de certains plants chez les pépiniéristes (n = 43)**

| Facteurs  | Fréquence | %          |
|---|-----------|------------|
| Manque de connaissance en techniques améliorées de production des plants              | 15        | 35,0       |
| Demandes faibles et irrégulières  | 6         | 14,0       |
| Manque de matériel approprié (châssis, brouettes, pelles, seaux, pulvérisateurs, etc) | 12        | 27,8       |
| Longue durée de croissance  | 3         | 7,0        |
| Insuffisance d'espace   | 2         | 4,6        |
| Rareté de l'eau   | 3         | 7,0        |
| Difficultés d'accès aux semences  | 2         | 4,6        |
| <b>Total</b>  | <b>43</b> | <b>100</b> |

Des facteurs identifiés, les résultats du tableau 18 affichent que la plupart des enquêtés (35 %) éprouvent des difficultés par manque de connaissance en techniques améliorées de production des plants. A ce facteur majeur, se greffe le manque de matériel approprié (28 % environ), la longue durée de croissance et la rareté d'eau (3 %). Cependant, il est à noter que

la demande en ces plants restent faibles et irrégulières (14 %). Ce problème peut-être résolu si lesdits plants venaient à être réguliers chez les producteurs.

#### **4.1.4. Formes de vente pratiquées**

Les plants sont vendus le plus souvent à la pépinière. Plusieurs autres formes sont pratiquées par les producteurs à savoir : la vente sur commande, la livraison après vente, et la vente sur crédit. Ce dernier cas est pratiqué par le GIC Gommab de Garoua. De toutes ces formes de vente, la vente directe et sur commande sont les plus usuelles.

La moitié des pépiniéristes rencontrés font de la publicité pour mieux se faire connaître. Ces activités sont conduites dans leurs environnements immédiats (villages et villes). Certains procèdent le plus souvent par des causeries dans les débits de boissons, par des séances de sensibilisation sur la place publique, dans les écoles et églises, dans les marchés locaux. D'autres le font soit en distribuant des dépliants ou soit en se servant des médias comme la radio locale. Généralement, les pépiniéristes disposent chacun d'une plaque publicitaire. Chaque plaque contient le plus souvent le nom de son entreprise (unité de production), les types de plants produits, son contact et parfois son affiliation (cf. Photo 5).



**Photo 5 : Exemple d'une plaque publicitaire d'un pépiniériste à Moulvoudaye, Extrême-Nord (Photo Yakeu, Mai 2009)**

Aussi, 73 % rendent des services après vente. Les services rendus regroupent notamment les techniques de plantation et de lutte contre les maladies des plants, les conseils sur la culture des plants, et le suivi des plants en plantation.

#### **4.1.5. Plaintes évoquées par les clients**

Les plaintes des clients ont été examinées. Le tableau 19 résume l'ensemble des plaintes évoquées par les clients auprès des producteurs.

**Tableau 19 : Principales plaintes évoquées par les clients auprès des pépiniéristes (n = 27)**

| Plaintes évoquées   | Fréquence | Pour cent |
|---|-----------|-----------|
| Prix trop cher  | 8         | 15,4      |
| Qualité des plants  | 1         | 1,9       |
| Indisponibilité des plants en cas de besoin                                     | 3         | 5,8       |
| Insuffisance des plants les plus sollicités                                     | 4         | 7,7       |
| Prix trop cher, Qualité des plants et Insuffisance des plants                   | 3         | 5,8       |
| Prix trop cher et service après vente   | 3         | 5,8       |
| Faible production des plants de gomme arabique                                  | 1         | 1,9       |
| Grosseur des pots (trop grand)  | 1         | 1,9       |
| Prix trop cher, Indisponibilité des plants les + sol et insuffisance des plants | 1         | 1,9       |
| Service après vente et Indisponibilité des plants cas besoin                    | 1         | 1,9       |
| Manque de suivi après vente   | 1         | 1,9       |
| Total   | 27        | 51,9      |
| Système manquant  | 25        | 48,1      |
| Total   | 52        | 100,0     |

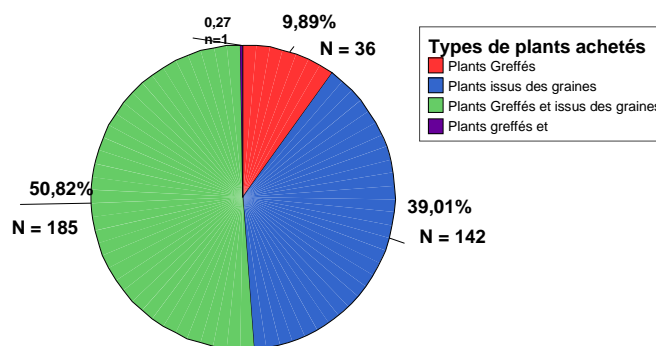
Le tableau 19 indique que par ordre d'importance, les plaintes soulevées par les clients comprennent : le prix trop cher (15 %), l'insuffisance des plants les plus sollicités chez les producteurs (8 %), l'indisponibilité des plants en cas de besoin, des services après vente et de la qualité des plants (6 %).

## 4.2. Demande actuelle

Afin de fournir un éventail d'informations sur la demande du marché, l'étude a exploré les types de plants achetés, les principales raisons d'achat, les différentes catégories de clients, et la demande potentielle tout en recueillant les exigences et les attentes des clients.

### 4.2.1. Types de plants achetés

L'étude révèle qu'environ 82 % des clients ont déjà acheté au moins un plant d'*Acacia senegal* (gomme arabique). Ces plants sont produits exclusivement par graine. Dans l'ensemble, les types de plants achetés concernent les plants greffés, marcottés, bouturés ou produits par graine. La figure 6 illustre les proportions des types de plants achetés.



**Figure 6 : Types de plants achetés par les clients auprès des pépiniéristes**

De la figure 6, il ressort que les plants issus des graines sont les plus vendus pour chaque type de plant produit (39 %).

Cinquante un pourcent des plants achetés sont produits par graine et par greffage. Préférentiellement, les clients sollicitent les plants produits par les différentes techniques de multiplication végétative quoique le marché n'en fournit pas toujours ou pas. Les plants bouturés sont très peu désirés. Par ordre d'importance, on distingue : Les plants greffés (pour les fruitiers), les plants marcottés et ceux bouturés. Le tableau 20 présente les avantages que procurent ces types de plants tels qu'exprimés par les clients.

**Tableau 20 : Avantages procurés par les plants produits à partir des techniques de production améliorée (n = 242)**

| Avantages   | Fréquence  | %           | % valide     |
|---|------------|-------------|--------------|
| Entrent vite en production                                  | 49         | 11,4        | 20,2         |
| Produisent les fruits désirés                               | 38         | 8,9         | 15,7         |
| Petites tailles en production                               | 7          | 1,6         | 2,9          |
| Entrent vite en production et produisent les fruits désirés | 69         | 16,1        | 28,5         |
| Entrent vite en production et récolte facile                | 38         | 8,9         | 15,7         |
| Produisent les fruits désirés et récolte facile             | 35         | 8,2         | 14,5         |
| Se vendent facilement                                       | 4          | 0,9         | 1,7          |
| Ne meurent pas vite (résistent aux maladies)                | 2          | 0,5         | 0,8          |
| <b>Total</b>  | <b>242</b> | <b>56,4</b> | <b>100,0</b> |
| Système manquant  | 187        | 43,6        |              |
| Total général   | 429        | 100,0       |              |

Le tableau 20 montre que par ordre d'importance, les plants produits à partir des techniques sus-évoqués sont préférés pour des raisons suivantes : Production précoce (11 %), Production des fruits désirés<sup>10</sup> (10 %), Petites tailles en production (2 %), et Vente facile (1 %). De manière conjointe, ces plants sont prisés parce que : Entrent vite en production et produisent les fruits désirés (16 %), Entrent vite en production et récolte facile (10 %), et Produisent les fruits désirés et récolte facile (8 %).

#### **4.2.2. Raison d'achat des plants**

Les plants d'arbres fruitiers et forestiers sont sollicités pour plusieurs raisons : Production de bons fruits, exploitation des terrains non cultivés/reboisement, Création de l'ombrage, embellissement de la ville, Avoir d'autres sources de revenus, créer une plantation de fruits, préparer sa retraite, et par simple curiosité. La connaissance de ces raisons renseigne sur les valeurs que procurent ces plants. Le tableau 21 présente les tendances des principales raisons pour lesquels les clients achètent les plants.

<sup>10</sup> C'est le cas particulier des plants d'arbres fruitiers.

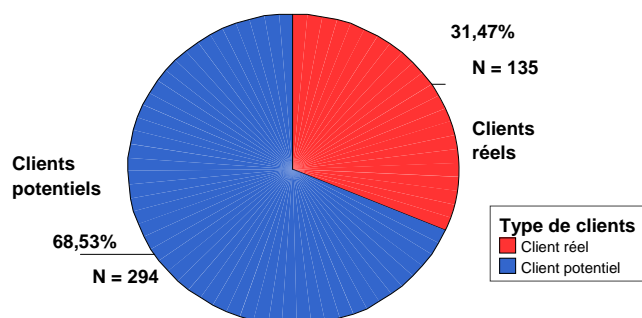
**Tableau 21 : Principales raisons d'achat des plants (n = 304)**

| Raisons d'achat des plants                                | Fréquence  | %           | % valide     |
|---|------------|-------------|--------------|
| Pour produire de bons fruits                              | 46         | 10,7        | 15,1         |
| Pour exploiter les terrains non cultivés/Reboisement      | 36         | 8,4         | 11,8         |
| Pour créer de l'ombrage                                   | 33         | 7,7         | 10,9         |
| Pour embellir la ville                                    | 4          | 0,9         | 1,3          |
| Avoir d'autres sources de revenus                         | 49         | 11,4        | 16,1         |
| Créer une plantation de fruits                            | 28         | 6,5         | 9,2          |
| Préparer ma retraite                                      | 12         | 2,8         | 3,9          |
| Par simple curiosité                                      | 1          | 0,2         | 0,3          |
| Produire de bons plants et créer une plantation de fruits | 43         | 10,0        | 14,1         |
| Produire de bons fruits, reboisement, ombrage, revenus    | 38         | 8,9         | 12,5         |
| Créer une plantation et avoir d'autres sources de revenus | 14         | 3,2         | 4,6          |
| <b>Total</b>  | <b>304</b> | <b>70,9</b> | <b>100,0</b> |
| Système manquant  | 125        | 29,1        |              |
| Total général   | 429        | 100,0       |              |

La recherche d'autres sources de revenus, la production de fruits de qualité, le reboisement, la création de l'ombrage, la création d'une plantation de fruits, et la préparation d'une retraite rassurée, sont par ordre d'importance décroissante, les raisons pour lesquels les clients achètent les plants (Tableau 21). Toutefois, ces raisons sont généralement partagées par l'ensemble des acheteurs. Certaines raisons sont spécifiques à certains acteurs clients. A ce titre, on peut citer : la production des fruits évoquée beaucoup plus par les ménages, lesquels fruits sont des sources potentielles de revenus pour ces derniers ; le reboisement et la création d'ombrage pour les ministères, les communes, les établissements scolaires, et les entreprises privées. Les communes constituent le seul acteur qui utilise les plants surtout forestiers pour embellir les villes.

#### 4.2.3. Catégorisation et origine des clients

Les clients ont été classés en deux types : les clients réels et les clients potentiels (Fig 7). Les clients réels sont constitués uniquement des ménages tandis que les clients potentiels sont composés de toute personne, entreprise ou institution désireuse des plants des deux natures (fruitiers et forestiers).



**Figure 7 : Répartition des clients enquêtés**

Au total, environ 31 et 69 % des clients respectivement réels et potentiels ont été rencontrés dans le Nord Cameroun. Le tableau 22 présente de façon détaillé l'ensemble des clients interviewés.

**Tableau 22 : Répartition détaillée des clients interviewés (n = 429)**

| Types de clients         |                        | Fréquence  | %            |
|--------------------------|------------------------|------------|--------------|
| Clients reels            | Ménages                | 135        | 31,5         |
|                          | Etrangers              | 12         | 2,8          |
|                          | Elites                 | 51         | 11,9         |
|                          | ONG/Association        | 10         | 2,3          |
|                          | Entreprises privées    | 9          | 2,1          |
| Clients potentiels       | Commune                | 13         | 3,0          |
|                          | Grossistes/détaillants | 10         | 2,3          |
|                          | Ets scolaires          | 90         | 21,0         |
|                          | Ministères             | 13         | 3,0          |
|                          | Individus/Particulier  | 86         | 20,0         |
| Total clients potentiels |                        | 294        | 68,5         |
| <b>Total</b>             |                        | <b>429</b> | <b>100,0</b> |

En dehors des ménages (31 %), les résultats du tableau 22 montre que les clients potentiels rencontrés et impliqués dans l'achat des plants comprennent par ordre numérique : les établissements scolaires, les particuliers, les élites, les communes, les délégations des ministères (MINEP et MINFOF), les étrangers, les ONG/Association, les grossistes/détaillants, et les entreprises privées.

Les résultats de l'enquête ont révélé que la plupart des établissements scolaires n'achètent véritablement pas les plants. Ils les reçoivent gratuitement des donateurs notamment des communes, des Lamida, des ministères et d'autres projets/programmes installés dans la région, dont le Projet WWF-MTN-MINEP, le Fond Mondial pour l'Environnement (FEM), et le « projet de sécurisation des zones pastorales ». Les ministères à l'instar du MINEP et du MINFOF constituent les clients de moindre importance pour les pépiniéristes car ces derniers s'approvisionnent de préférence auprès des sites de production de l'ANAFOR.

Les clients proviennent de la ville et des métropoles voisines, des villages (cas de certains ménages et élites), des départements et pays voisins notamment du Tchad.

#### **4.2.4. Exigences et attentes du marché (des clients)**

Pour son fonctionnement, le marché a des exigences pouvant être exprimées en termes de qualité, de prix, de disponibilité, d'abondance, et etc. La prise en compte de ces points d'attention influe positivement sur l'évolution des quantités de biens et de services sollicités. D'où on parle de biens et services solvables. Pour le cas d'espèce, l'étude a exploré les

critères que doivent remplir les plants proposés sur le marché pour pouvoir respecter les désirs des consommateurs clients. Le tableau 23 fait état critères soulignés par ces derniers.

