



USAID | **GUINÉE**
DU PEUPLE AMERICAIN



PRODUCTION ET COMMERCE DE LA POMME DE TERRE EN GUINEE

ETUDE DE PREFAISABILITE

Septembre 2006

Cette publication a été produite pour l'Agence des Etats-Unis d'Amérique pour le Développement International. Elle a été préparée par Chemonics International Inc.

PRODUCTION ET COMMERCE DE LA POMME DE TERRE EN GUINEE

Etude de pré faisabilité

Contract No. PCE-I-00-99-00003-00
Task Order No. 29
Prepared for USAID/Guinea, NRM SO

Les opinions de l'auteur exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'Agence des Etats-Unis d'Amérique pour le Développement International ou du Gouvernement des Etats-Unis.

TABLE DES MATIERES

Résume analytique	1
Introduction.....	1
Méthodologie	7
Situation actuelle du sous secteur	9
1. Bref historique	9
2. La Moyenne Guinée.....	0
3. Zones et superficies.....	10
4. Acteurs	12
5. Infrastructures et équipements	13
6. Activités connexes	14
7. Expériences en cours en matière de multiplication de semences	17
8. Typologie des exploitations	19
9. Variétés	20
10. Itinéraires techniques	21
11. Comptes d'exploitation.....	23
12. Analyse SWOT	24
Recommandations	25
Annexe A : Termes de référence - Analyse de compétitivité et Modèle d'Agri business pour la pomme de terre de Guinée	27
Annexe B :Cahier des charges pour la production de la semence de la pomme de terre du Projet TCP/GUI/3003	30
Annexe C :Aperçu des moyens pour contrôler les nuisibles	36
Annexe D :Les techniques améliorées de stockage et de conservation de la pomme de terre	38
Annexe 5 :Partenaires et institutions d'appui	39

ACRONYMES UTILISES

ACDI	Agence canadienne pour le développement international
AFD	Agence Française de Développement
ARCA	Activités de Renforcement de la Commercialisation Agricole
CAOPA	Cellules d'Appui aux Organisations Professionnelles Agricoles
CCFD	Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement
CEE	Communauté Economique Européenne
CIP	Centre International de la pomme de terre au Pérou
CRA	Centre de Recherche Agronomique
FAPA	Foundation for Agricultural Support Programmes
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation
FENU	Fonds d'équipement des Nations Unies
FG	Franc Guinéen (abréviation commerciale)
FMI	Fonds monétaire international
PPFD	Fédération des paysans du Fouta Djallon
GNF	Franc Guinéen (abréviation FMI)
ha	Hectare
IRAG	Institut national de recherche agronomique de Guinée
ONG	Organisation non gouvernementale
PAPP	Programme d'Appui aux Populations Paysannes
PDRI	Programme de Développement Rural Intègre
PEGRN	Projet Elargi de Gestion des Ressources Naturelles
PNUD	Programme des nations unies pour le développement
TCP	Technical Cooperation Program (of the FAO)
SNPRV	Service national de la promotion rurale et de la vulgarisation
SOC	Science Outils Cultures
UGAS	Union des groupements agricoles de Soumbalako
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international

RESUME ANALYTIQUE

Introduction

En Guinée, les tubercules viennent en deuxième position après le riz en tant qu'aliment de base des populations. La place et l'importance de la pomme de terre dans la consommation des ménages diffèrent selon la région, la période et les habitudes alimentaires. Sa culture est surtout pratiquée sur les hauts plateaux du Fouta Djallon où sa production a connu une progression régulière ces dernières années. Elle est considérée aujourd'hui comme une source de revenu importante pour les paysans producteurs de cette région. L'essentiel de la production commercialisée est écoulée vers les marchés urbains du pays.

La croissance régulière des volumes et le contexte économique national et sous régional ont permis depuis quelques années l'apparition et l'intensification progressive des flux à l'exportation vers les marchés des pays voisins — essentiellement le Sénégal, la Guinée Bissau, et la Sierra Léone.

1. La pomme de terre de Guinée

L'introduction de la pomme de terre en Guinée remonte aux années 1920 et 1922 et c'est à partir de 1974 qu'une expérience de multiplication de tubercules introduites de la Tchécoslovaquie (variété Crazawa) a eu lieu dans l'actuelle préfecture de Mali. La production de la pomme de terre a été adoptée en tout premier lieu par les paysans de Dalaba et Mali avant de s'étendre dans d'autres zones de la Moyenne Guinée. Elle a connu un essor sur le plateau central du Fouta grâce aux appuis des projets financés par la Communauté Economique Européenne (CEE) avec l'avènement des FAPA (Foundation for Agricultural Support Programmes) et ceux du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et les Fonds d'équipement des Nations Unies (FENU) exécutés par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Durant la même période il y a eu les interventions des projets exécutés par des organisations non-gouvernementales (ONGs) européennes (française et italienne) dans la sous-préfecture de Timbi – Madina.

2. Zone et superficies

En Moyenne Guinée, le plateau central autour de Labé et Pita ainsi que la zone de Mamou sont relativement fertiles et propices à l'élevage, au maraîchage et à la culture des vivriers, les zones de Tougué et Mali sont particulièrement défavorisées (enclavement et fertilité médiocre). Plus au nord, la zone de Gaoual Koundara se caractérise par une bonne fertilité propice au développement d'une agriculture et d'un élevage diversifiés. La forte densité sur le plateau central (106 habitants/km² autour de Labé) entraîne des problèmes de sécurité alimentaire et de dégradation des ressources naturelles. La superficie cultivable est de l'ordre de 800 000 hectares (ha) dont environ 450 000 ha sont cultivés. Le système de mise en valeur est basé sur le développement de cultures vivrières intensives dans les « tapades » autour des cases et des cultures itinérantes de vivrier (riz

pluvial, fonio notamment) sur les plateaux. Des disponibilités en terres cultivables existent, en particulier dans les bas fonds dont seulement un tiers est actuellement mis en valeur.

Les zones de culture de la pomme de terre sont réparties en deux groupes, ce sont :

La zone principale de production de Timbi (Pita) et de Soumbalako (Mamou)

Timbi est situé à une altitude variant entre 900 et 1,200 m et dispose d'une vaste plaine couvrant environ 30 000 ha ainsi que des bas fonds propices au développement de la culture de la pomme de terre. A Timbi, 70 ha de plaine et de 35 ha de bas fonds sont aménagés et exploités en pomme de terre.

L'union des groupements agricoles de Soumbalako (L'UGAS) dispose de 246 ha de terre aménagée mais la production de la pomme de terre n'occupe que 30 ha. Soumbalako avec 500 à 560 tonnes par an, est la deuxième plus grande zone de production de la pomme de terre au Fouta.

La zone d'extension

La culture de la pomme de terre s'étend progressivement à l'intérieur de la Moyenne Guinée où les conditions agroclimatiques sont favorables. Cette zone dite d'extension comprend les préfectures à fort potentiel, mais dont la production souffre encore de quelques entraves liées soit à un manque d'aménagement adéquat de périmètres de culture, soit à un déficit d'accès aux facteurs de production, il s'agit en particulier des préfectures de :

- Dalaba
- Mali
- Tougué
- Labé

La Guinée dispose encore d'importantes capacités de production sur les plateaux avec potentiel de 156 645 ha et plus de 20 000 ha bas-fonds qui ne sont pas mis en valeur. En 2003 la seule région de la Moyenne Guinée, qui reste la principale zone de production, disposait encore d'un potentiel de 982 ha en bas fonds et 15 022 ha en plaine non encore valorisée. Ce potentiel se répartit respectivement, en bas fonds et plaine, comme suit au niveau de la région de Labé : la préfecture de Labé dispose de 143 ha et 381 ha ; Mali 180 ha et 2.505 ha ; Lélouma 178 ha et 330 ha ; Koumbia 61 ha et 290 ha ; Tougué 183 ha et 8 230 ha. La région de Mamou dispose d'un potentiel de bas-fonds de 237 ha et 3 196 ha de plaine, pour l'essentiel situé dans la zone de Timbi Madina.

3. Acteurs

Les producteurs dans leur grande majorité évoluent au sein des groupements :

- Les groupements affiliés à la Fédération des Paysans du Fouta (FPFD)
- Les groupements non affiliés à la FPFD soutenus par des unions à Mamou

- (Soumbalako) et à Dalaba
- Les groupements qui ont émergé avec l'appui des projets évoluant dans les préfectures du Fouta non affiliés à la FPPD

On note de plus en plus l'investissement dans la production de pomme de terre de producteurs isolés

4. Fourniture des intrants

Au niveau des semences comme des engrais on note un accroissement régulier des quantités importées par la Fédération. Cette augmentation traduirait un accroissement de la demande d'intrants au niveau des producteurs et partant, une augmentation des surfaces exploitées.

Pour ce qui est de l'approvisionnement en semences de pomme de terre, il faut noter qu'en plus des importations la FPPD, l'union des producteurs de Soumbalako produit localement 50 tonnes sur un besoin de 150 tonnes (Consultant S.S).

5. Expériences en cours en matière de multiplication des semences :

Les intervenants sont :

- Projet Technical Cooperation Program/Food and Agriculture Organization (TCP/FAO) en cours : appui à l'émergence de cinq multiplicateurs de première génération réparties dans les préfectures de Labé (2), Dalaba (1), Mali (1) et Mamou (1). Les variétés (E) Nicolas et Spunta sont introduites
- ETS Agrob (Appui de Science Outils Cultures (SOC) International)
- Mr Dansoko : Privé avec fonds propres

6. Typologie des exploitations

La plupart des systèmes de production sont de type traditionnel avec des champs de case intensifs (en particulier, les tapades du Fouta Djallon) et des champs extérieurs basés sur la culture itinérante sur brûlis. Néanmoins, ce système de production extensif est de plus en plus confronté à une baisse de fertilité qui résulte d'une diminution des temps de jachère consécutive à l'augmentation de la pression démographique. L'augmentation de la production agricole est donc davantage le résultat d'une augmentation des superficies que d'une augmentation des rendements. Les systèmes alternatifs promus par les services d'appui à l'agriculture n'ont eu que des résultats mitigés.

La pomme de terre est cultivée dans les plaines, les bas-fonds et tapades ou elle vient en tête de rotation.

7. Variétés

Plusieurs variétés de semences productives issues des firmes semencières françaises et hollandaises ont été introduites en Guinée (Trinate, Bintje, Nicola, Désirée, Maradona, Spunta, Mundial, Ajiba, et Elodie). Les variétés adoptées qui sont bien appréciées dans les zones sont : la Nicola et la Spunta. La variété Maradona est cultivée dans Soumbalako.

La variété Nicola se conserve plus facilement dans les conditions actuelles de producteurs ce qui justifie son adoption par une grande majorité.

8. Comptes d'exploitation

Les coûts directs de production au niveau des exploitations varient selon les saisons et le niveau d'investissement du producteur lors de la mise en valeur des périmètres. D'une année à l'autre la variation des coûts de production est surtout influencée par le prix d'acquisition des intrants (semences et engrais).

Les coûts Franc Guinéen (FG) à l'hectare de l'année 2004 calculés sur la base des données fournies par ETS de Agrob sont les suivants :

1. Semences (classe A).....	4 000 000
2. Préparation du sol (2 labours + pulvérisage).....	380 000
3. Fumure (fiente et T 17).....	2 250 000
4. Main d'œuvre (semis + application fumure).....	310 000
5. Entretien y compris buttage.....	225 000
6. Récolte et conditionnement y compris le tri en plein champ.....	325 000
7. Emballages (sac de 25 kg).....	600 000
COÛT TOTAL.....	8 090 000 FG/ha

Le responsable du programme pomme de terre au Centre de Recherche Agronomique (CRA) de Bareng et assurant un suivi régulier de nombre de producteurs de pomme de terre nous a communiqué pour les coûts de production en 2004, suivant les saisons de production :

Saison de plantation	Coût de production/ ha	Observations
Saison des pluies (Mai –juin)	8 000 000 à 9 000 000 FG	Rendement : 13 – 15 T/ha Récolte : Juillet – Août Pomme de terre récoltée de faible taux de matière sèche et conservation difficile
Inter –saison (Septembre Octobre)	8 000 000 à 10 000 000 FG	Rendement : 17 – 18 T/ha Récolte : Nov. – Déc. Conservation acceptable
Contre –saison (Déc – Janv)	10 000 000 FG	Rendement : 20 à 25 T/ha

11. Analyse SWOT

Selon l'analyse SWOT, pour il existe des forces comme les conditions agro écologiques favorable, une capacité de recherche, la structuration avancée des producteurs et la présence d'institutions et de projets d'appui. Parmi les faiblesses, les rendements sont aux bas niveaux, les infrastructures de conservation adaptées ne sont en déficit et le dépendance des circuits d'approvisionnement extérieurs en semences et en intrants. Parmi les opportunités, il y a la forte demande des marchés, le potentiel de développement de la cultures dans les zones d'extension et les initiatives de développement de la production locale de semences. Les contraintes incluent la faiblesse de la part de la production de type intensif et la manque d'information sur les marchés sous régionaux.

Recommandations

- Un soutien pour un accès plus facile aux intrants
- Un soutien pour un accès plus facile aux produits et vulgarisations des moyens pour contrôler les nuisibles
- L'amélioration des techniques de stockage et de conservation des produits
- Effectuer les investissements afin d'augmenter la production et la productivité

INTRODUCTION

La Guinée représente un important potentiel de production fruitière et horticole, caractérisé par un ensemble de conditions favorables tels que la richesse et la diversité des sols, une pluviométrie abondante ainsi qu'une population rurale traditionnellement tournée vers l'agriculture.

En Guinée, les tubercules viennent en deuxième position après le riz en tant qu'aliment de base des populations. La place et l'importance de la pomme de terre dans la consommation des ménages diffèrent selon la région, la période et les habitudes alimentaires. Sa culture est surtout pratiquée sur les hauts plateaux du Fouta Djallon où sa production a connu une progression régulière ces dernières années. Elle est considérée aujourd'hui comme une source de revenu importante pour les paysans producteurs de cette région. L'essentiel de la production commercialisée est écoulee vers les marchés urbains du pays.

La croissance régulière des volumes et le contexte économique national et sous régional ont permis depuis quelques années l'apparition et l'intensification progressive des flux à l'exportation vers les marchés des pays voisins. Essentiellement le Sénégal, la Guinée Bissau et la Sierra Léone.

La présente étude, menée par le projet Activités de Renforcement de la Commercialisation Agricole (ARCA) sur un financement de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) a pour objectif d'examiner les conditions d'établissement de courants d'exportation majeurs vers les marchés porteurs de la sous région. L'analyse porte en priorité sur les aspects de mise en marché de volume croissants, de stabilisation de la qualité, dans les meilleures conditions de compétitivité. En effet l'environnement concurrentiel du marché sous régional met en évidence l'introduction de cargaisons provenant d'autres origines de l'Afrique de l'Ouest et surtout d'agro-industries européennes.

La première phase de l'étude fait le point sur l'environnement du sous secteur de la production et la commercialisation de pomme de terre en Guinée. Elle vise à analyser les marges potentielles de progrès sur les plans de la production, de la logistique et du marketing. Elle a aussi pour objectif de se doter d'une vision actualisée des enjeux du sous secteur tenant compte des acteurs, des spécificités locales de production, des interactions avec les institutions de développement publiques, de l'approvisionnement en intrants, des besoins du marché et des questions liées à la qualité des produits et leur certification.

En second lieu, sur la base de l'actualisation des informations de terrain, l'équipe de consultants propose une démarche expérimentale d'appui dans le but de démontrer l'impact que peut avoir une action bien ciblée dans l'augmentation des revenus issus de l'exportation de pommes de terre.

METHODOLOGIE

Pour atteindre les objectifs assignés à l'étude, l'approche méthodologique utilisée s'articule en quatre phases interdépendantes:

- La collecte de la documentation disponible et des informations à Conakry
- Les enquêtes de terrain effectuées dans les zones de production et de collecte
- L'étude de marché des flux export
- L'analyse de compétitivité et recommandations d'activités expérimentales.

La revue documentaire

Ce travail a porté surtout sur la revue des documents et études pouvant fournir des informations sur les programmes, projets, politiques et stratégies en rapport avec l'objet de la mission.

Collecte de l'information

Pour mener à bien la mission, les consultants ont développé une méthodologie centrée sur deux méthodes d'investigation : (i) la collecte d'information (revue documentaire) auprès des services de l'Administration et de certains acteurs à Conakry (commerçants, institutions d'appui) et (ii) une enquête par interview sur le terrain menée auprès de personnes ressources, structures et acteurs des filières visées pour répondre efficacement.

La collecte documentaire a été réalisée auprès d'organismes et structures publiques, parapubliques (Etat et ses démembrements : ministères, directions, projets et programmes), d'organismes partenaires au développement et des opérateurs privés évoluant tous dans des secteurs et domaines couverts par la mission.

Ces informations ont permis de compléter surtout des données statistiques et assurer leur mise en cohérence avec les réalités observées sur le terrain.

Les enquêtes de terrain

La méthode d'investigation sur le terrain retenue sera donc les entretiens (enquêtes semi-directives) et l'organisation de rencontre avec les membres de l'équipe de la mission et les acteurs, intervenants, décideurs, personnes ressources et structures impliquées dans chaque zone.

Les enquêtes ont été réalisées sur la base d'un guide d'entretien destiné à recueillir des données qualitatives surtout mais aussi des estimations quantitatives faites en rapport avec les situations de terrain.

L'exploitation et l'analyse des données

Les informations recueillies à travers la revue documentaire et les enquêtes/interviews ont fait l'objet de traitement en vue :

- d'une fiabilisation et mise en cohérence des données, des sources en termes de date et contexte
- d'un recoupement et une synthèse des informations et données pour permettre leur validation

L'analyse des données collectées a permis d'élaborer le bilan diagnostic de la filière selon la zone ou la typologie des exploitations.

Les axes de recherche et de conception appliqués pour ce travail ont fait l'objet de validation avec le chef de projet ARCA.

SITUATION ACTUELLE DU SOUS SECTEUR

1. Bref historique

L'introduction de la pomme de terre en Guinée remonte aux années 1920 et 1922 et c'est à partir de 1974 qu'une expérience de multiplication de tubercules introduites de la Tchécoslovaquie (variété crazawa) a eu lieu dans l'actuelle préfecture de Mali. La production de la pomme de terre a été adoptée en tout premier lieu par les paysans de Dalaba et Mali avant de s'étendre dans d'autres zones de la Moyenne Guinée. Elle a connu un essor sur le plateau central du Fouta grâce aux appuis des projets financés par la CEE avec l'avènement des FAPA et ceux du PNUD et le FENU exécutés par la FAO. Durant la même période il y a eu les interventions des projets exécutés par des ONG européennes (ONG française et Italienne) dans la sous-préfecture de Timbi – Madina.

Les efforts d'appui de tous ces projets ont favorisé l'émergence d'organisations paysannes dynamiques qui produisent entre autre de la pomme de terre et se regroupent au sein d'unions dont bon nombre sont affiliés à la Fédération des paysans du Fouta Djallon (FPFD).

Une augmentation substantielle du volume de production de pomme de terre a été enregistrée en Guinée à partir des années 90. En 1995 le consultant Peter Vander Zaag estimait la production des principales zones de production (Timbi Mamou et Labé) à 3 000 tonnes. La production a atteint 8 000 Tonnes selon les estimations rapportées en 2003 par Alpha Boubacar Diallo.¹

Au début des années 1990, les paysans guinéens ne parvenaient pas à écouler leurs productions de pommes de terre, face à l'invasion des pommes de consommation provenant d'Europe et vendues à bas prix sur le marché de Conakry. Pour appuyer l'émergence de la filière, Le gouvernement a instauré une mesure de protection de la production nationale en interdisant l'importation de pommes de terres durant les périodes de récolte nationale. Cette interdiction a duré jusqu'en 1998.

2. La Moyenne Guinée

Cette région se caractérise par un climat tropical à deux saisons humides avec une hauteur de pluies comprise entre 1500 et 2000 mm. La Moyenne Guinée, constituée essentiellement du massif du Fouta Djallon, avec un relief mouvementé et des sols très dégradés, représente 22 pour cent de la superficie du pays et regroupe 27 pour cent de la population totale. Les superficies cultivables représentent seulement 12 pour cent du potentiel national. La disponibilité en terres cultivables par habitant rural est la plus faible du pays. Elle détient, par conséquent, le taux le plus élevé d'exploitation de ses terres (26 pour cent). La Moyenne Guinée est une zone de pâturage, d'agrumes et de jardins potagers.