**Tableau 23 : Critères à remplir par les plants telles que souhaités par les clients (n = 384)**

| Critères souhaités   | Fréquence | %     | % valide |
|--|-----------|-------|----------|
| Production précoce   | 25        | 5,9   | 9,5      |
| Production abondante   | 40        | 9,4   | 13,4     |
| Production régulière   | 27        | 6,4   | 10,0     |
| Bonne qualité  | 90        | 21,0  | 26,4     |
| Résistance à la sécheresse et aux vents                          | 15        | 3,5   | 3,9      |
| Production abondante et régulière                                | 76        | 17,7  | 19,8     |
| Resistance aux maladies  | 16        | 3,7   | 4,2      |
| Production précoce, fruits de qualité et résistance aux maladies | 25        | 5,8   | 6,5      |
| Croissance rapide  | 64        | 14,9  | 16,7     |
| Que la saignée soit abondante                                    | 3         | 0,7   | 0,8      |
| Production de l'ombre  | 2         | 0,5   | 0,5      |
| Total  | 384       | 89,5  | 100,0    |
| Système manquant   | 45        | 10,5  |          |
| Total general  | 429       | 100,0 |          |

Des critères exprimés, il se dégage du tableau 23 que par ordre de préférence, la qualité (26 %), la croissance rapide (17 %), la production abondante (13 %), la production régulière (10 %), la précocité de la production (9 %), la résistance aux maladies, à la sécheresse et aux vents (4 %), la saignée abondante (cas *Acacia senegal*) et la production de l'ombre (1 %) sont autant de critères soulevés par les clients et dont doivent respecter les plants proposés sur le marché par les producteurs. Spécifiquement, les critères liés à la production se réfèrent surtout aux plants d'arbres fruitiers

#### **4.2.5. Demande potentielle**

La demande potentielle de marché a été estimée pour les campagnes de production allant de 2009 à 2012, soit sur trois (3) ans. Il a été demandé à chaque acteur client de donner la quantité maximale de plants par espèce qu'il acceptera d'acheter durant les trois prochaines années, si l'on lui proposait des plants améliorés qui satisfont aux critères de qualité et de prix. Les tableaux 24, 25, et 26 présentent les quantités suivant chaque nature de plants.

Il ressort des tableaux 24, 25, et 26 que les demandes potentielles de marché des plants fruitiers, des plants forestiers d'espèces acacia sp, et des plants forestiers autres que les acacias sp sont respectivement de 64.400, 56.000 et 357.500 plants. Soit un total de 477.900 plants toute espèce confondue. Ces offres représentent la part de marché en plants fruitiers et forestiers. Cette part représente 48,25 % de l'offre totale estimée à 990.500 plants. Des clients interviewés, les établissements scolaires ne sont pas concernés de ceux qui ont manifesté la demande potentielle exprimée. En effet, ces clients n'achètent presque pas les plants. Le plus souvent, ils reçoivent gratuitement les plants des donateurs tels que les communes, les élites, les ministères (MINEP et MINFOF), les projets WWF-MTN-MINEP, et ESA-SODECOTTON.

**Tableau 24 : Demande potentielle en plants d'arbres fruitiers (n = 296)**

| Proportions  | Fréquence | %    | Quantités déduites |
|--------------|-----------|------|--------------------|
| < 200        | 228       | 53,1 | 22.800             |
| 200-400      | 40        | 9,3  | 12.000             |
| 400-600      | 9         | 2,1  | 4.500              |
| 600-800      | 6         | 1,4  | 4.200              |
| 800-1000     | 2         | 0,5  | 1.800              |
| 1200-1400    | 2         | 0,5  | 2.600              |
| 1400-1600    | 3         | 0,7  | 4.500              |
| > 2000       | 6         | 1,4  | 12.000             |
| <b>Total</b> |           |      | <b>64.400</b>      |

**Tableau 25 : Demande potentielle en plants d'arbres forestiers (Cas des Acacia sp), (n = 65)**

| Proportions  | Fréquence | %    | Quantités déduites |
|--------------|-----------|------|--------------------|
| < 1000       | 52        | 12,1 | 26.000             |
| 1000-2000    | 5         | 1,2  | 7.500              |
| 2000-3000    | 3         | 0,7  | 7.500              |
| > 3000       | 5         | 1,2  | 15.000             |
| <b>Total</b> |           |      | <b>56.000</b>      |

**Tableau 26 : Demande potentielle en plants d'arbres forestiers autres que les Acacia sp (n = 235)**

| Proportions  | Fréquence | %    | Quantités déduites |
|--------------|-----------|------|--------------------|
| < 1000       | 123       | 28,7 | 61.500             |
| 1000-2000    | 11        | 2,6  | 16.500             |
| 2000-3000    | 12        | 1,2  | 12.500             |
| > 3000       | 89        | 2,8  | 267.000            |
| <b>Total</b> |           |      | <b>357.500</b>     |

## 5. Contraintes de développement de la filière des plants

Les contraintes de développement de la filière des plants se situent à deux niveaux : les contraintes liées à la production et celles associées à la commercialisation.

### 5.1. Contraintes de production

Les contraintes de production regroupent : la difficulté d'accès aux semences et aux sachets (communément appelés « pots ») ; le manque de matériel et la pénurie d'eau très souvent manifesté durant la longue saison sèche. Le tableau 27 donne la fréquence de manifestations des principales contraintes de production telles qu'exprimés par les producteurs de plants.

**Tableau 27 : Principales contraintes de production évoquées par les pépiniéristes**

| Contraintes de production  | Fréquence | %     |
|--|-----------|-------|
| Rareté de semences   | 1         | 1,9   |
| Rareté des sachets (pots)  | 18        | 34,6  |
| Rareté et cherté des sachets (pots)  | 3         | 5,8   |
| Manque d'eau   | 6         | 11,5  |
| Manque de matériel (semences, pioches et arrosoirs)                        | 8         | 15,4  |
| Manque d'eau, Rareté des pots et divagation des animaux                    | 15        | 28,8  |
| Rareté des pots, non maîtrise des techniques de bouturage et de marcottage | 1         | 1,9   |
| Total  | 52        | 100,0 |

Les résultats du tableau 27 montrent que par ordre d'importance, la rareté des sachets (35 %), le manque de matériel approprié (15 %), et le manque d'eau (12 %), constituent les contraintes majeures dont font face les producteurs de plants au Nord Cameroun. En effet, les enquêtés ont affirmé pour ce qui concerne la difficulté d'accès aux sachets qu'ils ont du mal à entrer en possession. Les sachets offerts sur le marché sont non seulement de mauvaise qualité, mais aussi et surtout, ils se perforent au moindre geste.

Le matériel de production notamment les semences de qualité, les pioches et arrosoirs, sont de plus en plus chers. Les producteurs de plants de faible envergure ont de la peine pour s'en approvisionner à cause de leur faible pouvoir d'achat. Enfin, le manque d'eau est justifié soit par l'absence des puits pour l'approvisionnement en eau durant les périodes sèches, soit par l'existence des puits non adaptés chez certains producteurs, lesquels puits tarissent fréquemment dès que survient la saison sèche.

### 5.2. Contraintes de commercialisation

Les contraintes de commercialisation sont essentiellement liées à la rareté des clients (44 %), aux difficultés de problèmes de transport notamment pour la livraison des plants et le non respect des contrats d'achat par les clients (16 %), comme le démontre les résultats du tableau 28. En outre, les problèmes de communication (à cause de l'enclavement), la

présence des concurrents et la mauvaise organisation des pépiniéristes constituent d'autres freins à la commercialisation du produit.

**Tableau 28 : Principales contraintes de commercialisation évoquées par les pépiniéristes**

| Contraintes de commercialisation              | Fréquence | %     | % valide |
|---|-----------|-------|----------|
| Rareté des clients                            | 19        | 36,5  | 44,2     |
| Absence de marché                             | 2         | 3,8   | 4,7      |
| Problèmes de communication (zone enclavée)    | 2         | 3,8   | 4,7      |
| Mauvaise organisation des pépiniéristes       | 1         | 1,9   | 2,3      |
| Problème de transport pour la livraison       | 7         | 13,5  | 16,3     |
| Non respect des contrats par les clients      | 7         | 13,5  | 16,3     |
| Rareté des clients et difficulté de transport | 3         | 5,8   | 7,0      |
| Présence des concurrents                      | 1         | 1,9   | 2,3      |
| Prix très bas                                 | 1         | 1,9   | 2,3      |
| Total   | 43        | 82,7  | 100,0    |
| Système manquant                              | 9         | 17,3  |          |
| Total   | 52        | 100,0 |          |

Toutes ces contraintes ont des conséquences néfastes sur la rentabilité de l'activité. A titre

d'illustration, le non respect de contrat par le MINEP a entraîné en 2007 une mévente de plus 100.000 plants chiffrés à des centaines de milles de francs CFA au GIC de Zellen (cf. photo 6).



**Photo 6 : Important stock de plants non vendus par non respect du contrat par le MINEP au GIC de Zellen, EN Cameroun (Photo Seibou, Mai 2009)**

## 6. Perspectives et motivation des acteurs

Afin de dégager une vision futuriste de développement de la filière des plants, l'étude a analysé les perspectives de production et de commercialisation.

### 6.1. Perspectives de production

Les perspectives de production ont été analysées sous l'angle des objectifs de production à court terme et des quantités à produire par chaque pépiniériste pour atteindre les objectifs de production escomptés.

#### 6.1.1. Objectifs de production à court terme (immédiat)

Le tableau 29 présente la fréquence des objectifs de production relevés auprès des acteurs concernés. Ils regroupent : la vente de tous les plants produits durant la saison passée, l'augmentation de la production, la vulgarisation de la profession dans les écoles pour l'initiation des jeunes, l'acquisition constante des pots pour éviter la rupture des stocks, la production sur demande ou sur commande.

**Tableau 29 : Objectifs de production à court terme**

| Objectifs de production à court terme  | Fréquence | Pour cent | % valide |
|--|-----------|-----------|----------|
| Vendre tous les plants produits durant la saison                             | 2         | 3,8       | 4,1      |
| Produire plus de 5000 plants   | 2         | 3,8       | 4,1      |
| Produire plus de 10000 plants chaque année                                   | 6         | 11,5      | 12,2     |
| Produire plus 1000 plants d' <i>Acacia senegal</i> par an                    | 4         | 7,7       | 8,2      |
| Vulgariser la profession dans les écoles pour former les jeunes              | 2         | 3,8       | 4,0      |
| Avoir constamment des pots pour éviter rupture de stock                      | 2         | 3,8       | 4,1      |
| Produire et vendre plus de 20.000 plants chaque année                        | 17        | 32,7      | 34,7     |
| Augmenter ma production  | 7         | 13,5      | 14,3     |
| Produire sur demande ou commande   | 4         | 7,7       | 8,2      |
| Augmenter ma production et devenir une véritable entreprise                  | 2         | 3,8       | 4,1      |
| Production de plus de 15000 plants d' <i>Acacia sp</i> et 7000 porte-greffes | 1         | 1,9       | 2,0      |
| Total  | 49        | 94,2      | 100,0    |
| Système manquant   | 3         | 5,8       |          |
| Total  | 52        | 100,0     |          |

Les résultats du tableau 29 dénuent que la plupart des producteurs (33 %) envisagent produire et vendre plus de 20.000 plants chaque année. D'autres envisagent produire 1.000, 5.000 ou plus de 10.000 plants alors souhaiteraient augmenter leur production d'*Acacia senegal* à 1.000 plants par an. En outre, une particularité s'observe chez certains acteurs dont l'un envisage produire plus de 15.000 plants et 7.000 porte-greffes tous les ans, et deux

autres voudraient augmenter leur production afin de devenir une véritable entreprise. Ce résultat particulier montre que l'esprit d'entreprise est une priorité pour ces acteurs pour qui l'atteinte de cet objectif passe par l'accroissement de la production des plants, certainement pour devenir une unité potentielle de production des plants d'arbres fruitiers et forestiers.

### 6.1.2. Quantités de plants estimés pour l'atteinte des objectifs de production

Afin d'atteindre les objectifs escomptés par les producteurs, ces derniers ont fait des propositions en termes de quantités estimées pour ceux qui souhaitent augmenter les productions en plants. Les tableaux 30, 31, et 32 présentent les quantités énumérées par ces acteurs.

**Tableau 30 : Nombre de plants fruitiers à vendre par an pour atteindre les objectifs de production escomptés (n = 33)**

|              | Fréquence | Pour cent | Quantités déduites |
|--------------|-----------|-----------|--------------------|
| < 500        | 3         | 5,8       | 750                |
| 500-1000     | 3         | 5,8       | 2.250              |
| 1000-1500    | 4         | 7,7       | 5.000              |
| 1500-2000    | 1         | 1,9       | 1.750              |
| 2000-3000    | 2         | 3,8       | 5.000              |
| 3000-5000    | 9         | 17,3      | 36.000             |
| 5000-10000   | 1         | 1,9       | 7.500              |
| 10000-15000  | 5         | 9,6       | 62.500             |
| 15000-20000  | 2         | 3,8       | 35.000             |
| > 20000      | 3         | 5,8       | 60.000             |
| <b>Total</b> |           |           | <b>215.750</b>     |

**Tableau 31 : Nombre de plants d'*Acacia senegal* (n = 33), d'*Acacia nilotica* (n = 20) et d'*Acacia siamea* (n = 14) à vendre par an pour atteindre les objectifs de production escomptés**

| Quantités<br>(Plants) | <i>Acacia senegal</i> |      | <i>Acacia nilotica</i> |           |     | <i>Acacia siamea</i> |           |     |               |
|-----------------------|-----------------------|------|------------------------|-----------|-----|----------------------|-----------|-----|---------------|
|                       | Fréquence             | %    | Q                      | Fréquence | %   | Q                    | Fréquence | %   | Q             |
| < 500                 | 1                     | 1,9  | 250                    | 1         | 1,9 | 250                  | 1         | 1,9 | 250           |
| 500-1000              | 4                     | 7,7  | 3.000                  | 1         | 1,9 | 750                  | 3         | 5,8 | 3.750         |
| 1000-1500             | 1                     | 1,9  | 1.250                  | 1         | 1,9 | 1.250                | 0         | 0   | 0             |
| 1500-2000             | 0                     | 0    | 0                      | 2         | 3,8 | 3.500                | 1         | 1,9 | 1.750         |
| 2000-3000             | 4                     | 7,7  | 10.000                 | 1         | 1,9 | 2.500                | 1         | 1,9 | 2.500         |
| 3000-5000             | 3                     | 5,8  | 12.000                 | 1         | 1,9 | 4.000                | 2         | 3,8 | 8.000         |
| 5000-10000            | 5                     | 9,6  | 37.500                 | 5         | 9,6 | 37.500               | 2         | 3,8 | 15.000        |
| 10000-15000           | 7                     | 13,5 | 87.500                 | 3         | 3,8 | 37.500               | 1         | 1,9 | 12.500        |
| 15000-20000           | 1                     | 1,9  | 17.500                 | 0         | 0   | 0                    | 2         | 3,8 | 35.000        |
| > 20000               | 7                     | 13,5 | 140.000                | 5         | 9,6 | 100.000              | 1         | 1,9 | 20.000        |
| <b>Total</b>          |                       |      | <b>309.000</b>         |           |     | <b>167.500</b>       |           |     | <b>98.500</b> |

**Tableau 32 : Nombre de plants d'*Azadirachta indica* (n = 27) et d'*Eucalyptus sp* (n = 11) à vendre pour atteindre les objectifs de production escomptés**

| Quantités (Plants) | <i>Azadirachta indica</i> |     |                | <i>Eucalyptus sp</i> |     |               |
|--------------------|---------------------------|-----|----------------|----------------------|-----|---------------|
|                    | Fréquence                 | %   | Q              | Fréquence            | %   | Q             |
| < 500              | 4                         | 7,7 | 1.000          | 1                    | 1,9 | 250           |
| 500-1000           | 2                         | 3,8 | 1.500          | 4                    | 7,7 | 3.000         |
| 1000-1500          | 2                         | 3,8 | 3.500          | 1                    | 1,9 | 1.250         |
| 1500-2000          | 2                         | 3,8 | 3.500          | 1                    | 1,9 | 1.750         |
| 2000-3000          | 2                         | 3,8 | 5.000          | 0                    | 0   | 0             |
| 3000-5000          | 2                         | 3,8 | 8.000          | 0                    | 0   | 0             |
| 5000-10000         | 3                         | 5,8 | 22.500         | 2                    | 3,8 | 15.000        |
| 10000-15000        | 4                         | 7,7 | 50.000         | 0                    | 0   | 0             |
| 15000-20000        | 2                         | 3,8 | 35.000         | 0                    | 0   | 0             |
| > 20000            | 4                         | 7,7 | 80.000         | 1                    | 1,9 | 20.000        |
| <b>Total</b>       |                           |     | <b>258.250</b> |                      |     | <b>41.250</b> |

Q = Quantités déduites

Il ressort des tableaux 30, 31, et 32 qu'il faudra respectivement aux pépiniéristes une production de : 215.750 plants fruitiers, 309.000 d'*Acacia senegal*, 167.500 plants d'*Acacia nilotica*, 98.500 plants d'*Acacia siamea*, 258.250 plants d'*Azadirachta indica*, et 41.250 plants d'*Eucalyptus sp* pour atteindre les objectifs de production escomptés. De manière sommaire, le tableau 33 montre le nombre total des plants toute espèce confondue à vendre.

**Tableau 33 : Nombre total des plants d'arbres fruitiers et forestiers à vendre pour atteindre les objectifs de production escomptés**

| Espèces   | Quantités produites |
|---|---------------------|
| Fruitiers (Manguiers, Citronniers et Goyaviers) | 215.750             |
| <i>Acacia senegal</i> (Gomme arabique)          | 309.000             |
| <i>Acacia nilotica</i> (Gonakier)               | 167.500             |
| <i>Acacia siamea</i>                            | 98.500              |
| <i>Azadirachta indica</i> (Neem)                | 258.250             |
| <i>Eucalyptus sp</i> (Eucalyptus)               | 41.250              |
| Total en plants forestiers                      | 874.500             |
| <b>Total général</b>                            | <b>1.090.250</b>    |

En somme, il faudra un total d'un million quatre-vingt dix mille cinq cent plants d'arbres fruitiers et forestiers aux producteurs pour qu'ils puissent atteindre leurs objectifs de production escomptés et mentionnés au tableau 29.

## 6.2. Perspectives d'achat

Les perspectives d'achat ont été recherchées. En effet, la figure 8 montre qu'environ 90 % des acteurs clients sont motivés à acheter davantage les plants. Plusieurs raisons ont été évoquées par les clients qui disent être motivés à acheter davantage les plants d'arbres tant fruitiers que forestiers.

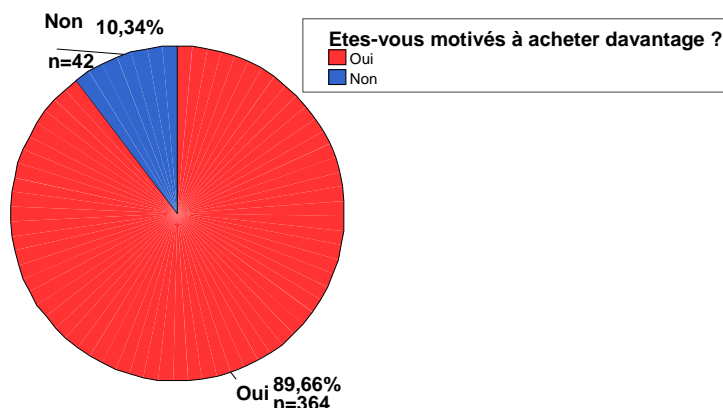


Figure 8 : Proportion des acteurs clients motivés à acheter davantage les plants

Le tableau 34 donne la distribution de l'ensemble des avis recueillis.

Tableau 34 : Avis des acteurs clients quant à leurs motivations à acheter davantage les plants

| Motivations des clients  | Fréquence | Pour cent | % valide |
|--|-----------|-----------|----------|
| Pour avoir de bons fruits                                      | 22        | 5,1       | 6,1      |
| Avoir toujours de l'ombre                                      | 42        | 9,8       | 11,7     |
| Pour créer une grande plantation                               | 43        | 10,0      | 12,0     |
| Reboiser et fertiliser le sol                                  | 128       | 29,9      | 35,6     |
| Diversifier sources de revenus et assurer l'avenir des enfants | 53        | 12,4      | 14,8     |
| Pour augmenter mes revenus                                     | 36        | 8,4       | 10,0     |
| Faible coûts d'achat des plants à l'extérieur (Tchad)          | 4         | 0,9       | 1,1      |
| Les réussites passées m'encouragent à continuer                | 16        | 3,7       | 4,5      |
| Pour remplacer les plants morts                                | 1         | 0,2       | 0,3      |
| Lutte contre la sécheresse et le changement climatique         | 12        | 2,8       | 3,4      |
| Pour marquer mon territoire et être en sécurité                | 2         | 0,5       | 0,6      |
| Total  | 359       | 83,7      | 100,0    |
| Système manquant   | 70        | 16,3      |          |
| Total general  | 429       | 100,0     |          |

Du tableau 34, il apparaît que le désir de reboisement et de fertilisation des sols (30 %) constitue la principale raison pour laquelle les clients sont motivés à acheter davantage les plants. En outre, on retrouve la nécessité de diversifier les revenus et assurer l'avenir des enfants (12 %), le besoin d'avoir toujours de l'ombrage et le désir de créer une plantation (10 %), et le besoin d'avoir de bons fruits (5 %) sont autant d'avis soulignés par d'autres clients pour soutenir leur motivation à acheter davantage les plants. Cependant, on retrouve quelques avis concernant la volonté de lutter contre la sécheresse et le changement climatique. D'autres enfin sont encouragés par les succès du passé dans la plantation des plants achetés, le faible coût d'achat des plants à l'extérieur notamment au Tchad voisin, et la nécessité de sécuriser son exploitation.

En ce qui concerne les avis avancés par les clients qui ne sont pas motivés à acheter les plants, les points suivants ont été identifiés :

- Le manque d'espace et difficulté d'accès à la terre ;
- La divagation des animaux ;
- Manque d'eau en saison sèche pour l'entretien ;
- Contraintes budgétaires pour certains établissements scolaires ;
- Manque de motopompes pour faciliter l'arrosage en période sèche ;
- La qualité des plants est déplorable car les producteurs ne sont pas de vrais professionnels ;
- Manque d'encadreur/moniteur pour assurer le suivi et les techniques de plantation ;
- Manque d'espace pour certaines écoles ;
- Manque de moyens financiers pour assurer l'entretien des plants ;
- Suffisance de plants (surtout ombrageux) dans certains établissements scolaires ;
- Certains clients reçoivent plus de dons qu'ils n'en achètent.

## 7. Stratégie d'accès au marché potentiel identifié et décrit

La stratégie proposée vise à permettre aux pépiniéristes rencontrés d'accéder au marché potentiel identifié et décrit dans le but de satisfaire d'une part les attentes des clients potentiels ou actuels rencontrés et leurs propres objectifs et besoins d'autre part. Pour y arriver les actions à mettre en place auront pour but dans un premier temps d'effacer les faiblesses du fonctionnement et d'organisation actuelle des pépiniéristes et de l'environnement du marché actuel. Et dans un second temps, les actions doivent s'appuyer sur les opportunités favorables au développement du marché des plants des arbres locaux et exotiques de haute valeur marchande.

### 7.1. Présentation du marché actuel

Contrairement aux autres types de marché généralement structurés et organisés, le marché de plants étudié ne connaît pas de forme particulière de structuration, ni d'organisation quelconque. L'activité en elle-même est conduite en marge des autres activités primaires telles que l'agriculture de subsistance et l'élevage. Le produit est disponible et accessible, soit directement en pépinière, soit dans des points de vente non réglementaire installés çà et là dans la ville (cas de Kousseri, Maroua et Garoua). Cependant, un point de vente permanent de plants et de fruits exotiques a été identifié à Maroua et précisément à l'entrée sud de la ville vers Garoua. Selon les résultats de l'enquête, ce marché existe depuis plus d'une décennie. C'est un marché de gros et de détail où sont exposées d'importantes quantités de plants d'arbres fruitiers ou forestiers, de fruits de mangues greffés, de citrons et parfois d'oranges greffés ou produits par graine (Photo 7).



**Photo 7 : Exposition de plants et de fruits à l'entrée sud de Maroua, Extrême-Nord Cameroun (Photo Seibou, Mai 2009)**

De manière sommaire, les annexes 2 et 3 donnent des listes des principaux sites de production où sont disponibles les plants en toute saison de l'année et disposant d'espèces variées. Les principaux producteurs identifiés sont listés avec leurs adresses respectives, ce qui permettra à tout client potentiel d'avoir facilement accès à un ou plusieurs pépiniéristes à la fois pour entrer en possession des plants désirés.

## **7.2. Analyse de l'environnement du marché actuel**

### **7.2.1. Forces et atouts**

En guise de force du secteur, on peut parler de la formation sur les techniques de domestication et le marketing des plants que les pépiniéristes rencontrés ont reçu de la part de l'ICRAF West and Central Africa. Grâce à cette formation, ils peuvent désormais associer la production des plants à partir des semis d'une part et à partir des techniques de multiplication végétative (bouturage, greffage et marcottage) d'autre part.

Une deuxième force est l'existence de plusieurs GIC donc le GIC PDL basé à Waza et le GIC GOMMAB basé à Garoua. Ces deux GIC ont la particularité de rassembler des pépiniéristes qui sont des membres de l'organisation.

### **7.2.2. Faiblesses**

En guise de faiblesse, on peut parler de l'absence d'une association professionnelle regroupant tous les pépiniéristes impliqués au Nord et à l'Extrême Nord dans la production et la commercialisation des plants. Et mise à part cette faiblesse au niveau organisationnelle, on peut citer d'autres faiblesses en termes de stratégie de vente, stratégie de communication et d'accès au financement des pépiniéristes pour l'amorce de leur développement.

### **7.2.3. Opportunités**

En termes d'opportunités favorisant le développement des pépiniéristes, on peut citer la poussée du désert qui oblige les Gouvernements des pays touchés par cette calamité naturelle à savoir le Cameroun et le Tchad à trouver des solutions. Une autre opportunité est la volonté politique sous régionale exprimée à travers les Axes stratégiques 3-4-5 et 6 du Plan de convergence de la COMIFAC qui encouragent entre autre la domestication et la conservation de la biodiversité. On peut citer en troisième point la volonté de la communauté internationale d'encourager la conservation de la biodiversité et la réduction de la pauvreté à travers respectivement l'objectif 1 et l'objectif 7 des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Enfin une dernière opportunité est l'existence des sources de financement au niveau sous régional et international sur la gestion des écosystèmes de l'Afrique centrale. A titre d'exemple, on peut parler du Fonds sur les forêts du Bassin du Congo géré par la Banque Africaine de Développement (BAD).

### 7.3. Les actions à mettre en place pour un meilleur accès des pépiniéristes au marché

#### 7.3.1. Mise en place d'une organisation professionnelle des pépiniéristes

Dans l'optique de promouvoir l'activité de production et de commercialisation des plants pour un accroissement optimum de la rentabilité, le développement et la mise en place d'un réseau de pépiniéristes est indispensable. A cet effet, une organisation des producteurs autour d'un réseau de production et de commercialisation, et disposant d'une adresse complète que l'on pourra dénommer : « **Groupement des Pépiniéristes du Nord et de l'Extrême-Nord (GPNEN)** » est indiquée.

En effet, ce réseau qui pourra selon le cas être structuré sous diverses formes avec des ramifications par région, aura comme vision le développement des pépinières de production et de commercialisation des plants. Sa mission principale sera d'aider les pépiniéristes à mieux produire et mieux vendre les plants demandés par le marché. De manière spécifique, il pourra avoir comme objectifs :

- Défendre les intérêts des membres auprès des pouvoirs publics ;
- Solliciter et négocier les partenariats ;
- Promouvoir la domestication/production et les techniques de vente ;
- Renforcer les capacités technico-commerciale et financière de chaque pépiniériste ;
- Assurer la promotion du réseau et du métier de pépiniériste ;
- Rechercher et développer les marchés de plants.

Pour son fonctionnement, le réseau pourra définir de manière participative, un chronogramme d'activités ou plan d'action approprié. En outre, des responsables par ramification de réseau pourront être désignés ou affectés selon les priorités et les objectifs à atteindre. Ainsi, ce réseau permettra aux membres de balayer les faiblesses de production et de commercialisation, de saisir les opportunités et de développer les stratégies d'adaptation durable pour le marché des plants d'arbres fruitiers et forestiers offerts sur le marché.