¹ Dans son rapport « Capitalisation sur la filière pomme de terre »

En Moyenne Guinée, le plateau central autour de Labé et Pita ainsi que la zone de Mamou sont relativement fertiles et propices à l'élevage, au maraîchage et à la culture des vivriers, et les zones de Tougué et Mali sont particulièrement défavorisées (enclavement et fertilité médiocre). Plus au nord, la zone de Gaoual Koundara se caractérise par une bonne fertilité propice au développement d'une agriculture et d'un élevage diversifiés. La forte densité sur le plateau central (106 habitants/km² autour de Labé) entraîne des problèmes de sécurité alimentaire et de dégradation des ressources naturelles. La superficie cultivable est de l'ordre de 800 000 ha dont environ 450 000 ha sont cultivés. Le système de mise en valeur est basé sur le développement de cultures vivrières intensives dans les « tapades » autour des cases et des cultures itinérantes de vivrier (riz pluvial, fonio notamment) sur les plateaux. Des disponibilités en terres cultivables existent, en particulier dans les bas fonds dont seulement un tiers est actuellement mis en valeur.

Tableau 1 : Contribution de la Moyenne Guinée à la production nationale

Cultures	Contribution à la production nationale (pour cent)
Pomme de terre	98
Oignon	60
Maïs	56
Fonio	50

Source : Etude NEPAD

3. Zones et superficies

Les principales zones de production sont situées dans le Fouta Djallon dans les préfectures de Pita, Dalaba, et Mamou. Le Fouta est une région avec un ensemble de massifs montagneux et de plateaux constitués d'un haut plateau central, de zones de relief vallonné plus basses et de plaines parfois étendues. La région est presque en permanence soumise à un doux climat marqué par des températures pouvant atteindre un minimum de 10°C, selon les périodes et localités. C'est une région propice à l'élevage aux cultures vivrières, à l'arboriculture fruitière (orangers, manguiers, avocatiers) et de plus en plus, de la pomme de terre, de l'oignon et d'autres légumineuses alimentaires (Niébé, haricot et soja). Les zones des préfectures de Labé, Lélouma, Mali, et Tougué sont considérées aujourd'hui comme zones d'extension à fort potentiel. De par son climat, cette région offre des atouts pour le développement de la culture de la pomme de terre car c'est une région montagneuse où l'altitude varie entre 600 et 1500 m avec un climat de type foutanien, plus tempéré que dans les autres régions naturelles du pays. La pluviométrie annuelle est de l'ordre 1600 mm répartie sur 6 mois, les températures moyennes annuelles sont de 23°C. Pour les préfectures de Dalaba et de Mali situées au-dessus de 1000 m d'altitude, les minima peuvent atteindre 4°C.

Les zones de culture de la pomme de terre sont réparties en deux groupes, ce sont :

La zone principale de production de Timbi (Pita) et de Soumbalako (Mamou)

Timbi est situé à une altitude variant entre 900 et 1200 m et dispose d'une vaste plaine couvrant environ 30 000 ha ainsi que des bas-fonds propices au développement de la culture de la pomme de terre. A Timbi, 70 ha de plaine et de 35 ha de bas-fonds sont aménagés et exploités en pomme de terre. Bien qu'à régime irrégulier, le réseau hydrographique du milieu offre des possibilités d'aménagement et de mise en valeur important pour la culture.

La zone de Soumbalako dans la préfecture de Mamou, couvre également de vastes plaines longeant le fleuve Bafing, elle se situe sur une altitude qui varie de 400 à 800 m. La culture de la pomme de terre s'y est installée il y a plus de 15 ans. L'union des groupements agricoles de Soumbalako (l'UGAS) dispose de 246 ha de terre aménagée mais la production de la pomme de terre n'occupe que 30 ha. Soumbalako avec 500 à 560 tonnes par an, est la deuxième plus grande zone de production de la pomme de terre au Fouta.

La zone d'extension

La culture de la pomme de terre s'étend progressivement à l'intérieur de la Moyenne Guinée où les conditions agroclimatiques sont favorables. Cette zone dite d'extension comprend les préfectures à fort potentiel, mais dont la production souffre encore de quelques entraves liées soit à un manque d'aménagement adéquat de périmètres de culture, soit à un déficit d'accès aux facteurs de production, il s'agit en particulier des préfectures de :

- Dalaba, zone peu accidentée d'altitude moyenne de 800 m jouissant d'une pluviométrie variant entre 1500 et 2500 mm par an
- Mali où la culture de la pomme de terre se situe autour de la Commune Urbaine. La région est caractérisée par un relief accidenté, d'une altitude de 800 à plus de 1000 m et d'une humidité très favorables à la culture de la pomme de terre
- Tougué, précisément dans la sous-préfecture de Fatako, constitué d'un ensemble de plateaux et de vallées, d'altitude variant entre 400 et 800 m. La pomme de terre y est surtout cultivée en inter-saison et en saison sèche
- Labé dont l'altitude varie entre 800 et 1000 m dispose de cours d'eau plus ou moins importants. Les plaines en zone péri-urbaine et celles aménagées de Sagara, Labédhèppéré, et Kalan offrent de réelles possibilités de développement de la pomme de terre.

Le potentiel de terres propices à la culture de la pomme de terre est important en Guinée.

La Guinée dispose encore d'importantes capacités de production sur les plateaux avec potentiel de 156 645 ha et plus de 20 000 ha bas fonds qui ne sont pas mis en valeur. En 2003 la seule région de la Moyenne Guinée, qui reste la principale zone de production, disposait encore d'un potentiel de 982 ha en bas fonds et 15 022 ha en plaine non encore valorisée. Ce potentiel se répartit respectivement, en bas fonds et plaine, comme suit au

niveau de la région de Labé : la préfecture de Labé dispose de 143 ha et 381 ha ; Mali 180 ha et 2.505 ha ; Lélouma 178 ha et 330 ha ; Koumbia 61 ha et 290 ha ; Tougué 183 ha et 8 230 ha. La région de Mamou dispose d'un potentiel de bas-fonds de 237 ha et 3 196 ha de plaine, pour l'essentiel situé dans la zone de Timbi Madina.

Les nouveaux aménagements effectués par le projet PDRI financé par la Banque Islamique de développement et les efforts d'appui en cours du projet PAPP laissent entrevoir les prochaines années une augmentation des superficies disponibles propices pour la culture irriguée de pomme de terre dans la région (au moins 200 ha) Tout ce potentiel démontre bien que le pays est capable d'accroître très fortement la production de pomme de terre en Moyenne Guinée

4. Acteurs

Les producteurs dans leur grande majorité évoluent au sein des groupements :

- Les groupements affiliés à la Fédération des Paysans du Fouta (FPFD)
- Les groupements non affiliés à la FPFD soutenus par des unions à Mamou (Soumbalako) et à Dalaba
- Les groupements qui ont émergé avec l'appui des projets évoluant dans les préfectures du Fouta Djallon non affiliés à la FPFD

On note de plus en plus l'investissement dans la production de pomme de terre de producteurs isolés.

Les options stratégiques d'investissement du producteur dépendent surtout des superficies disponibles et des facilités d'accès aux autres facteurs de production (intrants, crédits) :

- Les groupements appuyés par la FPFD

Le foncier (ou domaine de culture) et les aménagements sont en commun, les équipements (motopompe, tracteurs) sont acquis à des coûts abordables. Les intrants sont avancés par la FPFD, les itinéraires techniques sont suivis par les agents de la Fédération et de ceux du Service National de la Promotion Rurale et de la Vulgarisation. La commercialisation est assurée par les Unions.

- Les groupements de base appuyés ou non par des unions

La terre de culture est achetée ou empruntée, parfois collective (Soumbalako), les intrants sont achetés en groupe et les itinéraires techniques sont plus ou moins suivis. La commercialisation est assurée par le groupe (production des parcelles collectives si elles existent).

- Les producteurs isolés

Ils ne comptent que sur leurs efforts en utilisant des fonds propres. Ils sollicitent souvent l'appui technique d'un personnel spécialisé et des projets.

A partir des informations reçues par des intervenants avisés dans la filière, nous avons dénombré les producteurs les plus dynamiques qui s'investissent dans la production de la pomme de terre :

- 80 groupements de base affiliés à la FPDF
- 23 groupements soutenus par l'union de Soumbalako à Mamou
- 18 groupements soutenus par l'union des producteurs de Dalaba
- 18 groupements recensés dans la préfecture de Mali (union en cours)
- 40 groupements recensés dans Labé

Les groupements qui regroupent en moyenne 25 adhérents (dont 52 à 80 pour cent de femmes) exploitent généralement des superficies communes allant de 0,5 ha à 2 ha. Il faut signaler que le potentiel de terres aménagées est surtout important au niveau de la FPDF (75 ha) de Soumbalako (plus de 30 ha) et de Dalaba (superficie de Dounkimagna). Des producteurs isolés (26) ont été identifiés :

- 23 producteurs qui exploitent 1 à 6 ha : Labé (15), Pita (2), Mali (4), Dalaba (2 dont 1 femme)
- 3 producteurs qui mettent en valeur plus de 6 ha : Pita (2 à Timbi - madina) et Mamou (1 à Soumbalako)

5. Infrastructures et équipements

Les producteurs sous l'égide de la Fédération avaient nécessairement besoin d'un volet aménagement pour sécuriser les productions et stabiliser les paysans, grâce à une bonne maîtrise de l'eau: irrigation en saison sèche, drainage en saison des pluies.

Après avoir réalisé les premiers aménagements de bas-fonds au temps du PDA (Projet de Développement Agricole de la Coopération Française), elle a obtenu de l'Agence Française de Développement un financement pour l'aménagement de 120 hectares de bas-fonds et plateaux qui furent réalisés dans différentes zones de production d'oignon et de pomme de terre entre 1998 et 2002. La priorité est toujours donnée à des aménagements par simple gravité afin d'éviter l'achat d'une motopompe et les coûts de fonctionnement afférents. Cependant, au niveau des plateaux, l'utilisation d'une motopompe s'avère souvent nécessaire. Elle est alors achetée et gérée intégralement par le groupement utilisateur. Par ailleurs, les bénéficiaires des aménagements doivent réaliser la clôture et le planage des parcelles et sont formés par la Fédération à la gestion de ce bien collectif qu'ils devront assurer par eux-mêmes.

Par ailleurs, l'Agence Française de Développement (AFD) a confié à la Fédération la maîtrise d'ouvrage déléguée pour la réalisation d'ouvrages de franchissement, trois ponts et six dalots, et la réhabilitation de deux tronçons de pistes sur un total de 16 km, ceci afin de désenclaver certaines zones de production et de faciliter l'écoulement des produits. La FPDF a alors travaillé avec la Direction Nationale du Génie Rural et sa représentation à Labé et des entreprises privées guinéennes.

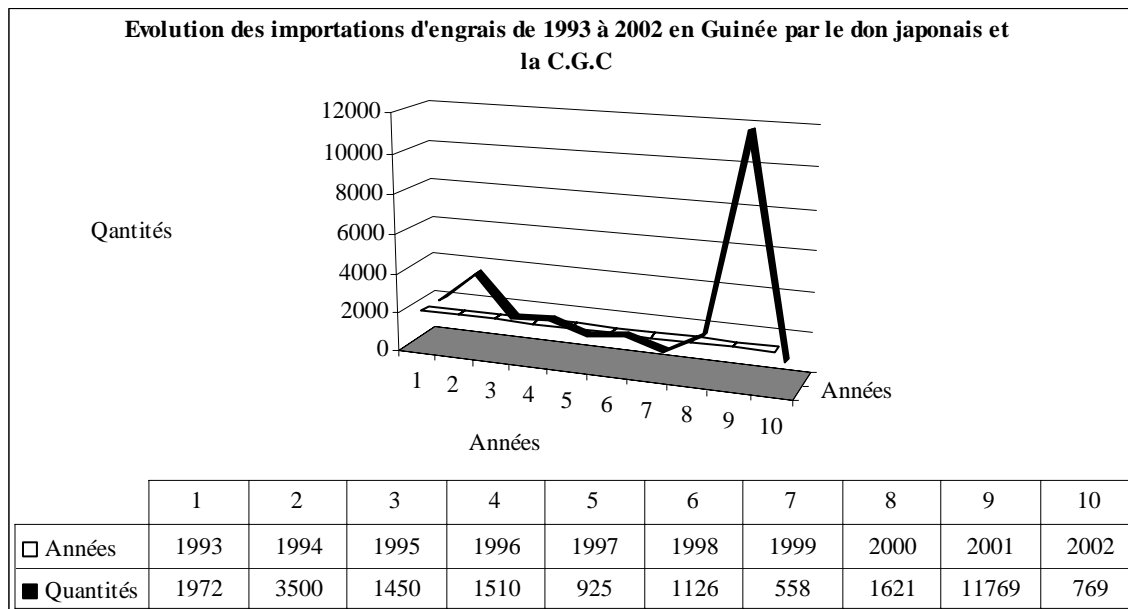
La Fédération a également lancé avec l'AFD et le CCFD un important programme de construction de magasins de stockage afin de faciliter le regroupement, la conservation et la commercialisation des produits de ses membres, habitant des lieux souvent enclavés. Aujourd'hui 21 magasins de stockage ont été construits : la plupart ont une superficie de 150 m² et sont rétrocédés aux Unions qui doivent en assurer la gestion et l'entretien. Quelques uns, comme les magasins centralisateurs de la pomme de terre à Timbi Madina ont une surface de 650 m². Ils sont construits en BTC, Brique en Terre Comprimée, technique promue dans la région par l'ONG française Essor qui dispense de la cuisson de la brique, limitant les effets de la déforestation.

Le travail de la cellule « aménagement » est aujourd'hui essentiellement constitué du suivi des aménagements hydro-agricoles financés par le PAPP.

6. Activités connexes

L'importation des engrais de 1993 à 2002 :

En dehors de la FPF, les principaux importateurs d'engrais de 1993 à 2002 le programme KR2 (don du Japon) et la compagnie Guinéenne du Coton (CGC) dont les apports sont présentés suivant la courbe ci-dessous. Les types d'engrais sont : l'urée, le sulfate d'ammonium, le TSP, le sulfate de potasse (SOP) et NPK (15-15-15 et 17-17-17). Le tableau donne les quantités importées par la Direction nationale de l'agriculture grâce au don japonais mis en place dans le cadre du programme dénommé KR2 et l'intervention de la Compagnie guinéenne du coton (C.G.C).



La courbe ci-dessus présentée pour retracer l'évolution des importations d'engrais par ces deux sources laisse apparaître une brusque augmentation vertigineuse des quantités

importées en 2001 alors que la tendance des approvisionnements tournait autour de 1 000 tonnes. Cet accroissement serait lié au fait que le gouvernement avait bénéficié, de la part du Japon, d'un concours substantiel mobilisé pour dégager des fonds de contrepartie destinés au financement d'autres programmes.

Les importations de semences de pomme de terre:

Les principaux fournisseurs de semences importées (classe A) de l'Europe sont la FDFP et l'Union de Soumbalako. Un opérateur privé basé à Labé (Mr Dansoko), les ETS Agro Business et le projet TCP/FAO en cours d'exécution ont fait récemment des importations pour satisfaire leurs besoins de multiplication sur place. La FPDF se positionne comme étant le principal importateur de semences de pomme de terre en Guinée.

Les Intrants destinées à l'approvisionnement des producteurs de la FPDF

Quantités de semences et d'engrais importées par la FPDF de la campagne 1993/94 à 2003/04

Périodes	Engrais	Semences
1993/1994	10 Tonnes	50 Tonnes
1996/1997	50 Tonnes	150 Tonnes
2002/2003	301 Tonnes	165 Tonnes
2003/2004	300 Tonnes	250 Tonnes

Au niveau des semences comme des engrais on note un accroissement régulier des quantités importées par la Fédération. Cette augmentation traduirait un accroissement de la demande d'intrants au niveau des producteurs et partant, une augmentation des surfaces exploitées.

Depuis sa création la FPDF s'est engagée dans un processus d'identification et de sélection de types d'engrais et de semences susceptibles d'offrir aux producteurs des bons rendements et une meilleure qualité des produits (pomme de terre et oignon).

Comparée au volume des approvisionnements des deux grands importateurs, la part de la FPDF dans la fourniture d'engrais représente près d'un tiers du volume total enregistré en 2002 toutes sources confondues qui était de 1069 tonnes.

Pour la pomme de terre, la semence actuellement utilisée est la variété Nicola provenant du Nord Pas de Calais, en France. Le débarquement des semences est fait au port de Conakry d'où partent les produits vers les magasins des unions membres de la FPDF.

Les besoins nationaux en semence seraient de 666 tonnes pour la pomme de terre (S.S Consultant Projet PAPP 2003)

Pour ce qui est de l'approvisionnement en semences de pomme de terre, il faut noter qu'en plus des importations la FPDF, l'union des producteurs de Soumbalako produit localement 50 tonnes sur une besoin de 150 tonnes (Consultant S.S).

Les quantités de semences de deuxième et troisième génération (semences de petits calibres constituées après le tri en plein champ de la pomme de consommation), utilisées par les paysans, sont difficiles à estimer, mais les besoins de semences des producteurs de pomme de terre sont assez importants. Les expériences tentées par Soumbalako et celles qui sont en cours avec le Projet TCP/FAO et les ETS Agro Business pour produire localement les semences sont à encourager avec beaucoup d'intérêt puisque les besoins de financement des approvisionnements à l'extérieur sont quasi insupportables pour les importateurs et en particulier les producteur(trice)s pour qui la part de la semence dans la formation des coûts de revient est très importante.

Les coûts et charges associées à l'approvisionnement en semences

L'importation des intrants requiert des moyens importants destinés à couvrir, au niveau interne et externe, les coûts et charges liés aux opérations d'achat, de fret, et de mise en consommation. Pour les intrants importés, la FPFD doit faire face à l'accroissement des besoins de financement, consécutif à l'augmentation des quantités et aux risques de change de plus en plus importants, eu égard à la dépréciation monétaire quasi permanente du FGN par rapport aux devises des pays fournisseurs. La tonne de pomme de terre coûtant 600 Euro, cela correspondrait, pour la campagne 2002/2003 et 280 tonnes, à 168 000 Euro, équivalent, à près de 403 200 000 FGN, en août 2003. Rendu magasin à Timbi, le prix de la tonne de semence de pomme de terre est pour la campagne 2003/2004 de 1 200 000 FGN, prix négocié et conclu pour quatre ans avec le fournisseur. Selon les responsables et techniciens de la FPFD, on relève d'une année à une autre et toute proportion gardée, une hausse de cinq à 10 pour cent sur la valeur des intrants importés.

Le financement des achats.

Le financement des achats d'intrants, devenu de plus en plus pesant pour la FPFD, se fait à partir des fonds propres disponibles et de concours bancaires dont la mobilisation n'est pas toujours aisée. La dégradation continue du franc guinéen rend plus difficile le financement et la couverture des risques de change liés aux paiements en devises, Dollar ou Euro. Le financement mobilisé sur fonds propre a été constitué à partir de subventions, des marges réalisées sur la vente antérieure d'intrants et des produits tirés de la commercialisation.

La distribution au sein du réseau de la FPFD

Les modalités de distribution des intrants au sein du réseau de la FPFD suivent les circuits allant des groupements de base à l'administration technique des filières et de la FPFD en passant par les unions.

Tous les ans, les unions se réunissent, au mois de mai-juin, et déterminent, sur la base d'une évaluation des besoins des différents groupements, les quantités à commander. Une fois les besoins cernés, l'opération d'approvisionnement débute par le contact et les négociations avec les fournisseurs qui acheminent les produits, par air ou mer, selon qu'il

s'agit de semences d'oignon ou de pomme de terre. Les commandes arrivent au port de Conakry entre octobre et novembre. Dès l'arrivée des commandes à Conakry, les formalités de sortie sont engagées et les produits enlevés au port pour acheminement direct au niveau des magasins des unions. Ces dernières se chargent, à leur tour, de la distribution des intrants aux groupements membres qui avaient au préalable exprimé leurs besoins en engrais et semences. Les groupements, de leur côté, distribuent les intrants à leurs membres, hommes et femmes, selon les demandes faites, sous réserve du paiement des crédits antérieurs. Des cas d'acquisition d'intrants sans remboursement total des dettes antérieures sont parfois notés.