Pour représenter les pépiniéristes de production et de commercialisation des plants, le GPNEN doit fonctionner comme une entreprise. Elle doit remplir des fonctions utiles à la production et la commercialisation des plants. Aussi pourra-t-elle avoir plusieurs divisions. La figure 9 donne une appréciation de cette structuration.



juridiques (ex. contrat entre pépiniéristes et clients, mémorandum entre pépiniéristes et bailleurs de fonds)

- ◆ Division Production et Qualité. Elle sera entre autre en charge du suivi de la production en conformité avec les attentes des clients identifiés par la division de marketing

Un conseil d'administration (CA) constitué de quatre membres principaux (Bailleurs de fonds, Gouvernement, CEEAC, entreprise citoyenne et le délégué du GPNE) veillera au bon fonctionnement administratif, financier, commercial et social du GPNE.

#### 7.3.1.3. Financement de GPNE

A court terme et à moyen terme, le financement du fonctionnement de GPNE pourra se faire à partir des projets d'appui aux groupements professionnels des métiers valorisant la biodiversité dont les financements viendront des bailleurs de fonds, le gouvernement, les organisations sous régionales et les entreprises citoyennes (ex. MTN). Mais à long terme, le GPNE devra avoir un financement autonome qui pourra venir des prélèvements des ventes des produits des membres.

### **7.3.2. Mettre en place un marketing-mix adapté**

#### 7.3.2.1. Les produits à développer

Il s'agit ici des types de plants proposés sur le marché en termes de qualité (plants exotiques ou local/forestiers, de type de PFNL fournis - ombrages, feuilles, fruits, bois, et gomme, de technique de multiplication végétative - marcottage, bouturage, ou greffage) et de quantité.

En termes d'espèces, les plants exotiques à l'instar des manguiers, de citronniers et des goyaviers sont fortement encouragés. Ceux-ci constituent une préférence exprimée par les consommateurs/clients.

Suivant le type de PFNL fournis, les acacias (*Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, *Acacia siamea*) sont réputés pour la qualité de gomme qu'ils produisent. Toutefois, *Acacia senegal* reste l'espèce productrice de gomme de haute valeur marchande. En outre, la production de *Azadirachta indica* (Neem), *Moringa oleifera* (Moringa), *Adansonia digitata* (Baobab), *Tamarindus indica* (Tamarinier) et *Eucalyptus sp*, est vivement indiquée respectivement pour leurs feuilles, fruits, et bois.

Concernant les techniques de multiplication végétative, les producteurs présentent des faiblesses dans la maîtrise de ces techniques, malgré la formation qu'ils ont reçue en 2008. En dehors du semis qu'ils connaissent parfaitement, les plants sus-évoqués doivent être produits par greffage (cas des plants fruitiers), par bouturage et par marcottage (cas des plants fournissant les autres PFNL).

En terme de quantité, la demande potentielle de marché des plants fruitiers, des plants forestiers d'espèces *Acacia sp*, et des plants forestiers autres que les *Acacias sp* sont respectivement de 64.400, 56.000 et 357.500 plants. Soit un total de 477.900 plants toute espèce confondue. Ces offres représentent la part de marché en plants fruitiers et forestiers. Cette part représente 48,25 % de l'offre totale estimée à 990.500 plants.

Ainsi, il serait judicieux que l'organisation professionnelle des pépiniéristes proposée (Groupement des Pépiniéristes du Nord et de l'Extrême-Nord – GPNEN) saisisse une part importante de ce marché à court, moyen et long terme. A court terme, le GPNEN pourrait se donner pour objectif de saisir 50 % de ce marché. Et à moyen et long termes, le groupement pourra étendre son ambition à contrôler jusqu'à 80 % de ce marché.

#### 7.3.2.2. Les prix

Selon l'étude, les prix de vente ne dépassent pas 500 FCFA pour les plants fruitiers produits par graine. Ils varient entre 1.000 à 2.000 FCFA pour les plants produits par greffage tels que les plants de *Mangifera indica*. Les plants d'arbres forestiers sont offerts à un prix compris entre 50 et 200 FCFA (cf. annexe 4). Les plants vendus à 50 ou 100 FCFA sont ceux pour lesquels les producteurs ont bénéficié d'une subvention quelconque. C'est le cas des plants surtout forestiers produits par les unités de productions de l'ANAFOR et du projet ESA-SODECOTON respectivement.

Sur la base de ces informations, il serait indiqué que les producteurs continuent dans un premier temps à pratiquer ces mêmes prix pour les plants produits. En fonction de l'évolution du marché et des partenariats développés, ils pourront voir à la hausse ou à la baisse les prix à pratiquer pour une meilleure rentabilité de leur activité.

#### 7.3.2.3. Communication et information

L'objectif de la communication est de toucher tous les clients potentiels identifiés (ONG, individus, entreprises, etc.). L'étude révèle que les sites de production et les points de vente sont repérés principalement par leur localisation. En outre, ces derniers procèdent par les amis et les autres clients (anciens clients). Cependant, certains clients se servent des médias comme la radio pour s'informer sur les sites de production de plants. L'approvisionnement se fait généralement une fois que l'on est informé sur les lieux de vente des types de plants désirés.

Pour communiquer avec leurs clients, les producteurs procèdent par des appels téléphoniques, des intermédiaires ou par contact direct. Ainsi, suivant les deux types de clients identifiés, les moyens de communication les plus utilisés sont respectivement le « contact direct » encore appelé « face-à-face » chez le paysan, les moyens traditionnels (Eglises, bouche à oreille, marchés, affichages, etc) pour les clients réels, et la téléphonie

mobile, la radio<sup>11</sup> et les plaques publicitaires pour les clients potentiels. Il est à noter que les médias sont moins utilisés comme source d'information par les acteurs.

Cependant, plusieurs canaux ont été identifiés comme sources d'information sur l'existence des plants. Ceux-ci regroupent : les agents de l'IRAD, des ministères et du projet ESA-SODECOTON, de l'ANAFOR ; les autres clients/collègues ; la présence des plaques publicitaires ou indicatives ; les membres de groupes de producteurs (cas des GIC) ; et les médias comme la radio (Nationale ou communautaire) et les journaux. En outre, les clients sont informés à partir de la sensibilisation souvent faite par les membres des GIC.

#### 7.3.2.4. Les circuits de distribution

Afin de faciliter l'écoulement des plants produits, un regroupement des producteurs par points de vente constituerait un atout considérable. En identifiant dans les régions étudiées des points d'implantation des marchés que l'on pourrait qualifier de « **marchés de plants d'arbres fruitiers et forestiers** », la commercialisation des plants serait plus aisée. Ainsi, les clients quelque soit leur nature ou origine pourront s'en acquérir par simple localisation suivant les périodes ou dates d'exposition déterminées à l'avance. Toutefois, trois types de circuits de distribution sont appropriés selon les types de clients identifiés :

- Le circuit court qui va directement du producteur à l'acheteur/consommateur (1) ;
- Le circuit ramifié qui va du producteur au consommateur en transitant par les grossistes (2) ;
- Un circuit plus ramifié qui va du producteur au consommateur en passant par les intermédiaires que peuvent être les grossistes et les détaillants (3).

De façon schématique, ces canaux de distribution peuvent être illustrés comme le présente la figure 10.

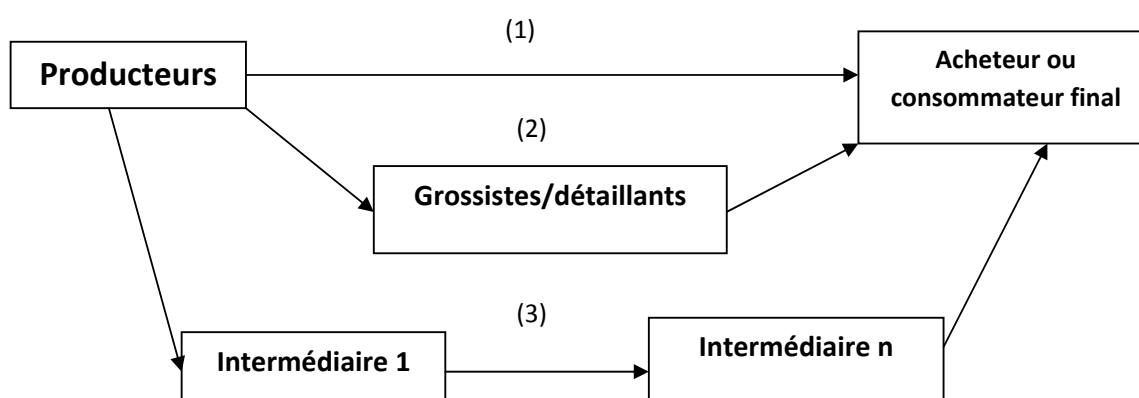


Figure 10 : Circuits de distribution des plants

<sup>11</sup> Ce moyen de communication est aussi valable pour les clients réels.

#### 7.4. Développement des partenariats

Pour un fonctionnement renforcé et un développement durable des activités, le développement des partenariats avec le Gouvernement, les bailleurs de fonds, la CEEAC/COMIFAC, les entreprises citoyennes, les centres de recherche (ICRAF, IRAD), les prestataires de service (ONG, Bureau d'études), constitue un point d'attention incontournable pour les pépiniéristes. En plus, des partenariats avec les radios locales/communautaires, la télévision et les compagnies de téléphonie mobile (MTN et Orange) sont recommandés.

Dans ce sens, l'étude a inventorié plusieurs institutions d'appui aux producteurs de plants d'arbres fruitiers et forestiers au Nord Cameroun. Ces institutions constituent des partenaires inéluctables au développement de l'activité de production et de commercialisation des plants. Le tableau 35 présente la liste des institutions d'appui à la production et la commercialisation des plants d'arbres fruitiers et forestiers au Nord Cameroun.

**Tableau 35 : Liste des institutions d'appui à la production et à la commercialisation des plants par région dans la zone de l'étude**

| N° | Institutions  | Régions              |
|----|---|----------------------|
| 1  | Fonds Mondial pour l'Environnement (FEM - ABN)                                      |                      |
| 2  | Agence Nationale d'Appui à la Foresterie (ANAFOR)                                   |                      |
| 3  | Projet WWF-MTN-MINEP  |                      |
| 4  | Projet Eau – Sol – Arbre de la Société de Développement du Cotton (ESA - SODECOTON) | Nord et Extrême-Nord |
| 5  | Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole (PNVRA)                |                      |
| 6  | World Agroforestry Centre (ICRAF), West and Central Africa                          |                      |
| 7  | Projet de valorisation des bas-fonds  | Nord                 |
| 8  | MEADEN (Appui des pépiniéristes aux techniques de greffage)                         |                      |
| 9  | Projet de développement du bassin de la Bénoué                                      |                      |
| 10 | CADEPI de Mora  |                      |
| 11 | ACRA de Yagoua  | Extrême-Nord         |
| 12 | Projet de Sécurisation des Zones Pastorales   |                      |

En plus des institutions inventoriées dans le tableau 37, certains médias locaux contribuent à la valorisation des plants. C'est le cas des radios publics et privées, de la télévision nationale (CRTV antennes du Nord et de l'Extrême-Nord), et des journaux. Ces institutions peuvent être regroupées en trois catégories de partenaires selon le type d'appui fourni : les partenaires techniques, les partenaires financiers et les partenaires promotionnels.

#### **7.4.1. Partenariat technique**

Parmi les partenaires techniques, on retrouve : le World Agroforestry Centre (ICRAF), le Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole (PNVRA), Projet Eau – Sol – Arbre de la Société de Développement du Cotton (ESA - SODECOTON), l'Agence Nationale d'Appui à la Foresterie (ANAFOR), le Projet de valorisation des bas-fonds, le Projet de Développement du Bassin de la Bénoué, et MEADEN.

Les formes d'appuis techniques dépendent d'une structure à l'autre. Elles vont des séances de renforcement de capacités (formations), les dons de matériels de production, aux appui-conseils à la production et à la commercialisation.



**Photo 8 et 9 : Dons de matériels respectivement aux pépiniéristes de Yagoua et de Zellen, EN Cameroun (Photo Seibou et Yakeu, Mai 2009)**

#### **7.4.2. Partenariat financier**

Ici, on retrouve : Fonds Mondial pour l'Environnement (FEM - ABN), Projet WWF-MTN-MINEP, et le Projet Eau – Sol – Arbre de la Société de Développement du Cotton (ESA - SODECOTON). Ces trois (3) institutions accordent des subventions à la production des plants et aux actions de reboisement dans la zone d'étude.

#### **7.4.3. Partenariat promotionnel**

Les partenaires promotionnels comprennent : des radios publics et privées, la télévision nationale (CRTV antennes du Nord et de l'Extrême-Nord), et des journaux. Celles-ci sont utilisées pour l'information et la sensibilisation du public.

Contrairement aux autres institutions, le projet ESA de la SODECOTON assure les appuis technique et financier à la production et la commercialisation des plants. En effet, sa politique d'intervention est centrée sur trois axes essentiels :

- L'encadrement technique des producteurs à travers les formations en techniques de production, en comptabilité simplifiée et en marketing ;
- L'appui matériel des producteurs en greffoir, pots plastiques, brouette, pelle, motopompes, ciments, charrette, pulvérisateurs, etc. ;
- L'appui financier dont les fonds sont directement déversés dans les comptes de ces derniers.

Pour assurer l'appropriation et la durabilité, des paysans relais et des agents villageois chargés de suivi ont été formés. En retour, les plants produits sont revendus au projet à raison de 100 Fcfa et 1.000 Fcfa respectivement pour les plants forestiers et les plants fruitiers. En somme, la production des plants en pépinière est supportée à 75 % par le projet et 25 % par le paysan pépiniériste. Cependant, le taux de réussite reste très faible (environ 20 %) due à la sécheresse, la négligence des paysans et le faible effectif du personnel disponible.

## **8. Les prochaines étapes**

### **8.1. Organisation d'une rencontre de restitution**

Afin d'harmoniser l'ensemble des informations compilées dans le présent rapport, et de dégager de manière participative des pistes de solutions aux différentes contraintes de développement de la filière des plants sus-évoquées, une rencontre de restitution s'avère un préalable. Cette rencontre qui sous forme d'atelier permettra de valider l'état des lieux du marché des plants au Nord Cameroun, devra regrouper idéalement les différents groupes d'acteurs ayant participé au déroulement de ce travail dans les deux Régions du pays. Il s'agit notamment : des autorités administratives en charge des forêts, de la faune et de l'environnement ; les acteurs privés tels que les ONGs nationales et internationales, les entreprises privées ; les responsables de groupes de producteurs pépiniéristes et d'autres acteurs impliqués dans le développement de la filière des plants d'arbres fruitiers et forestiers. En plus de ces acteurs, il sera judicieux de convier aussi les représentants des institutions et organismes d'appui au développement.