Une fois les stocks disponibles au niveau des magasins, la distribution est du ressort du bureau de l'Union qui est assisté dans cette tâche par le technicien de zone qui s'occupe de plus en plus des activités de recouvrement des créances pour le compte de la FPF.

Les fournisseurs potentiels et les besoins futurs

L'ambition de la FPF est de renforcer les capacités d'approvisionnement de ses unions membres. Au-delà de la FPF, il faut compter comme fournisseur potentiel, les grands commerçants qui s'intéressent à l'approvisionnement des producteurs en intrants (engrais surtout)

Tableau : Evolution des besoins en intrants au sein de la FPF

	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
	Quantités (tonnes)	Quantités (tonnes)	Quantités (tonnes)	Quantités (tonnes)	Quantités (tonnes)
Engrais	301	300	400	500	600
Semences	162,45	250	300	350	400

Projections établies avec la FPF (Consultant S.S)

L'évolution des besoins en intrants s'accompagnera nécessairement de besoins de financement supplémentaires.

7. Expériences en cours en matière de multiplication des semences :

Les intervenants

- Projet TCP/FAO en cours : appui à l'émergence de cinq multiplicateurs de première génération réparties dans les préfectures de Labé (2), Dalaba (1), Mali (1) et Mamou (1) Les variétés (E) Nicolas et Spunta sont introduites
- ETS Agrob (Appui de SOC International)
- Mr Dansoko : Privé avec fonds propres
- Producteurs isolés

Les systèmes existants

Le système de production traditionnel

- Achat des tubercules-semences de classe A importés par la FPPD, L'UGS, les privés et/ou les projets
- Mise en place en décembre janvier,
- Récolte : mars – avril,
- Tri des différents calibres (consommation et semences)
- Conservation des semences de calibre B de mai à septembre (parfois traitements)
- Mise en place en octobre des calibres B
- Récolte en Décembre –janvier : Semences de calibre C

Le système de production Agrobusiness

- Appui matériel et technique aux producteurs de plants (2 à 3 par campagne)
- Production des plants par l'équipe technique d'Agrobusiness sur ses périmètres en appliquant un certain nombre de mesures à savoir :
 - L'utilisation de tubercules-semences certifiés sans virus (protocole du Labo Gand en Belgique)
 - Les visites régulières des champs de multiplication
 - Les traitements contre les infestations d'insectes vecteurs de virus,
 - Les pratiques d'épuration
 - La certification des semences par le protocole du labo de Gand Belgique

Démarche Agrobusiness d'appui aux multiplicateurs :

- Signature d'un contrat de collaboration avec le producteur retenu
- Fourniture des intrants par Agro Business (semences, engrais minéraux , produits phytosanitaires)
- Suivi de l'itinéraire technique (tech. Agro) et certification
- La matière organique, et des locaux de conservation sont fournis par le producteur qui s'investi aussi dans la préparation du sol
- Achat des plants super-élite (SE) et élite (E) en Belgique pour la production sur place de la classe A
- Suivi des règlements techniques particuliers, du contrôle et de la certification des plants de pomme de terre
- Suivi du cahier de charges par les techniciens de Agrob
- Toutes les charges de productions supportées par Agrob)

Le système de production du projet TCP/ Gui / 3003 FAO en cours

- Mise en place d'un comité de pilotage du projet
- Sélection au démarrage du projet d'une première génération de cinq ont Agrobusiness producteurs installés (1 ha de superficie/producteur) dans les différentes zones de production
- Mission d'identification des besoins d'appui en post – récolte réalisée
- Exécution d'un plan de formation des formateurs pour les besoins d'encadrement et d'information sur les comptes d'exploitations
- Exécution du projet sur la base de contrats de collaboration
- Elaboration des cahiers de charges et leur suivi
- Utilisation de la pomme E importée (plantations de Mai – Juin 2005 et de Novembre – décembre 05)
- Les intrants (engrais et semences) sont fournis par le projet
- Collaboration étroite avec L'Institut national de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG) et les agents du Service National de la Promotion Rurale et de la Vulgarisation (SNPRV)

8. Typologie des exploitations

La plupart des systèmes de production sont de type traditionnel avec des champs de case intensifs (en particulier, les tapades du Fouta Djallon) et des champs extérieurs basés sur la culture itinérante sur brûlis. Néanmoins, ce système de production extensif est de plus en plus confronté à une baisse de fertilité qui résulte d'une diminution des temps de jachère consécutive à l'augmentation de la pression démographique. L'augmentation de la production agricole est donc davantage le résultat d'une augmentation des superficies que d'une augmentation des rendements. Les systèmes alternatifs promus par les services d'appui à l'agriculture n'ont eu que des résultats mitigés.

La pomme de terre est cultivée dans les plaines, les bas-fonds et tapades ou elle vient en tête de rotation.

8a. La pomme de terre en culture de plaines

Plantée en début de saison des pluies (Mai – Juin), elle est une culture pluviale qui entre en rotation avec d'autres cultures telles que les variétés améliorées de riz nerica et de maïs jaune introduites ces dernières années et qui sont bien appréciés par les paysans du plateau central du Fouta. Elle est aussi cultivée en inter –saison (plantation de septembre – août) sur des sols bien profonds en profitant des dernières pluies vu le cycle court de la culture.



8b. La pomme de terre en culture de bas fonds

Dans ce système de culture, la culture a lieu de novembre à décembre et la pomme de terre reçoit de l'eau des cours d'eau ou des puits (arrosage manuel).

Sur des périmètres aménagés, les efforts sont concentrés en saison sèche (plantation de Novembre à décembre) sur des périmètres irrigués (cas de Timbi , Dounkimagna Dalaba et Soumbalako à Mamou).

8c. La pomme de terre de tapades :

Sur des petites superficies les tapades ou extension de tapades la pomme de terre est plantée en début de saison des pluies en culture pure ou associée à d'autres cultures (maïs, arachide)

9. Variétés

Plusieurs variétés de semences productives issues des firmes semencières françaises et hollandaises ont été introduites en Guinée (Trinate, Bintje, Nicola, Désirée, Maradona, Spunta, Mundial , Ajiba, et Elodie). Les variétés adoptées qui sont bien appréciées dans les zones sont : la Nicola et la Spunta. La variété Maradona est cultivée dans Soumbalako.

La variété Nicola se conserve plus facilement dans les conditions actuelles de producteurs ce qui justifie son adoption par une grande majorité.

Au regard des conditions agro écologiques diverses (microclimat des zones) et vu la pression des nuisibles, des tests d'adaptation et de confirmation de nouvelles variétés devraient être envisagés avec le concours du CIP (Centre International de la pomme de terre au Pérou), toute chose permettant d'introduire des variétés les plus indiquées pour d'autres recettes culinaires ou autres transformations sollicitées par les consommateurs.

Dans cette perspective l'IRAG aura certainement un rôle important à jouer en impliquant son Centre de Recherche agronomique de Bareng.

10. Itinéraires techniques

10a. Préparation des Plants

Des tubercules semences importés d'Europe (France, Hollande, ou Belgique) de classe A par les fournisseurs de semences (FPFD et Union producteurs de Soumbalako) ou de calibre 28/35 obtenus après le tri des pommes destinés à la consommation sont plantés après pré-germination.

10b. Préparation du sol

Deux labours et une pulvérisation en utilisant un tracteur sont couramment pratiqués par les unions, les multiplicateurs de semences, les groupements dynamiques et producteurs leaders. Mais une grande majorité de producteurs et groupements de base font encore une préparation manuelle du sol.

8c. Fumure

Une fumure organo-minérale corrective est appliquée en utilisant plusieurs sources de matière organique (fientes de volaille, fumier, crottins de chèvres, biomasse du sous bois et compost) et des engrais minéraux triple (T 17 ou 15, le 14 -22-12 ou le 12- 24-12 disponibles sur les marchés) et du superphosphate. Sur des superficies, les producteurs qui s'investissent appliquent les doses de 800 à 1 000 Kg /ha d'engrais chimique Triple et/ou 200Kg/ha de superphosphate. Les fientes sont utilisées à la dose de 5 000 Kg /ha, de même que les crottins. L'apport d'engrais organique est fait en misant sur un volume de 20 à 40T/ha

NB : En culture de plaine (zones de Timbi et Zone péri-urbaine de Labé), la pomme de terre est mise en place entre novembre - janvier sur des plaines aménagées (Timbi) et entre septembre - août. Son itinéraire technique est presque identique à celui de la pomme de terre de bas fonds à la différence que dans ce système, la fertilisation se fait surtout en utilisant de la fiente de volaille à raison de 8 à 10 tonnes/ha qu'on associe à la fertilisation minérale de 800 KG à 1 000 Kg de triple 17 et 200 kg de superphosphate.

8d. Plantation

La densité est fonction du calibre utilisé :

Calibre 28/35mm : écartement 70X30cm avec 47619 plants à l'hectare ce qui correspond à 1300 Kg à 1500 Kg /ha de semences

Calibre 35/45mm : écartement 70X40cm avec 35714 plants soit 1800 Kg à 2000 Kg /ha de semences

8e. Entretiens

- L'irrigation : gravitaire en saison sèche (se fait une ou deux fois par semaine durant les deux premiers mois)
- L'arrosage est courant sur les petites superficies en bordure des cours d'eau en saison sèche.
- Le Buttage : mécanisé et manuel, un rebutage est effectué 35 jours après la plantation
- Le désherbage : mécanique ou chimique. Il est aussi manuel et se fait au fur et à mesure de l'apparition des mauvaises herbes

8f. Les traitements phytosanitaires

Ils sont appliqués (prestations de services de spécialistes) pour contrôler les nuisibles à savoir :

- les ravageurs (La teigne, la courtilière, chenille défoliatrice, les termites, les sauteriaux, les aleurodes) en utilisant des insecticides (Cyhalone, Orthène, Décis, Tracker, Baythroïde, Saxal)
- les parasites qui provoquent l'alternariose, la pourriture grise, Stemphyliose, Fusariose ou Phomose avec des fongicides (Ridomil, Tecto 220 sf (Tiabendazol), Benlate)

8g. La récolte

Elle est manuelle et intervient à la maturité du plant qui se remarque par le jaunissement du plant jusqu'à son assèchement complet. L'opération de récolte est conduite par temps sec en évitant autant que possible de blesser les tubercules.