### **8.2. Conduite d'un dialogue public – privé**

En complément de la rencontre de restitution des résultats de cette étude, une rencontre d'échanges que l'on peut qualifier de « dialogue public – privé » est souhaitable. Celle-ci comme son nom l'indique réunira les acteurs du secteur public et ceux du secteur privé pour une meilleure mise à profit des portées de la filière des plants dans la sous région explorée. D'une part, de nombreux efforts restent à conjuguer et d'autre part, de nombreuses opportunités restent à saisir pour renforcer et développer ce secteur d'activité pour une gestion durable et la préservation de l'environnement, et le bien-être des populations rurales et urbaines.

## **9. Insuffisance de l'étude**

L'insuffisance de l'étude se situe au niveau de sa planification. De prime abord, la phase conceptuelle n'a pas prévu une cartographie des localités couvertes. En effet, aucune carte n'a été mise à disposition de l'équipe de travail, laquelle devrait servir non seulement pour la localisation des régions explorées, mais aussi et surtout pour la représentation géographique desdites localités dans le rapport. Il est indispensable pour toute étude, de situer graphiquement dans la partie méthodologique la zone concernée. La figure illustrée dans le présent rapport est une adaptation de la carte tirée de Lawane (2008). Par conséquent, l'auditoire ne pourra pas apprécier avec précision les localités visitées.

Deuxièmement, le volume du travail a été sous-estimé dans son agenda calendaire. En effet, les enquêtes de terrain ont été conduites de manière très hâtive sur 10 jours dans les deux régions du pays. L'équipe d'enquêteurs se déplaçait le plus souvent pendant la nuit. Il fallait parfois compter de 6 à 10 heures de voyage aller et retour pour certaines localités. Les séances de mises au point après chaque journée se faisaient très tard dans la nuit après retour de l'équipe des zones de collecte.

## 10. Conclusion et recommandations

### 10.1. Conclusion

La production et la commercialisation des plants de gomme arabique notamment *Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, et *Acacia siamea*, des autres plants fournissant les PFNL et les fruits exotiques constituent une activité préoccupante et valorisante pour les acteurs impliqués au Nord Cameroun. L'activité est principalement menée par les pépiniéristes auxquelles se greffent des concurrents dont l'ANAFOR et des particuliers parmi lesquels certains Lamida, et certaines communes. Vingt-sept (27) espèces sont plus ou moins produites chez les pépiniéristes des Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. Parmi elles, 20 sont des plants forestiers tandis que 7 sont des fruitiers. Ces plants sont produits majoritairement par reproduction sexuée (graine). Le greffage et la graine représentent les deux principales techniques les plus utilisées dans la reproduction des plants chez les enquêtés. En général, les producteurs emploient plus ou moins les différentes techniques de multiplication végétative à savoir le greffage, le marcottage, et le bouturage.

Environ 647.750 plants ont été produits en 2008 parmi lesquels 23 % sont des fruitiers et 77 % sont forestiers. De ces plants forestiers, *Acacia senegal* (gomme arabique) et *Azadirachta indica* (Neem) sont les plus sollicités. Environ 459.000 plants ont été vendus dont 76 % des ventes proviennent des plants forestiers contre 24 % pour les fruitiers.

Sommairement, l'offre potentielle se situe à 990.500 plants par an. Les plants les plus produits comprennent : *Acacia Senegal* (273 250 plants), *Azadirachta indica* (258 250 plants), *Acacia nilotica* (167 500 plants), et les fruitiers (161 000 plants). La demande potentielle de marché des plants fruitiers, des plants forestiers d'espèces *Acacia sp*, et des plants forestiers autres que les *Acacias sp* sont respectivement de 64.400, 56.000 et 357.500 plants. Soit un total annuel de 477.900 plants toute espèce confondue. Ces offres représentent la part de marché en plants fruitiers et forestiers. Cette part représente 48,25 % de l'offre totale estimée à 990.500 plants.

Les contraintes de production incluent : la difficulté d'accès aux semences et aux sachets ; le manque de matériel et la pénurie d'eau très souvent manifesté durant la longue saison sèche. A ces contraintes s'ajoute la faible capacité technique des producteurs qui se traduit par la non maîtrise des techniques de multiplication végétative principalement le marcottage et le bouturage. Les contraintes de commercialisation sont essentiellement liées à l'enclavement communicationnel des sites de production, aux difficultés de transport notamment pour la livraison des plants et le non respect des contrats d'achat par les clients.

Le marché des plants d'arbres fruitiers et forestiers présente enfin un intérêt partagé que ce soit pour l'état camerounais que pour les acteurs impliqués dans la production desdits plants. En effet, cette activité entre en droite ligne avec les actions de préservation de l'environnement et de lutte contre la pauvreté d'autant plus qu'elle génère des revenus aux

ménages bénéficiaires. Les plants produits servent à diversifier les sources de revenus des producteurs et à assurer l'avenir des enfants, avoir toujours de l'ombre compte tenu de la nature du climat qui prévaut dans les régions explorées, reboiser et fertiliser le sol, et de lutter contre la sécheresse et le changement climatique. Lesquelles actions sont en conformité avec les points 1 et 7 des objectifs du millénaire pour le développement (OMD). D'où la nécessité de renforcer et de conjuguer les efforts pour le développement de cette filière dans les régions du Nord et de l'Extrême-Nord. Les contraintes sont énormes, mais aussi, de nombreuses opportunités existent pour faire face à ce déficit.

## **10.2. Recommandations**

A la lumière de ce qui précède, les recommandations suivantes ont été formulées comme principales pistes de solutions pour juguler les problèmes les plus épineux relevés et auxquelles font face les acteurs (producteurs et clients) dans le cadre de ce travail. Elles sont adressées aux administrations en charge des forêts et de l'environnement ; aux ONGs et institutions de recherche en particulier ICRAF, IRAD ; aux partenaires de développement tels que la FAO, principal commanditaire de la présente étude ; et enfin, aux producteurs locaux.

### **i. Aux administrations en charge des forêts et de l'environnement :**

- Définir les quotas des besoins exprimés en plants par zone de production ou par Département durant chaque exercice budgétaire afin de favoriser l'écoulement des plants des plus petites entreprises paysannes productrices surtout ceux des localités reculées et enclavées, et qui font face aux difficultés de transport et de communication ;
- Faciliter l'accès des producteurs au matériel de production de qualité (semences et sachets) à travers les antennes et centres d'IRAD (Institut de Recherche Agricole pour le Développement) de cette région du territoire et certains opérateurs économiques (mise en relation avec le réseau pour des commandes groupés des pots/sachets par exemple...);
- Renforcer le nombre d'agents vulgarisateurs et d'encadrement des paysans par le recrutement du personnel qualifié ; cet effort renforcera le suivi et l'assistance indispensables aux producteurs pour le développement de la sylviculture dans cette partie septentrionale ;
- Encourager et valoriser la formation des pépiniéristes par les pépiniéristes pour un appui technique durable et bénéfique à large spectre ;
- Renforcer les capacités des techniciens existants de la région pour assurer un meilleur suivi des autres pépiniéristes, etc.

### **ii. Aux ONG et institutions de recherche (ICRAF) :**

- Poursuivre la recherche sur les PFNL notamment sur les techniques de domestication et de marketing des plants d'arbres fournissant les PFNL dans la zone sahéenne du Cameroun ;

- Saisir cette opportunité pour étendre ses activités de domestication et de marketing dans la partie septentrionale du Cameroun, ceci notamment par la création des pépinières pilotes, le renforcement des capacités des pépiniéristes non seulement en techniques de multiplication végétative précisément sur le greffage, le marcottage et le bouturage des plants, mais aussi et surtout en techniques de marketing afin d'aider les producteurs à devenir de véritables entreprises spécialisées dans cette filière.

**iii. Aux partenaires de développement (FAO) :**

- Organiser un atelier de restitution des résultats de cette étude dans les deux régions (Nord et Extrême-Nord) en conviant toutes les parties concernées et d'autres partenaires d'appui à la recherche et au développement nationaux et internationaux tels que WWF, l'UNFEM, la CBLT, l'UICN, la GTZ, afin de capitaliser les leçons et opportunités identifiées dans le présent rapport ;
- Organiser dans un avenir plus ou moins proche un atelier de concertation sous forme de « dialogue public-privé » entre les administrations en charge des forêts et de l'environnement, l'ANAFOR, l'ESA-SODECOTON, les groupements de producteurs et pépiniéristes, les ONGs et institutions de recherche, afin de susciter une mise en place progressive d'une plate forme de concertation entre toutes les parties prenantes par la gestion durable de l'environnement et la lutte contre la pauvreté ;
- Poursuivre l'appui des populations et communautés rurales enclenché à travers les études, les subventions, et les assistances techniques déployées dans la mouvance de lutte contre la pauvreté, de préservation de l'environnement, et de gestion durable des ressources naturelles notamment les PFNL en Afrique Centrale.

**iv. Aux producteurs pépiniéristes :**

- S'organiser en réseau ou en groupements de producteurs afin de mieux déployer leurs efforts de production et surtout de commercialisation pour une meilleure rentabilité de leur activité, ce qui les permettra de solliciter et négocier de nombreux partenariats, de mieux défendre leurs intérêts auprès des pouvoirs publics, les clients et les concurrents malhonnêtes qui n'assurent pas la qualité et bradent les plants... , des institutions d'appui au développement et partenaires existants ;
- Développer des partenariats avec le Gouvernement, les bailleurs de fonds, la CEEAC/COMIFAC, les entreprises citoyennes, les prestataires de service (ICRAF, ONG, Bureau d'études). En plus, un partenariat avec les radios locales/communautaires, la télévision et les compagnies de téléphonie mobile (MTN et Orange) est recommandé.
- Assurer le transfert de connaissances reçues à chaque atelier ou séminaire de formation auprès des autres membres de leurs unités de production pour une vulgarisation à large spectre et une meilleure appropriation des innovations développées en matière de recherche pour le développement.

## Bibliographie

- Boutherin D., Bron G. 1989.** *Multiplication des plantes horticoles*. Techniques et Documents, Lavoisier, Paris. 223 pages.
- Boutrais, J., Boulet, J., Pontie, G., Marguerat, Y., Hallaire, A. et Frechou, H. 1984.** *Le Nord-Cameroun, les hommes, une région*. Paris, ORSTOM. 551 p.
- CT, 2009.** *Communiqué du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP)*. Cameroon Tribune, annonce du 27 avril 2009, page 6.
- Charreton B.M., 2003.** *Valorisation des produits forestiers non ligneux des zones arides et semi arides : Problématique de leur production, transformation, utilisation – conditions de marches, commercialisation*. Publication [www.global-mechanism.org/dynamic/File/Workshop](http://www.global-mechanism.org/dynamic/File/Workshop). FAO Dec 06.
- Chirouze Y. 2003.** *Le marketing : Etudes et stratégies*. Collection Transversale, Ellipses édition Marketing S.A. PP 156 – 166.
- FAO-Forêt, 1997.** *Produits forestiers non ligneux : Quel avenir ?* FAO, Rome, 86p.
- Fotius, G., 2000.** *Phytogéographie in Atlas de la province de l'Extrême Nord Cameroun*. Paris : IRD, MINREST/INC. Pp 30 – 37.
- Houérou H.N., 1980.** *Les fourrages ligneux en Afrique : Etat actuel des connaissances*. In Colloque sur les fourrages ligneux en Afrique. CIPEA, Addis-Abeba, Ethiopie. 418p.
- Kana R. 2007.** *Business plan pour le développement d'une pépinière rurale de production et de commercialisation des plants améliorés d'arbres fruitiers locaux*. Mémoire de fin d'étude, ICRAF WCA. 108p.
- Lawane, 2008.** *Contribution à la réhabilitation des sols hardes de Papata, dans la Province de l'Extrême-Nord du Cameroun*. Mémoire de fin d'études d'Ingénieur Agronome, option Productions végétales, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles - Université de Dschang. PP 11- 14.
- Lendrevie J. & Lindon D., 2000.** *Théorie et Pratique du Marketing*. Mercator, Dalloz Gestion, série marketing. 6<sup>e</sup> édition, PP 2-11.
- Mallet B., Besse F., Gautier D., Muller D., Bouba N. & Njiti C., 2002.** *Quelles perspectives pour les gommiers en zone de savanes d'Afrique centrale ?* Acte du colloque, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun.
- Muller D., 1995.** *La gomme arabique produit naturel de l'an 2000 ?* Le flamboyant 34 : 14-18.
- Sibillé, 2001.** *Réalisez votre étude de marché : Etude commerciale et la plan marketing*. Les cahiers techniques de l'A.P.C.E. PP 13-14.
- Tyangué, N.E.J. 2006.** *Business plan d'une entreprise rurale de production et de commercialisation de plants améliorés d'arbres fruitiers locaux : Cas de la pépinière GICAL à Lékié-Assi*. Mémoire de fin de formation en contribution partielle à l'obtention du diplôme d'études supérieures de commerce. 102p.
- Wiesman Z., IPALAC, Jaenicke H. 2002.** *Vegetative concepts and principles*. In Hannah J., Bennet J., *Vegetative tree propagation in agroforestry*, Nairobi. pp 9-10.

## Annexes

### Annexe 1 : Termes de références

#### TERME DE REFERENCE

Etude de marché des plants améliorés de la gomme arabique (*Acacia sp.*) et des autres plantes fournissant les produits forestiers non ligneux et les fruits exotiques dans les régions du Nord du Cameroun.

##### Contexte

La gomme arabique (*Acacia sp.*) et les autres plantes fournissant les produits forestiers non ligneux (PFNL), comme le baobab (*Adansonia digitata*) contribuent à la génération des revenus dans les ménages au Cameroun en général et dans ceux des régions du Nord du Cameroun en particulier. Mais en raison de l'avancée du désert ces arbres sont menacés de disparition, ce qui aurait un impact socio-économique important et accentuerait la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Et comme réponse aux conséquences de cette calamité naturelle, plusieurs pépinières privées de production et de commercialisation des plants ont été mises en place. Parmi elles, il y a des pépinières appartenant aux paysans membres du GIC Gommab et GIC PDL basé respectivement à Garoua et à Waza.

Productrices des plants des diverses espèces, ces pépinières devraient jouer un rôle important dans le développement de la culture des arbres menacés par l'avancée du désert et d'autres causes, comme la coupe du bois. Mais leur développement se heurtait à plusieurs obstacles technico-économiques illustrés par le manque de maîtrise d'autres techniques de production, notamment les techniques de multiplication végétative (ex. marcottage et le bouturage) et le marketing. Et pour les aider à surmonter ces difficultés, l'ICRAF, dans le cadre du projet FAO-ICRAF-SNV-CIFOR, avait organisé une formation sur la domestication et le marketing des plants améliorés en 2008. Elle a permis de former 27 personnes (21 hommes et 6 femmes) et 30 personnes (19 hommes et 11 femmes) respectivement à Garoua dans la région du Nord et à Waza dans la région de l'Extrême Nord.

Après cette double formation sur le marketing et la production (domestication, construction des pépinières, intégration dans le système agroforestier), il nous a paru important de fournir aux pépinières des informations sur le marché actuel et potentiel et les stratégies d'y accéder. Les résultats obtenus devraient permettre aux pépiniéristes formés de produire des plants en fonction des attentes et des exigences en qualité et en quantité du marché.

##### Objectifs

L'objectif général de l'étude d'évaluer le marché des plants améliorés des plants fournissant les PFNL en qualité et en quantité dans les régions du Nord et de l'Extrême du Nord. Et comme objectifs spécifiques, il sera question de :

- ◆ Identifier les points de production et de vente des plants améliorés ainsi que leurs différentes capacités de production;
- ◆ Identifier les différents plants vendus et leurs caractéristiques (le pourcentage vendu, le prix, la période de forte demande, les quantités);

- ◆ Identifier les acheteurs actuels et leur typologie
- ◆ Identifier les canaux de communication utilisés pour faciliter la vente des plants ;
- ◆ Déterminer les facteurs limitant la production des plants;
- ◆ Etude des produits concurrents
- ◆ Déterminer les facteurs limitants la vente des plants;
- ◆ Identifier les acheteurs potentiels et leurs besoins qualitatifs et quantitatifs
- ◆ Proposer une stratégie pour une meilleure commercialisation des plants

### **Résultats attendus**

Au terme de cette étude, le consultant devra atteindre les résultats suivants :

- ◆ L'offre actuelle et potentielle des plants améliorés des plantes fournissant des PFNL et des fruits exotiques est connue
- ◆ Les différentes catégories des clients et leurs exigences ainsi que leurs attentes sont connues
- ◆ Le marketing-mix (produit, prix, communication et distribution) pour une meilleure commercialisation des plants est connu.
- ◆ Les pépiniéristes concurrents sont connus
- ◆ La stratégie d'accès aux différents marchés identifiés est mise en place

### **Activités à mener par le consultant**

- ◆ Rédiger le questionnaire
- ◆ Réaliser des enquêtes auprès des acteurs dans la région du Nord et celle de l'Extrême Nord
- ◆ Exploiter et analyser les données obtenues
- ◆ Rédiger un rapport

### **Qualification requise pour le consultant**

Sous la supervision de Dr Honoré Tabuna et l'équipe de marketing et développement des entreprises, le consultant devra avoir :

- ◆ Une formation en marketing, en gestion, en économie ;
- ◆ Une expérience dans la conduite des enquêtes sur les PNFL transformés;
- ◆ Une connaissance des marchés des PFNL et des produits agricoles transformés ;
- ◆ Des connaissances de la filière des PFNL alimentaire et des produits agricoles ;
- ◆ Assister l'équipe de marketing lors de la tenue de la formation

### **Rémunération**

Le consultant travaillera pour un revenu mensuel de 200 000 FCFA. Les frais liés aux missions sur le terrain seront pris en charge par l'ICRAF.

### **Durée**

La durée de la consultation est de 60 jours. Le début des activités prévu en **avril 2009**.

## Annexe 2 : Listes des potentiels producteurs pépiniéristes de l'Extrême-Nord

| N° | Nom et prénom       | Nom du Groupe                | Fonction                | Zone de production    |              | Contacts (237)             |
|----|---------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|
|    |                     |                              |                         | Localité              | Région       |                            |
| 1  | Marie DALLILE       | GIC                          | Délégué                 | Zeleng                | Extrême-Nord |                            |
| 2  | Oumarou ADO         | Individuel                   |                         | Mindif                | Extrême-Nord | 22 17 94 02                |
| 3  | Adama BAKARI        | GIC                          | Délégué                 | Mindif                | Extrême-Nord |                            |
| 4  | Abdoulraman DJINGUI | GIC                          | Trésorier               | Matfaye               | Extrême-Nord | 77 13 33 16                |
| 5  | Haman ADJA          | Pépinière privée de Goumlaye | Commissaire aux Comptes | Moulvoudaye, Goumlaye | Extrême-Nord | 74 82 67 76                |
| 6  | Djakding NANGA      | GIC Gouna                    | Trésorier               | Yagoua                | Extrême-Nord | 79 47 14 58                |
| 7  | Korotangou J.       | GIC                          | Délégué                 | Yagoua                | Extrême-Nord | 75 47 17 89                |
| 8  | Woumbondi S.        | Groupement de 18 producteurs | Coordonnateur           | Yagoua                | Extrême-Nord | 99 75 08 82<br>76 13 76 17 |
| 9  | Haouu Madelaine     | GIC Woyam                    | Délégué                 | Yagoua                | Extrême-Nord | 96 85 64 55                |
| 10 | Simon WATCHING      | Individuel                   |                         | Yagoua                | Extrême-Nord | 76 25 86 70<br>97 09 79 07 |
| 11 | Abdoulkader         | ANAFOR                       | Conseiller sylvicole    | Yagoua                | Extrême-Nord | 75 63 40 18<br>75 11 58 18 |
| 12 | Avou Zoa Christian  | ANAFOR                       | Conseiller sylvicole    | Moutourwa             | Extrême-Nord |                            |
| 13 | Assana              | GIC NARRAL                   | Délégué                 | Moutourwa             | Extrême-Nord |                            |
| 14 | Badah Mathieu       | Individuel                   |                         | Mouda                 | Extrême-Nord | 77 19 49 13                |
| 15 | Moïse Wadjé         | GIC                          | Trésorier               | Boboyo                | Extrême-Nord | 77 36 69 63                |
| 16 | Justin Watiené      | GIC                          | Commissaire aux Comptes | Kaélé                 | Extrême-Nord | 75 32 08 73                |
| 17 | Wonabé Djondang     | GIC                          | Délégué                 | Kaélé                 | Extrême-Nord | 74 59 17 82                |
| 18 | Sali El Hadj        | GIC                          | Secrétaire Général      | Kaélé                 | Extrême-Nord | 77 86 41 86                |
| 19 | Oscar Tchen         | Informel                     | Membre                  | kousseri              | Extrême-Nord |                            |
| 20 | Oumarou Ali         | GIC PDL                      | Conseiller              | Waza                  | Extrême-Nord |                            |
| 21 | Ali Loube           | GIC PDL                      | Membre                  | Ndiguina              | Extrême-Nord |                            |
| 22 | Gambo Madi          | Individuel                   |                         | Ndiguina              | Extrême-Nord |                            |
| 23 | Abba Boukar         | Commune                      |                         | Mora                  | Extrême-Nord |                            |
| 24 | Abba Mahamat        | Individuel                   |                         | Mora/Kousseri         | Extrême-Nord | 77 28 76 10                |
| 25 | SALI                | Individuel                   |                         | Maroua                | Extrême-Nord |                            |
| 26 | Lucas               | Association                  | Membre                  | Maroua                | Extrême-Nord |                            |

### Annexe 3 : Listes des potentiels producteurs pépiniéristes du Nord

| N° | Nom et prénom          | Nom du Groupe | Fonction                   | Zone de production      |        | Contacts<br>(237) |
|----|------------------------|---------------|----------------------------|-------------------------|--------|-------------------|
|    |                        |               |                            | Localité                | Région |                   |
| 1  | Siddi Bouba            | GIC           | Délégué                    | Adoumri                 | Nord   | 97 42 19 80       |
| 2  | Ousmanou Sadou         | GIC           | Membre                     | Adoumri                 | Nord   | 94 64 21 14       |
| 3  | Bala Bara              | GIC           | Délégué                    | Badjouma<br>Radier      | Nord   |                   |
| 4  | Abdoulaye Bammo        | GIC SODEC     | Délégué                    | Badjouma<br>Radier      | Nord   |                   |
| 5  | Haoua Adama            | GIC           | Délégué                    | Nassarao                | Nord   | 94 84 74 88       |
| 6  | Djidjatou<br>Abdoulaye | Individuel    |                            | Nassarao                | Nord   | 97 25 96 81       |
| 7  | Fadimatou              | Individuel    |                            | Nassarao                | Nord   |                   |
| 8  | Djamilatou             | GIC Narral    | Commissaire<br>aux Comptes | Nassarao                | Nord   | 75 74 39 67       |
| 9  | Sah Phillippe          | GIC           | Délégué                    | Pitoea                  | Nord   |                   |
| 10 | Moussa                 | Individuel    | Délégué                    | Pitoea                  | Nord   |                   |
| 11 | Gomna                  | ANAFOR        | Conseiller<br>sylvicole    | Garoua                  | Nord   |                   |
| 12 | Abdoulaye Bassoro      | GIC           | Délégué                    | Garoua                  | Nord   |                   |
| 13 | Ilyassou D.            | Individuel    |                            | Camp Chinois,<br>Garoua | Nord   | 79 31 24 93       |
| 14 | KARI                   | GIC           | Délégué                    | Djadje,<br>Garoua       | Nord   | 96 08 01 42       |
| 15 | Yaya S.                | Individuel    |                            | Garoua                  | Nord   | 97 74 32 31       |
| 16 | Sadou Abon             | Individuel    |                            | Garoua                  | Nord   |                   |
| 17 | Mme Maïna              | GIC           | Chef d'équipe              | Garoua                  | Nord   |                   |
| 18 | Hamadou Bachirou       | Individuel    |                            | Lainde Karewa           | Nord   | 74 11 19 75       |
| 19 | Sadatou Marie          | Informel      | Responsable<br>principal   | Ndjola                  | Nord   |                   |
| 20 | KALADE                 | Individuel    |                            | Lainde Karewa           | Nord   | 74 75 39 14       |
| 21 | Teogui Ruth            | GIC           | Vice-président             | Mayo Dadi               | Nord   | 94 10 10 27       |
| 22 | Pazieu Daniel          | GIC           | Trésorier                  | Mayo Dadi               | Nord   | 99 16 28 32       |
| 23 | Agathe Nadia           | GIC           | Délégué                    | Djalingo                | Nord   |                   |
| 24 | Toumba Jacques         | GIC           | Trésorier                  | Djalingo                | Nord   |                   |
| 25 | Ndaldoum Pierre        | Individuel    | Technicien                 | Ngong                   | Nord   |                   |
| 26 | Bouba Vondou           | GIC           | Délégué                    | Ngong                   | Nord   | 75 17 18 99       |

## Annexe 4 : Questionnaire administré aux producteurs pépiniéristes

Etude de marché des plants améliorés de la gomme arabique (*Acacia sp.*) et des autres plantes fournissant les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) et les fruits exotiques dans les Régions du Nord Cameroun.

### QUESTIONNAIRE PEPINIERISTES FORMES OU RENFORCES PAR L'ICRAF

*Le présent questionnaire a été conçu dans l'optique de nous permettre d'évaluer l'offre de marché des plants de PFNL dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. Les résultats obtenus ne seront utilisés qu'à des fins de recherche afin de promouvoir le développement de la filière des PFNL en Afrique Centrale. Votre collaboration est indispensable et vos réponses resteront confidentielles.*

#### 0. Identification de l'enquête (e)

Date : ..... Code : .....  
Région : ..... Localisation : .....  
Nom et prénom : ..... Contact : .....  
Sexe : 1 = Masculin ; 2 = Féminin  
Age (ans) : 1 = 15 – 20 ; 2 = 21-30 ; 3 = 31-40 ;  
4 = 41-50 ; 5 = 51-60 ; 6 = 60 et plus  
Nature du groupe : 1 = GIC ; 2 = Association ; 3 = Groupe informel ;  
4 = Autre (A préciser) .....  
Fonction au sein du groupe : .....  
Champ d'action : 1 = Local ; 2 = Régional ; 3 = Extérieur (du Cameroun)

#### I. Production, espèces produites, potentiel et formes de production

1.1. Depuis combien d'années votre pépinière existe-t-elle (ans) ?

1 = < 1 ; 2 = 1-2 ; 3 = 2-3 ;  
4 = 3-4 ; 5 = 4-5 ; 6 = > 5

1.2. Qui est le promoteur de la pépinière ? .....

1.3. Recevez-vous un appui quelconque ? (si non, passez à la question 6)

1 = Oui 2 = Non

1.4. Si oui, en dehors de l'ICRAF qui d'autre vous appuie ?

1 = IRAD, 2 = MINFOF, 3 = MINEP,  
4 = MINADER, 5 = ONG local,  
6 = Autre ONG/Institution (à préciser) .....

1.5. Quels types d'appui avez-vous reçu ?

1 = Technique, 2 = Commercial, 3 = financier,  
4 = Autre : .....

1.6. Quels sont vos objectifs actuels de production ?

1 = Auto utilisation/Plantation des arbres ; 2 = Vente de plants ;  
3 = Dons 4 = Plantation sur les places publiques.

1.7. Quelles sont les espèces les plus vendues?

- 1 = Acacias sénégal,                      2 = Baobab,                      3 = Karité,  
 4 = Neemier,                                5 = Les agrumes (préciser) .....  
 6 = Autre (A préciser) : .....

1.8. Quelles sont les techniques de production utilisées pour les plants vendus ?

- 1 = Marcottage,                      2 = Greffage,                      3 = Bouturage,                      4 = Graine

1.9. A partir du tableau ci-après, veuillez indiquer selon chaque espèce, les quantités produites, les prix de vente et les périodes de production

| Espèce | Type de plant produit | Quantité vendue en 2007 | Quantité produite en 2008 | Quantité vendue en 2008 | Prix unitaire de vente | Période de forte demande |
|--------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |

1.10. Quelles sont par ordre d'importance les espèces les plus demandées par vos clients actuels ?

- 1 = ..... ,                      2 = ..... ,  
 3 = ..... ,                      4 = ..... ,  
 5 = ..... ;                      6 = .....