Le tri est aussi manuel et se fait en plein champ. Les sacs plastiques importés par les fournisseurs d'intrants (FDPF et Unions) ou des sacs vides du commerce sont réutilisés pour faire le conditionnement de la pomme de terre.

8h. Le transport

Les grandes quantités sont transportées dans des véhicules à partir des marchés de collecte primaire (marchés hebdomadaires).

8i. conservation

Des magasins de stockage sont utilisés pour la conservation au niveau de la FPDF et Unions, mais au niveau de la plus grande majorité des producteurs les infrastructures disponibles utilisées ne sont pas appropriées.

11. Comptes d'exploitation

Les coûts directs de production au niveau des exploitations varient selon les saisons et le niveau d'investissement du producteur lors de la mise en valeur des périmètres. D'une année à l'autre la variation des coûts de production est surtout influencée par le prix d'acquisition des intrants (semences et engrais) et des charges liées à l'irrigation.

En 2001 le coût total des charges de l'exploitation rapporté par le projet Projet Elargi de Gestion des Ressources Naturelles (PEGRN)/Winrock qui a appuyé les groupements de Labé et de Timbi était de 5 000 000 FG/ha. En 2003, le compte d'exploitation d'une parcelle irriguée de pomme terre analysée par Socè S, fait ressortir un total de charges de 6 920 000 FG/ ha (30 pour cent des charges représentant la part de la fumure utilisée et 43 pour cent du coût total celle des semences) soit une augmentation de 38,4 pour cent du coût de production de 2001 à 2003.

Les coûts (FG) à l'hectare de l'année 2004 calculés sur la base des données fournies par ETS de Agro Business sont les suivants :

Semences (classe A)	4 000 000
Préparation du sol (2 labours + pulvérisage)	380 000
Fumure (fiente et T 17)	2 250 000
Main d'œuvre (semis + application fumure)	310 000
Entretiens y compris buttage.....	225 000
Récolte et conditionnement y compris le tri en plein champ.....	325 000
Emballages (sac de 25 kg)	600 000
COÛT TOTAL.....	8 090 000 FG/ha

Ce coût total peut atteindre 9 000 000 FG /ha chez le producteur qui a payé chez d'autres fournisseurs la semence en 2004 à raison de 2 500 FG/ KG.

Le responsable du programme pomme de terre au CRA de Bareng et assurant un suivi régulier de nombre de producteurs de pomme de terre nous a communiqué pour les coûts de production en 2004, suivant les saisons de production :

Saison de plantation	Coût de production/ ha	Observations
Saison des pluies (mai –juin)	8 000 000 à 9 000 000 FG	Rendement : 13 – 15 T/ha Récolte : Juillet – Août Pomme de terre récoltée de faible taux de matière sèche et conservation difficile
Inter –saison (septembre octobre)	8 000 000 à 10 000 000 FG	Rendement : 17 – 18 T/ha Récolte : Novembre – Déc. Conservation acceptable
Contre –saison (décembre – janvier)	10 000 000 FG	Rendement : 20 à 25 T/ha

La comparaison des différents coûts montre une augmentation de 100 pour cent des coûts de production de 2001 à 2004.

12. Analyse SWOT

Forces :

- Conditions agro écologiques favorables sur une grande partie du plateau central du Fouta-Djallon
- Existence d'une capacité de recherche et de suivi technique publique au sein du CRA de Bareng
- Structuration avancée des producteurs au sein de la Fédération et des Unions
- Maîtrise des itinéraires techniques de production
- Présence d'institutions et de projets d'appui

Faiblesses

- Faiblesse des rendements
- Déficit en infrastructures de conservations adaptées
- Dépendance des circuits d'approvisionnement extérieurs en semences et intrants
- Entraves logistiques à l'intensification des flux exports

Opportunités

- Potentiel important de développement de la culture dans les zones d'extension
- Forte demande des marchés
- Compétitivité en hausse à l'export en raison des taux de change
- Programme de désenclavement routier des zones de production et de collecte primaire
- Initiatives de développement de la production locale de semences
- Initiatives de création de sous filières de transformation

Contraintes

- Faiblesse de la part de la production de type intensif
- Déficit de contractualisation des opérations de mise en marché
- Manque d'information sur les marchés sous régionaux
- Disparité des capacités logistiques selon les localités de production

L'état des lieux du secteur de la production et de la commercialisation de pomme de terre en Guinée exprime un fort potentiel de développement.

Les potentialités réelles d'accroissement des volumes exportés vers les pays de la sous région se justifient par :

1. les possibilités d'extension des zones de culture
2. le passage progressif a une culture intensive sur des périmètres aménagés
3. la pérennisation des cultures d'intersaison
4. les gains de rendement par l'amélioration des itinéraires techniques et de la couverture phytosanitaire
5. la production locale de semence

RECOMMANDATIONS

Un soutien pour un accès plus facile aux intrants :

Les semences : la production de plants locaux initiée par certains intervenants actuels mérite d'être poursuivie et renforcée ce qui permettra la mise à disposition à des prix moins chers des plants plus performants en quantité suffisante et à temps. L'appui à la production locale de semences offre aux Centres de Recherche en relation avec les opérateurs une (méthode utilisée par les ETS Agrobusiness) au départ pourrait déboucher sur la production de semences certifiées, ce qui permettra de conforter la labellisation en offrant des possibilités de vente de semences aux producteurs installés dans les pays voisins.

Les engrais : il est recommandé d'accorder une priorité à l'utilisation d'engrais minéraux qui répondent aux exigences réelles des cultures en introduisant les rotations les plus adéquates susceptibles de rentabiliser les investissements apportés. La fonction appui/conseil des structures d'encadrement devrait donc être revue et renforcée pour cerner les précédents culturels des parcelles de production, élaborer des plans de production en recommandant aux producteurs l'utilisation d'une fumure organo-minérale corrective calée sur les données issues d'analyses de sols des différentes parcelles de production. L'utilisation accrue des engrais organiques est à encourager. L'existence des organisations des producteurs (FPFD et Unions) et la présence de commerçants importateurs et vendeurs d'engrais dans la région (El Hadj M.Oury Tandetta Commerçant Labé peut importer 800 T/ an) constituent des atouts pour rendre disponible les engrais minéraux . Ces opérateurs pourraient inclure dans leurs commandes des engrais simples qui coûtent moins chers utilisables par les producteurs appuyés par des encadreurs avisés.

Un soutien pour un accès plus facile aux produits et vulgarisations des moyens pour contrôler les nuisibles :

Des pratiques pour contrôler en plein champ et durant le stockage certains nuisibles ont fait leur preuves, leur application constitue un engagement à respecter dorénavant. Ces pratiques sont à inclure dans les itinéraires techniques qui devront être mentionnés dans les cahiers de charges des producteurs impliqués dans la production sur une base contractuelle. En relation étroite avec les services compétents tels que le Laboratoire National de la Protection des végétaux de Foulaya, des plans de diffusion et/ou de mise au point de pratiques durables de contrôle des nuisibles respectueuses de l'environnement permettant la production de produits (semences et pomme de terre de consommation) de qualité doivent être élaborés et mis en œuvre. La capitalisation des expériences des autres pays et l'établissement des relations avec les bailleurs de fonds, les Centres internationaux de recherche et le CIP devraient faciliter le montage d'un programme d'appui et la recherche du financement. Un bref aperçu des moyens

de lutte contre les nuisibles qui affectent la pomme de la terre se trouve en Annexe C.

L'amélioration des techniques de stockage et de conservation des produits :

Pour cela l'utilisation de locaux appropriés et d'équipements indiqués pour un meilleur stockage est recommandée. Des recommandations détaillées se trouvent en Annexe D.

ANNEXE A

Termes de référence

Analyse de compétitivité et Modèle d'Agri business pour la pomme de terre de Guinée

Les activités à mener dans le cadre de ces termes de référence sont centrées sur le développement d'un modèle d'agri business pour la production et l'exportation de la pomme de terre de Guinée vers des marchés en Afrique de l'Ouest, et la détermination du niveau de compétitivité de la production de la pomme de terre de Guinée comparée à la situation dans les pays limitrophes, tel que le Mali. La mission sera exécutée par une équipe de deux consultants : un consultant en chef et un assistant de terrain. Le consultant en chef sera entièrement responsable de l'accomplissement de l'étude.

Le consultant devra analyser toutes les étapes de la chaîne de valeurs du produit pomme de terre, y inclus la production et la récolte, le stockage, le transport, le marketing, et la distribution. Cette étude capitalisera sur de nombreuses études qui ont déjà été conduites dans le sous-secteur, et développera un modèle d'agri business conduisant à l'exportation de la pomme de terre guinéenne.

Le consultant passera en revue l'information actuellement disponible sur ce produit, et tirera des conclusions quant à la probabilité qu'un agri business viable puisse se développer avec un appui ciblé fourni par l'USAID. Cette mission se déroulera sur trois phases. Un rapport préliminaire sera soumis par le(s) consultant(s) à la fin de chaque phase. Après la première phase, la conduite de chaque phase sera fonction des résultats de la phase précédente de l'étude.

Phase I : Étude sur l'activité de la pomme de terre de Guinée. Cette étude sera effectuée par le consultant en chef (niveau d'effort du consultant – six journées de travail).

Le consultant passera en revue le cadre et la situation du sous-secteur de la pomme de terre en Guinée, y compris les principaux acteurs dans le sous-secteur ; identifiera et décrira les marchés extérieurs ; analysera les contraintes au développement et proposera des solutions pour les surmonter, et tirera des conclusions quant à la probabilité que la production et la vente commerciales de la pomme de terre puissent devenir une agro-industrie viable dans un délai de temps donné.

Le consultant doit également recommander une ligne de conduite future pour développer ce sous-secteur.

Une bibliographie des documents et de l'information passés en revue doit être incluse dans le rapport.