1.11. Quelles sont par ordre d'importance les types de plants les plus demandées ?

- 1 = ..... ,                      2 = ..... ,  
 3 = ..... ,                      4 = .....

1.12. A partir du tableau ci-après, veuillez indiquer selon chaque espèce votre production estimée pour l'année en cours (2009) et l'an 2010.

| N° | Espèces | Types de plants produits | Années |      |
|----|---------|--------------------------|--------|------|
|    |         |                          | 2009   | 2010 |
| 1  |         |                          |        |      |
| 2  |         |                          |        |      |
| 3  |         |                          |        |      |
| 4  |         |                          |        |      |
| 5  |         |                          |        |      |
| 6  |         |                          |        |      |

1.13. Quelles sont les espèces associées aux techniques de production demandées (Greffage, bouturage et marcottage) que vous ne produisez pas ?

1 = ..... ,                      3 = ..... ,  
 2 = ..... ,                      4 = ..... ,

1.14. Pourquoi ne les produisez vous pas ?

.....  
 .....  
 .....

1.15. Quelle est la superficie que vous exploitez actuellement (en Ha) ?

1 = < 1 ;                      2 = 1 - 2 ;                      3 = 2 - 3 ;  
 4 = 3 - 4 ;                      5 = 4 - 5 ;                      6 = > 5 ha

1.16. Quelles quantités avez-vous déjà vendues depuis que la pépinière existe ?

| N° | Espèces | Type de plant produit | Années                 |                      |                      |                      |                      |
|----|---------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|    |         |                       | 1 <sup>ère</sup> année | 2 <sup>e</sup> année | 3 <sup>e</sup> année | 4 <sup>e</sup> année | 5 <sup>e</sup> année |
| 1  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 2  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 3  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 4  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 5  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 6  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |

## II. Commercialisation, circuit de commercialisation et perspectives commerciales

2.1. Qui sont vos clients ?

1 = Etrangers/Tchadiens                      2 = Elites  
 3 = ONG    4 = Entreprises privées  
 5 = Agriculteur (rice)                          6 = Associations  
 7 = Commune                                      8 = Grossistes/détaillants  
 9 = Ministères                                    10 = Ets scolaires  
 11 = Autre :.....

2.2. D'où viennent-ils selon vous ?

1 = Des métropoles      2 = Dans la ville      3 = Des Arrondissements voisins  
 4 = Pays voisins      5 = Autre (A préciser) : .....

2.3. Où plantent-ils les plants achetés ?

1 = Dans leurs jardins                      2 = Dans la ville  
 3 = Dans leurs villages      4 = Dans leurs champs  
 5 = Autre (A préciser) :.....

2.4. Comment vos clients ont-ils fait pour vous connaître ?

1 = La localisation                              2 = Par les amis  
 3 = Par les autres clients                      4 = Par les médias  
 5 = Autre (A préciser) :.....

2.5. Quelles voies utilisez-vous pour communiquer avec vos clients ?

- 1 = Par téléphone
- 2 = Par correspondance (écrite)
- 3 = Par Internet
- 4 = Par les médias (Radio/télévision)
- 5 = Via intermédiaire
- 6 = Autre (A préciser) :.....

2.6. Quelles sont les différentes de formes de vente que vous pratiquez ?

- 1 = Vente directe à la pépinière
- 2 = Vente sur commande
- 3 = Livraison après vente
- 4 = Autre (A préciser) :.....

2.7. Faites-vous de la publicité ?

- 1 = Oui
- 2 = Non

2.8. Si oui, comment ?

.....

2.9. Où la faites-vous ?

- 1 = Dans les villages
- 2 = Au centre ville
- 3 = Dans les médias
- 4 = Dans les métropoles voisines
- 5 = Autre (A préciser) :.....

2.10. Rendez-vous des services après vente aux clients ?

- 1 = Oui
- 2 = Non

2.11. Si oui, lesquels ?

.....

2.12. Etes-vous en contact avec d'autres pépiniéristes ?

- 1 = Oui
- 2 = Non

2.13. Si oui, quels rapports entretenez-vous ?

.....

### III. Contraintes de production et de commercialisation

3.1. Quelles sont les difficultés liées à la production ?

.....

3.2. Quelles sont les difficultés liées à la commercialisation de vos plants ?

.....

3.3. De quoi vos clients se plaignent-ils ?

- 1 = Prix trop cher
- 2 = Qualité des plants
- 3 = Le service après vente
- 4 = Indisponibilité des plants en cas de besoin
- 5 = Insuffisance des plants les plus sollicités
- 6 = Autre :.....

### IV. Perspectives

4.1. Que sont vos objectifs de production à l'immédiat ?

.....

.....

4.2. Combien de plants aimeriez-vous vendre par an pour atteindre vos objectifs commerciaux ?

| N° | Espèces | Quantités | Types de plants associés |
|----|---------|-----------|--------------------------|
| 1  |         |           |                          |
| 2  |         |           |                          |
| 3  |         |           |                          |
| 4  |         |           |                          |
| 5  |         |           |                          |
| 6  |         |           |                          |
| 7  |         |           |                          |

***Merci d'avance pour votre collaboration.***

## QUESTIONNAIRE PEPINIERISTES CONCURRENTS

*Le présent questionnaire a été conçu dans l'optique de nous permettre d'évaluer l'offre de marché des plants de PFNL dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. Les résultats obtenus ne seront utilisés qu'à des fins de recherche afin de promouvoir le développement de la filière des PFNL en Afrique Centrale. Votre collaboration est indispensable et vos réponses resteront confidentielles.*

### 0. Identification de l'enquêté (e)

Date : ..... Code : .....

Région : ..... Localisation : .....

Nom et prénom : ..... Contact : .....

Sexe : 1 = Masculin ; 2 = Féminin

Age (ans) : 1 = 15 – 20; 2 = 21-30 ; 3 = 31-40 ;  
4 = 41-50 ; 5 = 51-60 ; 6 = 60 et plus

Membre d'un groupe : 1 = Oui ; 2 = Non

Si oui, nature du groupe : 1 = GIC ; 2 = Association ; 3 = Groupe informel ;  
4 = Autre (A préciser) .....

Fonction au sein du groupe : .....

Champ d'action : 1 = Local ; 2 = Régional ; 3 = Extérieur (du Cameroun)

### I. Production, espèces produites, potentiel et formes de production

1.1. Depuis combien d'années votre pépinière existe-t-elle (ans) ?

- 1 = < 1 ;      2 = 1-2 ;      3 = 2-3 ;  
 4 = 3-4 ;      5 = 4-5 ;      6 = > 5

1.2. Qui est le promoteur de la pépinière ? .....

1.3. Recevez-vous un appui quelconque ? (si non, passez à la question 6)

1 = Oui 2 = Non

1.4. Si oui, qui vous appuie ?

- 1 = IRAD,                      2 = MINFOF,      3 = MINEP,  
 4 = MINADER, 5 = ONG local, 6 = ICRAF  
 7 = Autre ONG/Institution (à préciser) : .....

1.5. Quels types d'appui avez-vous reçu ?

- 1 = Technique, 2 = Commercial,      3 = financier,  
 4 = Autre : .....

1.6. Quels sont vos objectifs actuels de production ?

- 1 = Auto utilisation/Plantation des arbres ;      2 = Vente de plants ;  
 3 = Dons                      4 = Plantation sur les places publiques.

1.7. Quelles sont les espèces les plus vendues ?

- 1 = Acacias,                      2 = Baobab,                      3 = Karité,  
 4 = Neemier,                      5 = Les agrumes (préciser) .....  
 6 = Autre (A préciser) : .....

1.8. Quelles sont les techniques de production utilisées pour les plants vendus ?

- 1 = Marcottage,      2 = Greffage,      3 = Bouturage,      4 = Graine

1.9. A partir du tableau ci-après, veuillez indiquer selon chaque espèce, les quantités produites, les prix de vente et les périodes de production

| Espèce | Type de plant produit | Quantité vendue en 2007 | Quantité produite en 2008 | Quantité vendue en 2008 | Prix unitaire de vente | Période de forte demande |
|--------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |
|        |                       |                         |                           |                         |                        |                          |

1.10. Quelles sont par ordre d'importance les espèces les plus demandées par vos clients actuels ?

- 1 = .....,                      2 = .....  
 3 = .....,                      4 = .....  
 5 = ..... ;                      6 = .....

1.11. Quelles sont par ordre d'importance les types de plants les plus demandées ?

- 1 = .....,                      2 = .....  
 3 = .....,                      4 = .....

1.12. A partir du tableau ci-après, veuillez indiquer selon chaque espèce votre production estimée pour l'année en cours (2009) et l'an 2010.

| N° | Espèces | Types de plants produits | Années |      |
|----|---------|--------------------------|--------|------|
|    |         |                          | 2009   | 2010 |
| 1  |         |                          |        |      |
| 2  |         |                          |        |      |
| 3  |         |                          |        |      |
| 4  |         |                          |        |      |
| 5  |         |                          |        |      |

1.13. Quelles sont les espèces associées aux techniques de production demandées (Greffage, bouturage et marcottage) que vous ne produisez pas ?

1 = ..... ,                      3 = ..... ,  
 2 = ..... ,                      4 = ..... ,  
 5 = Aucune

1.14. Pourquoi ne les produisez vous pas ?

.....

1.15. Quelle est la superficie que vous exploitez actuellement (en Ha) ?

1 = < 1 ;                      2 = 1 - 2 ;                      3 = 2 - 3 ;  
 4 = 3 - 4 ;                      5 = 4 - 5 ;                      6 = > 5 ha

1.16. Quelles quantités avez-vous déjà vendues depuis que la pépinière existe ?

| N° | Espèces | Type de plant produit | Années                 |                      |                      |                      |                      |
|----|---------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|    |         |                       | 1 <sup>ère</sup> année | 2 <sup>e</sup> année | 3 <sup>e</sup> année | 4 <sup>e</sup> année | 5 <sup>e</sup> année |
| 1  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 2  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 3  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 4  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 5  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |
| 6  |         |                       |                        |                      |                      |                      |                      |

## II. Commercialisation, circuit de commercialisation et perspectives commerciales

2.1. Qui sont vos clients ?

1 = Etrangers/Tchadiens                      2 = Elites  
 3 = ONG    4 = Entreprises privées  
 5 = Agriculteur (rice)                          6 = Associations  
 7 = Commune                                      8 = Grossistes/détaillants  
 9 = Ministères                                    10 = Ets scolaires  
 11 = Autre : .....

2.2. D'où viennent-ils selon vous ?

- 1 = Des métropoles    2 = Dans la ville    3 = Des Arrondissements voisins  
4 = Pays voisins 5 = Autre (A préciser) : .....

2.3. Où plantent ils les plants achetés ?

- 1 = Dans leurs jardins    2 = Dans la ville  
3 = Dans leurs villages 4 = Dans leurs champs  
5 = Autre (A préciser) : .....

2.4. Comment vos clients ont-il fait pour vous connaître ?

- 1 = La localisation    2 = Par les amis  
3 = Par les autres clients    4 = Par les médias  
5 = Autre (A préciser) : .....

2.5. Quelles voies utilisez-vous pour communiquer avec vos clients ?

- 1 = Par téléphone    2 = Par correspondance (écrite)  
3 = Par Internet    4 = Par les médias (Radio/télévision)  
5 = Via intermédiaire    6 = Autre (A préciser) : .....

2.6. Quelles sont les différentes de formes de vente que vous pratiquez ?

- 1 = Vente directe à la pépinière 2 = Vente sur commande  
3 = Livraison après vente    4 = Autre (A préciser) : .....

2.7. Faites-vous de la publicité ?

- 1 = Oui 2 = Non

2.8. Si oui, comment ?

.....

2.9. Où la faites-vous?

- 1 = Dans les villages    2 = Au centre ville    3 = Dans les médias  
4 = Dans les métropoles voisines    5 = Autre (A préciser) : .....

2.10. Rendez-vous des services après vente aux clients?

- 1 = Oui 2 = Non

2.11. Si oui, lesquels ?

.....

2.12. Etes-vous en contact avec d'autres pépiniéristes?

- 1 = Oui    2 = Non

2.13. Si oui, quels rapports entretenez-vous ?

.....

### III. Contraintes de production et de commercialisation

3.1. Quelles sont les difficultés liées à la production ?

.....

3.2. Quelles sont les difficultés liées à la commercialisation de vos plants ?

.....

3.3. De quoi vos clients se plaignent-ils ?

- 1 = Prix trop cher    2 = Qualité des plants  
3 = Le service après vente    4 = Indisponibilité des plants en cas de besoin  
5 = Insuffisance des plants les plus sollicités  
6 = Autre : .....

#### IV. Perspectives

4.1. Que sont vos objectifs de production à court terme dans les médias ?

.....  
.....

4.2. Combien de plants aimeriez-vous vendre par an pour atteindre vos objectifs commerciaux ?

| N° | Espèces | Quantités | Types de plants associés |
|----|---------|-----------|--------------------------|
| 1  |         |           |                          |
| 2  |         |           |                          |
| 3  |         |           |                          |
| 4  |         |           |                          |
| 5  |         |           |                          |
| 6  |         |           |                          |

***Merci d'avance pour votre collaboration.***

## Annexe 5 : Questionnaire administré aux clients

Etude de marché des plants améliorés de la gomme arabique (*Acacia sp.*) et des autres plantes fournissant les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) et les fruits exotiques dans les Régions du Nord Cameroun.

### QUESTIONNAIRE POUR CLIENTS REELS

*Le présent questionnaire a été conçu dans l'optique de nous permettre d'évaluer la demande de marché des plants de PFNL dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. Les résultats obtenus ne seront utilisés qu'à des fins de recherche afin de promouvoir le développement de la filière des PFNL en Afrique Centrale. Votre collaboration est indispensable et vos réponses resteront confidentielles.*

#### 0. Identification de l'enquêté (e)

Date : ..... Code : .....  
Région : ..... Localisation : .....  
Nom et prénom : ..... Sexe : 1 = Masculin ; 2 = Féminin  
Age (ans) : 1 = 15 – 20 ; 2 = 21-30 ; 3 = 31-40 ;  
4 = 41-50 ; 5 = 51-60 ; 6 = 60 et plus  
Nature de l'acheteur/Client : Chef de ménage (Agriculteur - rice)

#### I. Evaluation du marché actuel

1.1. Avez vous déjà acheté des plants améliorés de gomme arabique et/ou d'arbres fruitiers ?

**1 = Oui 2 = Non**

1.2. Quelles catégories de plants avez-vous l'habitude d'acheter ?

1 = Plants forestiers 2 = Plants fruitiers 3 = Les deux

1.3. Si plants forestiers, lesquels.....

1.4. Si plants fruitiers, lesquels.....

1.5 Où préférez-vous acheter vos plants ?

1 = Auprès des pépiniéristes professionnels

2 = Auprès des pépiniéristes privés

3 = A l'ANAFOR

4 = Auprès du MINFOF 5 = Auprès du MINEP

6 = Autre (à préciser) .....

1.6 Pourquoi auprès de ces derniers ?

.....

1.7. Connaissez-vous sous quelle (s) forme (s) ces plants ont été produits ?

1 = Oui 2 = Non

1.8. Si oui, la ou lesquelles ?

Plants forestiers :      1 = Greffés      2 = Marcottés      3 = Bouturés  
   4 = Par Graines

Plants fruitiers :      1 = Greffés      2 = Marcottés      3 = Bouturés  
   4 = Par Graines

1.9. Laquelle préférez-vous le plus et pourquoi ? .....

1.10. Quels types de plants avez vous eu à acheter ?

1 = Plants greffés      2 = Plants marcottés  
3 = Plants bouturés      4 = Plants issus des graines

1.11. Quels sont par ordre d'importance les types de plants que vous préférez acheter ?

1 = Plants greffés .....      2 = Plants marcottés .....

3 = Plants bouturés .....      4 = Plants issus des graines ou semis directs .....

1.12. Si 1, 2 et 3, quels avantages vous ont procuré ces types de plants améliorés par rapport aux plants issus de semis directs ?

1 = Ils entrent en production rapidement  
2 = Ils produisent les fruits désirés  
3 = Ils sont de petites tailles lors de leur entrée en production, ce qui facilite la cueillette.  
4 = Autres à préciser.....

1.13. Pourquoi achetez-vous ces plants améliorés ?

1 = Pour produire de bons fruits  
2 = Pour exploiter des terrains non cultivés/Reboisement des hardés  
3 = Pour créer de l'ombrage  
4 = Pour embellir la ville  
5 = Avoir d'autres sources de revenus  
6 = Créer une plantation de fruits  
7 = Préparer ma retraite  
8 = Par simple curiosité  
9 = Autres à préciser.....

1.14. A quel prix (FCFA) achetez-vous les plants forestiers actuellement ?

a) Plants greffés :     Moins de 100       Entre 100 et 200  
    Entre 200 et 300       Plus de 300

b) Plants marcottés :  Moins de 100       Entre 100 et 200  
    Entre 200 et 300       Plus de 300

c) Plants bouturés :  Moins de 100       Entre 100 et 200  
    Entre 200 et 300       Plus de 300

1.15. A quel prix (FCFA) achetez-vous les plants fruitiers actuellement ?

a) Plants greffés :     Moins de 1000       Entre 1000 et 2 000  
    Entre 2 100 et 3 000       Plus de 3 000

b) Plants marcottés :  Moins de 1000       Entre 1000 et 2 000  
    Entre 2 100 et 3 000       Plus de 3 000

c) Plants bouturés :  Moins de 1000       Entre 1000 et 2 000  
    Entre 2 100 et 3 000       Plus de 3 000

1.16. Où les avez-vous achetés ?

1 = Pépinières privées      2 = GIC      3 = SAILD



- 1 = Elles entrent en production au moment prévu
- 2 = Une production abondante
- 3 = Elles produisent chaque année
- 4 = Que la qualité des fruits attendus soit assurée
- 5 = Autres.....

2.7. A quel prix maximum êtes-vous prêt à acheter ces plants améliorés ?

Plants greffés : .....

Plants marcottés : .....

Plants bouturés : .....

2.8. Si l'on vous proposait des plants améliorés d'arbres fruitiers qui satisfont à vos critères de qualité, au prix que vous avez proposé et avec les services sollicités, combien en achèteriez vous au maximum pour chaque espèces au cours des trois prochaines années ?

| Espèces | Quantité prévue pour les 3 ans |
|---------|--------------------------------|
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |

2.9. Quelles sont les différentes périodes auxquelles vous aimerez avoir ces plants ?

- 1 = Chaque année
- 2 = Tous les six mois
- 3 = Tous les trois mois

2.10. Quelles sont les quantités pour chaque période choisie?

| Espèces | Quantités    |                   |                     |
|---------|--------------|-------------------|---------------------|
|         | Chaque année | Tous les six mois | Tous les trois mois |
|         |              |                   |                     |
|         |              |                   |                     |
|         |              |                   |                     |
|         |              |                   |                     |
|         |              |                   |                     |
|         |              |                   |                     |

2.11. Quels services aimerez-vous avoir au moment et après l'achat des plants ?

- 1 = Transport
- 2 = Mise en plantations
- 3 = Conseils sur la culture des arbres
- 4 = Dépliant informatif
- 5 = Suivi de la plantation

6 = Autres à préciser .....

### III. Perspectives

3.1. Etes-vous motivés à acheter davantage ?

1 = Oui 2 = Non

3.2. Si non, quelles sont vos contraintes à l'achat ?

.....

3.3. Si oui, quelles sont vos motivations à acheter davantage ?

.....

***Merci d'avance pour votre collaboration.***

### QUESTIONNAIRE POUR CLIENTS POTENTIELS

*Le présent questionnaire a été conçu dans l'optique de nous permettre d'évaluer la demande de marché des plants de PFNL dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. Les résultats obtenus ne seront utilisés qu'à des fins de recherche afin de promouvoir le développement de la filière des PFNL en Afrique Centrale. Votre collaboration est indispensable et vos réponses resteront confidentielles.*

#### 0. Identification de l'enquêté (e)

Date : ..... Code : .....

Région : ..... Localisation : .....

Nom et prénom : ..... Sexe : 1 = Masculin ; 2 = Féminin

Age (ans) : 1 = 15 – 20; 2 = 21-30 ; 3 = 31-40 ;  
4 = 41-50 ; 5 = 51-60 ; 6 = 60 et plus

Nature de l'acheteur/Client :

1 = Etrangers/Tchadiens 2 = Elites 3 = ONG  
4 = Entreprises privées 5 = Associations 6 = Commune  
7 = Grossistes/détaillants 8 = Ets scolaires 9 = Ministères  
10 = Individus/Particulier  
11 = Autre : .....

#### I. Evaluation du marché actuel

1.1. Avez vous déjà acheté des plants améliorés de gomme arabique et/ou d'arbres fruitiers ?

1 = Oui 2 = Non





2.3. Si non, à quel prix souhaiteriez-vous acheter chaque type de plant fruitier désiré ?

- 1 = Plants greffés ..... 2 = Plants marcottés .....  
3 = Plants bouturés ..... 4 = Plants issus des graines .....

2.4. Seriez-vous prêt à acheter ces plants au cours des prochaines années ?

- 1 = Oui 2 = Non

2.5. Si oui, pour quelles raisons les achèteriez-vous ?

- 1 = Pour produire de bons fruits  
2 = Pour exploiter des terrains non cultivés/Reboisement des hardés  
3 = Pour créer de l'ombrage  
4 = Avoir d'autres sources de revenus  
5 = Créer une plantation de fruits  
6 = Préparer ma retraite  
7 = Par simple curiosité  
8 = Autres à préciser.....

2.6. Quels critères souhaiteriez-vous que ces plants remplissent ?

- 1 = Elles entrent en production au moment prévu  
2 = Une production abondante  
3 = Elles produisent chaque année  
4 = Que la qualité des fruits attendus soit assurée  
5 = Autres.....

2.7. A quel prix maximum êtes-vous prêt à acheter ces plants améliorés ?

Plants greffés : .....

Plants marcottés : .....

Plants bouturés : .....

2.8. Si l'on vous proposait des plants améliorés d'arbres fruitiers qui satisfont à vos critères de qualité, au prix que vous avez proposé et avec les services sollicités, combien en achèteriez vous au maximum pour chaque espèces au cours des trois prochaines années ?

| Espèces | Quantité prévue pour les 3 ans |
|---------|--------------------------------|
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |
|         |                                |

2.9. Quelles sont les différentes périodes auxquelles vous aimerez avoir ces plants ?

- 1 = Chaque année 2 = Tous les six mois 3 = Tous les trois mois

2.10. Quelles sont les quantités pour chaque période choisie?

| Espèces | Quantités |
|---------|-----------|
|---------|-----------|

|  | Chaque année | Tous les six mois | Tous les trois mois |
|--|--------------|-------------------|---------------------|
|  |              |                   |                     |
|  |              |                   |                     |
|  |              |                   |                     |
|  |              |                   |                     |

2.11. Quels services aimerez-vous avoir au moment et après l'achat des plants ?

- 1 = Transport                      2 = Mise en plantations
- 3 = Conseils sur la culture des arbres    4 = Dépliant informatif
- 5 = Suivi de la plantation
- 6 = Autres à préciser .....

**III. Perspectives**

3.1. Etes-vous motivés à acheter davantage ?

- 1 = Oui 2 = Non

3.2. Si non, quelles sont vos contraintes à l'achat ?

.....

3.3. Si oui, quelles sont vos motivations à acheter davantage ?

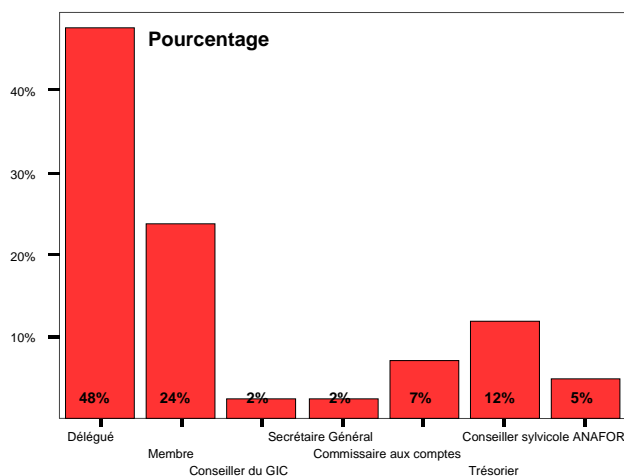
.....

.....

***Merci d'avance pour votre collaboration.***

## Annexe 6 : Données

### I. Données pépiniéristes



Fonction de l'enquête au sein du groupe

#### 1.1. Fonction de l'enquête au sein du groupe

#### 1.2. Prix de vente unitaire plants de manguiers greffés (FCFA)

| Prix vente       | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| < 500            | 11        | 21,2      | 34,4               |
| 500-1000         | 7         | 13,5      | 21,9               |
| 1000-2000        | 14        | 26,9      | 43,8               |
| Total            | 32        | 61,5      | 100,0              |
| Systeme manquant | 20        | 38,5      |                    |
| Total            | 52        | 100,0     |                    |

#### 1.3. Prix de vente unitaire fruitiers (Autres que manguiers - FCFA)

| Prix vente       | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| < 500            | 26        | 50,0      | 74,3               |
| 500-1000         | 5         | 9,6       | 14,3               |
| 1000-2000        | 4         | 7,7       | 11,4               |
| Total            | 35        | 67,3      | 100,0              |
| Systeme manquant | 17        | 32,7      |                    |
| Total            | 52        | 100,0     |                    |

#### 1.4. Prix de vente unitaire des plants forestiers (FCFA)

| Prix vente | Fréquence | Pourcent | Pourcentage valide |
|------------|-----------|----------|--------------------|
| 50-100     | 28        | 53,8     | 87,5               |
| 100-150    | 2         | 3,8      | 6,3                |
| 150-200    | 2         | 3,8      | 6,3                |
| Total      | 32        | 61,5     | 100,0              |

|                  |    |       |
|------------------|----|-------|
| Système manquant | 20 | 38,5  |
| Total            | 52 | 100,0 |

### 1.5. Nature des rapports

| Nature des rapports                                   | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|---|-----------|-----------|--------------------|
| Partage des connaissances                             | 35        | 67,3      | 74,5               |
| Appel en cas de grandes commandes                     | 4         | 7,7       | 8,5                |
| Echange de clients, De connaissances et d'équipements | 8         | 15,4      | 17,0               |
| Total   | 47        | 90,4      | 100,0              |
| Système manquant                                      | 5         | 9,6       |                    |
| Total   | 52        | 100,0     |                    |

### 1.6. Faites-vous de la publicité ?

|                  | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Oui              | 25        | 48,1      | 50,0               |
| Non              | 25        | 48,1      | 50,0               |
| Total            | 50        | 96,2      | 100,0              |
| Système manquant | 2         | 3,8       |                    |
| Total            | 52        | 100,0     |                    |

### 1.7. Où faites-vous la publicité ?

|   | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|---|-----------|-----------|--------------------|
| Dans les villages                             | 9         | 17,3      | 37,5               |
| Dans les médias                               | 1         | 1,9       | 4,2                |
| Villages, Centre ville et métropoles voisines | 5         | 9,6       | 20,8               |
| Villages et Centre ville                      | 9         | 17,3      | 29,2               |
| Total   | 24        | 46,2      | 100,0              |
| Système manquant                              | 28        | 53,8      |                    |
| Total   | 52        | 100,0     |                    |

### 1.8. Rendez-vous les services après vente ?

|                  | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Oui              | 38        | 73,1      | 80,9               |
| Non              | 9         | 17,3      | 19,1               |
| Total            | 47        | 90,4      | 100,0              |
| Système manquant | 5         | 9,6       |                    |
| Total            | 52        | 100,0     |                    |

## 2. Données clients

### 2.1. Prix d'achat des plants fruitiers produits greffés

|                  | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| < 1000           | 69        | 16,1      | 35,6               |
| 1000-2000        | 111       | 25,9      | 57,2               |
| 2000-3000        | 14        | 3,3       | 7,2                |
| Total            | 194       | 45,2      | 100,0              |
| Système manquant | 235       | 54,8      |                    |

|       |     |       |
|-------|-----|-------|
| Total | 429 | 100,0 |
|-------|-----|-------|

## 2.2. Prix d'achat des plants fruitiers produits par graines

|                  | Fréquence | Pour cent | Pourcentage valide |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| < 1000           | 25        | 5,8       | 68,6               |
| 1000-2000        | 9         | 2,1       | 28,5               |
| 2000-3000        | 1         | ,2        | 2,9                |
| Total            | 35        | 8,2       | 100,0              |
| Système manquant | 394       | 91,8      |                    |
| Total            | 429       | 100,0     |                    |