Phase II : Analyse de compétitivité des activités de la pomme de terre de Guinée. Ce travail sera effectué par les deux consultants, chacun déployant un niveau d'effort de six

journées de travail. La répartition individuelle des tâches est à déterminer par le consultant en chef en consultation avec le Chef de mission d'ARCA Guinée. Au cours de cette phase, le consultant devra examiner la taille et la disponibilité des marchés locaux et d'exportation vers l'Afrique de l'Ouest de la pomme de terre de Guinée. Le consultant devra également déterminer la rentabilité probable de la production de la pomme de terre de Guinée en examinant l'historique des prix du marché et en comparant les prix avec les coûts prévisionnels de production, de récolte, de stockage et de distribution. Une analyse similaire est à inclure pour les opérateurs dans les pays limitrophes afin de déterminer la compétitivité de la pomme de terre de Guinée sur les marchés ciblés.

Ensuite il faudra tirer des conclusions quant à la position concurrentielle de la Guinée et donner les raisons pour ces conclusions. Des recommandations devraient être formulées pour les actions correctives dont la nécessité apparaîtrait tout le long de la chaîne de valeurs.

Phase III : Modèle d'agri business. Ce travail sera également effectué par les deux consultants. Le consultant en chef déploiera un niveau d'effort de six journées de travail et l'assistant de terrain aura un niveau d'effort de 12 journées de travail. La répartition individuelle des tâches est à déterminer par le consultant en chef en consultation avec le Chef de mission d'ARCA Guinée.

La phase III fournira le cadre pour un agri business d'exportation basé sur la production et l'exportation de la pomme de terre de Guinée que le projet ARCA pourrait appuyer dans les limites de son mandat et des ressources disponibles. L'objectif de cette phase est de fournir un itinéraire pour un agri business exportation pilote.

En accomplissant la présente partie de sa charge de travail le consultant devra être spécifique : Au lieu de dire par exemple que « le projet ARCA devra travailler avec une ONG ou une entreprise pour fournir de la formation en technologie de production de la pomme de terre », le consultant devra spécifier quelle ONG, quelle entreprise, quel (s) groupe(s) de paysans, quel type de formation, et en donner la durée et le coût.

Cette partie du rapport fournira un guide pour la mise en œuvre par ARCA durant le reste de la vie du projet.

Une description, à titre illustratif, du contenu du rapport est la suivante :

- Page de garde
- Acronymes utilisés
- Table des matières
- Résumé analytique
- Introduction

- Phase I : Etude sur le sous-secteur de la pomme de terre de Guinée
- Environnement du sous-secteur

Situation actuelle du sous-secteur
Analyse
Contraintes au développement
Conclusions
Recommandations

Phase II : Analyse de compétitivité du sous-secteur de la pomme de terre de Guinée

Les données du marché

- Marchés disponibles
- Historique des prix et des volumes
- Exigences du marché

Analyse de la chaîne des valeurs pour la Guinée
Etude de compétitivité.

Phase III : Modèle d'agri business

Description du modèle d'agri business
Plan de mise en œuvre du modèle d'agri business

Annexes :

Le chronogramme ARCA de mise en œuvre du modèle d'agri business

Le budget estimatif des coûts ARCA pour le modèle d'agri business.

Les termes de référence du consultant

Bibliographie des documents consultés

Noms et informations de contact des personnes rencontrées

Le texte du rapport devra utiliser une police Times New Roman, taille 12. Le rapport est à rédiger en français.

Le consultant engagé pour faire cette étude doit personnellement mener à bien les travaux: la sous-traitance, ou la substitution des consultants pour mener à bien cette mission n'est pas autorisée.

Niveau d'effort :

Un niveau d'effort de dix huit journées de travail est autorisé pour chacun des deux consultants. Le niveau d'effort combiné pour l'ensemble des deux consultants est de trente six journées de travail.

ANNEXE B

Cahier des charges pour la production de la semence de la pomme de terre du Projet TCP/GUI/3003

Deux mois avant la plantation, le multiplicateur doit prendre connaissance du contenu du cahier des charges et en faire une déclaration d'inscription pour la production des plants au cours de la campagne en collaboration avec le projet TCP/GUI/3003.

Chaque partie fournira les renseignements suivants :

a. Producteur

- Nom et prénom
- Adresse complète
- Coordonnées et situation de la parcelle
- Antécédents culturaux sur les 4 années passées
- Surface à planter
- Cycle de culture
- Source de l'eau d'irrigation
- Capacité de stockage de la production
- Lieu et caractéristique de l'entrepôt

b. Projet TCP/GUI

- Type de la semence
- Origine
- Variété
- Classe et calibre
- Quantité disponible
- Prévision de semis et de récolte

1. Choix du terrain

Le terrain de culture des plants de pomme de terre doit tenir compte des époques de plantation en moyenne Guinée. Pour ce fait le producteur devrait tenir compte :

- Des sols alluviaux (Dunkire en Pular) pour la culture de saison sèche
- Des sols ferrallitiques beiges (N'dantari en Pular) pour la culture de saison pluvieuse
- Des sols hydromorphes à hydromorphie temporaire (Hollande en Pular) pour la culture d'inter saison

1.1 Caractéristiques physio-chimiques et biologiques des sols

L'aspect physique du lieu et la position de la flore existante (*Solanum nigrum* et *Physalis angulata*) doivent être les premières analyses à faire. Le sol doit être fertile, perméable et de bonne qualité. La couche arable doit être au moins de 25 cm de profondeur. L'analyse du sol et du sous sol déterminera les amendements nécessaires à apporter.

2. Disponibilité et qualité de l'eau

Pour la culture de contre saison, la disponibilité d'une source d'eau suffisante et de qualité est indispensable. L'analyse d'un échantillon d'eau pour vérifier l'absence des pathogènes comme le *Ralstonia* est nécessaire avant le semis.

3. Historique de la parcelle

Le producteur de plants doit établir au minimum pour les 4 années écoulées, l'historique de la parcelle en tenant compte de la fertilisation reçue, types d'amendements apportés, comme le fumier, la fiente et les autres engrais. Il est déconseillé de faire succéder la pomme de terre à elle-même ou à une autre solanacée sur la même parcelle. Le choix des sols vierges et indemnes de pathogènes de la pomme de terre est à retenir.

3.1. Isolement et situation

Le multiplicateur aura pris soin de vérifier qu'aucune culture de solanacées et crucifères est ou sera installée aux environs de la parcelle de semence (minimum 500m). Il devrait respecter aussi les normes d'isolement suivantes selon la classe de la semence.

Classe	SE	E	A et B
SE	1 rangée vide	20 m	30 m
E	20 m	1 rangée vide	20 m
A et B	30 m	20 m	1 rangée vide

3.2 Plan de rotation

Le multiplicateur est appelé à proposer et respecter un plan d'assolement pour les quatre années suivantes. Un exemple d'assolement est jachère, pomme de terre, maïs ou fonio ; jachère.

3.3 Sécurisation de la parcelle

3.3.1. Clôture de la parcelle

Chaque parcelle qui sera retenue pour la production de la semence nécessite une protection contre l'entrée des animaux divagants. Toutefois, la clôture ne doit pas se servir comme foyer des nuisibles à la culture.

3.3.2. Gardiennage de la culture

Le multiplicateur doit assurer le gardiennage de la parcelle contre le vol ou dégâts occasionnés par des animaux domestiques.

4. Plantation

4.2 Préparation du terrain.

Le multiplicateur est appelé à exécuter les opérations de défrichage, nettoyage, dessouchage et toute autre opération nécessaire avant la plantation de la semence. Le traçage et le billonnage doivent être réalisés après l'incorporation de la matière organique et les engrais de fond.

4.3 Qualité des plants.

Le plant entier doit être pré-germé avec un nombre suffisant de germes vigoureux par tubercule (germes courts, compacts, robustes et bien développés) pour permettre une levée rapide et homogène.

4.4 Fertilisation.

La fertilisation organique (5T de fiente/ha) et les engrais minéraux de fond (types triple 15 ; 17 ou 12-24-12 à la dose de 800 à 1000 kg/ha) doivent être incorporés et bien mélangés avant la constitution des billons.

4.5 Plantation proprement dite

4.5.1 Dispositif de plantation.

Afin de faciliter l'accès à l'intérieur de la parcelle, cette dernière doit être subdivisée en blocs d'une largeur de 10 à 15 m avec des passages de 50 à 60 cm entre les blocs. Une seule variété du même calibre doit être plantée par bloc bien identifié par des (pancartes) portant la mention champ de multiplication et numéro du multiplicateur.

4.5.2. Semis.

Les tubercules sont plantés à une hauteur de 15 cm sur le billon à une distance de 30 cm entre les tubercules si le calibre est de 28 x 35 mm et à 40 cm pour le calibre de 35 mm x 45 mm. Les billons doivent être de forme trapézoïdale ou arrondie et d'une hauteur de 25 à 30 cm. La quantité nécessaire pour la plantation de la parcelle sera mise à la disposition du multiplicateur pour l'opération.

4.5.3 Entretien de la culture

Buttage. Ce premier buttage est nécessaire dès la troisième semaine après la levée afin de faciliter un bon développement des stolons à partir des tubercules, d'aérer le sol autour du tubercule et réduire le risque d'attaque des tubercules par la teigne. D'autres buttages seront effectués chaque fois que cela est nécessaire et particulièrement après le désherbage manuel ou après de fortes pluies qui souvent exposent les tubercules à l'air.

Désherbage. Pour un multiplicateur de la semence, il est obligatoire de réaliser des désherbages chaque fois que les mauvaises herbes commencent à se développer. Cette opération réduit, d'une part, la compétition des adventices avec les tubercules vis-à-vis des éléments minéraux et d'autre part, élimine l'hôte des pathogènes.

Le recours au désherbage chimique peut être considéré avant la plantation en utilisant un désherbant total comme le glyphosate et en post-émergence un produit comme le Sencor. Les quantités et le type de l'herbicide à

utiliser dépendent doivent tenir compte de la sensibilité de la pomme de terre et de l'efficacité du traitement.

Épuration. L'épuration consiste à passer régulièrement le long des billons et éliminer toute plante présentant des anomalies de maladies ou déformation résultant d'une origine particulière. Dans le cas d'une maladie virale, le producteur pourrait se limiter à enlever le plant avec ses tubercules. Dans le cas d'un flétrissement bactérien, le plant avec ses tubercules ainsi que les plants qui l'entourent de chaque côté. L'épuration se réalise dès la levée jusqu'à la récolte.

Irrigation. Une source d'eau de qualité ne contenant pas de *Ralstonia* est indispensable pour la production. Cette bactérie se propage facilement par l'eau d'irrigation. Les flaques d'eau au niveau des billons pour plusieurs jours peuvent occasionner l'asphyxie racinaire et un affaiblissement de la plante. Bien que le système gravitaire soit le plus utilisé en Guinée, l'introduction des systèmes d'irrigation localisée et précisément le goutte à goutte ou l'aspersion est souhaitable dans l'avenir.

Les quantités d'eau à apporter varient avec les conditions climatiques et le développement de la plante. Le sol autour des tubercules doit être maintenu toujours humide. En règle générale les apports sont fractionnés en 1/3 durant la première moitié du cycle et les 2/3 durant le reste du cycle.

Avant le défanage, le producteur réduit les apports d'eau afin de permettre une meilleure tubérisation des tubercules.

Traitements phytosanitaires. Selon les conditions de culture et des conditions climatiques et dans le but de limiter le risque d'attaques par des pathogènes et ravageurs, les traitements préventifs sont à conseiller. Ces derniers sont appliqués contre l'alternariose, stemphyliose, pourriture grise, fusariose, rhizoctonia, etc.

Défanage. L'opération de défanage (10 à 15 jours) avant la récolte consiste à faucher les fanes au raz du sol tout en laissant les tubercules au sol. Cette opération accélère la subérisation et la maturité des tubercules, stoppe le grossissement et réduit les risques de passage des pathogènes foliaires aux tubercules et facilite la récolte.

5. Récolte

5.1. Stade de maturité.

Le cycle végétatif des variétés Nicolas et Spunta est de 110 jours en contre saison, 90 jours en inter saison et seulement 80 jours en saison pluvieuse. Le test de pouce sur la peau du tubercule est utilisé pour apprécier la subérisation.

5.2. Conditions de récolte.

La récolte doit être faite par temps clémente en évitant des temps très humides ou à de fortes chaleurs. Les tubercules ne doivent pas être blessés et doivent être manipulés avec soins. L'utilisation des fourches, des houes et des arracheuses facilite la récolte des tubercules de pomme de terre.

Chaque lot récolté d'une même parcelle doit être bien identifié avec un numéro, date de récolte, variété, calibre etc. Après récolte, l'exposition au soleil est à proscrire et pour un bon ressuyage, le tas des tubercules doit être couvert par un filet et jamais par des fanes ou mauvaises herbes.

5.3. Triage au champ.

Après un 1^{er} triage au champ, pour éliminer les produits déformés ou attaqués par différents pathogènes, les tubercules doivent être placés dans des caisses ou sacs de transport propres et bien désinfectés.

5.4. Transport.

Les semences doivent être transportées vers le lieu de stockage dans de bonnes conditions. Chaque lot doit être bien identifié en précisant le numéro du lot, la date de récolte et le calibre.

6. Entreposage

6.1. Propreté des locaux et emballages.

Les locaux doivent être bien conçus avec une bonne isolation et une ventilation naturelle adéquate. Les emballages caisses ou sacs doivent être bien lavés et désinfectés avant leur utilisation. Le formol ou l'ammonium quaternaire peuvent être utilisés pour les entrepôts et l'hypochlorite de sodium pour le lavage des caisses de conservation.

6.2 Calibrage et préparation des tubercules.

Avant l'opération de stockage, la semence doit être bien ressuyée et subir un triage pour éliminer tout tubercule anormal si l'opération n'a pas été réalisée au champ. Le calibrage permet la séparation de la semence en classes grenaille (inférieure à 28 mm) ; 28/35 mm ; 35/45 mm et la pomme de terre de consommation pour le calibre supérieur à 45mm de diamètre. Chaque lot doit être bien identifié et stocké séparément.

6.3 Traitement de la semence.

Pour les semences de pomme de terre, l'application des produits chimiques contre la teigne est recommandée. Des fongicides préventifs sont aussi appliqués suivant la nature et le risque d'apparition de maladies de stockage. Toutefois, un contrôle et un suivi régulier sont nécessaires pour garantir une bonne conservation.

6.4 Disposition des produits.

La disposition et l'empilement doivent tenir compte de la ventilation du produit et le risque d'endommagement des tubercules par un empilement excessif. Les tubercules peuvent être conservés en vrac sur des caillebotis à une hauteur de 25 à 30 cm. Cependant, il faut s'assurer que le tas est bien ventilé afin d'éviter le réchauffement des tubercules et par conséquent accentuer leur détérioration.

7. Pré germination

Après la période de dormance à l'obscurité totale pour 2,5 à 3 mois selon les variétés et les conditions climatiques. Si les températures basses retardent la prégermination, les températures élevées l'avancent. La germination peut se réaliser en vrac mais à une faible couche ou dans des clayettes ou caisses sous une lumière diffuse. La température doit être suffisante pour rendre les germes trapus et bien développés. L'obscurité tend à favoriser la dominance apicale et des germes étirés. Un contrôle de la semence est obligatoire afin de suivre la croissance et éliminer les plants atteints de maladies.

8. Conditionnement et livraison

Avant la mise en caisse pour la livraison aux producteurs, le multiplicateur doit procéder à un nouveau triage et à des analyses pour la connaissance de l'état sanitaire de sa semence. La semence est livrée pré-germée dans des caisses ou caissons de 10 à 15 kg à un stade de plantation adéquat. Le producteur doit prendre tous les soins nécessaires pour éviter de casser les germes lors de l'emballage et de transport. En général cinq à six germes bien développés sont recommandés. Avant la livraison, un traitement contre les pourritures dues au *Rhizoctonia* peut être envisagé. Le transport doit être fait dans de bonnes conditions n'occasionnant aucune atteinte à la qualité des plants.

Chaque lot livré doit contenir une identification avec les informations suivantes :

- Numéro du lot
- Numéro du producteur
- Variété
- Calibre
- Type de traitement reçu
- Date de récolte
- Date de livraison
- Nom du certificateur
- Lieu de conditionnement

9. Traçabilité de la production

Chaque multiplicateur doit tenir un registre de toute opération effectuée lors de la production, récolte et conservation de la semence. Les clients, les dates de livraison ainsi que les quantités livrées doivent être bien identifiés.

ANNEXE C

Aperçu des moyens pour contrôler les nuisibles

Pré –traitements chimiques contre la teigne qui peuvent être appliqués:

- Utiliser les produits à base de methomyl, azimphos méthyle, et metamidiphos surtout pour les tubercules destinés au stockage pour une longue période
- Pour les tubercules destinés à la consommation il faut tenir compte de la rémanence
- Les produits biologiques à base de bacillus thuringiensis peuvent être utilisés

Les moyens de lutte contre le flétrissement Bactérien au Fouta Djallon

- utilisation des variétés résistantes (Elodie, Nicola)
- maintenir un bon état sanitaire des plants par les visites régulières et épurations dans les périmètres
- application des rotations adéquates avec des céréales (maïs, sorgho) et légumineuses (haricot)
- élimination des mauvaises herbes

Les méthodes utilisées pour lutter contre les principales maladies

Les mesures phytosanitaires

- tri et élimination des tubercules malades
- utilisation des fongicides pour désinfecter

L'amélioration de l'agrochimie

- la fertilisation organo-minérale
- l'amendement calcaire et / ou organique
- pratique d'assolement et de rotation
- le respect du calendrier cultural
- le respect du nombre et de la fréquence de l'irrigation

La lutte chimique avec

- les fongicides à large spectre (Manèbe, Mancozèbe)
- les fongicides plus ou moins spécifiques (Alliète)
- les bactéricides: (produits à base du cuivre)

Les méthodes contre les insectes ravageurs

Méthodes préventives

- méthode législative ou de quarantaine (FPFD)
- mesures sanitaires (débris végétaux)

- amélioration des pratiques agricoles en introduisant les deux labours, les formules équilibrées d'engrais, des variétés résistantes avec des époques de plantation les mieux indiquées.

Méthodes de lutte curative

Les producteurs demandent un appui ou une prestation rémunérée des services compétents ou structures privées autorisées qui utilisent des produits chimiques homologues ou pesticides naturels biologiques d'efficacité reconnue

Le contrôle des mauvaises herbes

Leur envahissement entraîne une compétition pour l'eau et les éléments fertilisants, le maintien ou développement des maladies. Elles altèrent aussi la qualité de la pomme de terre. Les moyens de contrôle utilisés sont :

L'application des pratiques de

- sarclage
- binage
- rebutage

NB : L'utilisation des herbicides (rare avec utilisation accrue en riziculture) est aussi mentionnée par la FPF et le CRA de Bareng.

La lutte contre les rongeurs courants (rat noir, le surmulot et les souris)

Les rongeurs causent des dégâts en plein champ à partir du 50ème jour de plantation et sur les stocks dans les magasins, en détruisant aussi les emballages. Les moyens de lutte utilisés sont :

- les chats
- les pièges
- l'application des mesures d'assainissement et d'hygiène des locaux et alentours
- les produits chimiques (poisons aigus en cas de forte infestation)

ANNEXE D

Les techniques améliorées de stockage et de conservation de la pomme de terre

Pour le stockage :

- S'assurer de la propreté du local de conservation (nettoyage, lavage et/ou désinfection sont parfois nécessaires)
- S'assurer de la propreté des caisses, clayettes ou sacs utilisés pour l'entreposage
- Procéder à un bon traitement du lot à entreposer en adoptant la méthode la plus efficace et la moins coûteuse
- Ne conserver que les tubercules aptes au stockage (indemnes de toute anomalie physiologique ou pathologique)
- Trier les lots si c'est nécessaire et si la sélection n'a pas été faite au champ (séparation des petits calibres, tubercules endommagés ou infectés).

Pour la conservation, utiliser des locaux:

- Bien conçus et bien construits avec une bonne isolation pour assurer le maintien de la température et l'humidité relative
- Facilement accessibles pour le chargement et/ou le déchargement
- De dimension moyenne pour un bon contrôle des conditions et de l'état des tubercules stockés.
- Appropriés pour la conservation des semences ou de pomme de consommation

Les températures idéales pour conserver au froid

- Les Semences: 3 à 4°C
- La pomme de consommation: 8 à 10°C
- Pour une conservation longue des tubercules pour la consommation (stockage à 4°C suivi d'un stockage entre 10°C et 12°C pendant au moins 3 à 4 semaines avant la sortie du frigo).

NB : Dans les régions subtropicales et tropicales, le contrôle de la température repose sur la fraîcheur des températures nocturnes

L'amélioration des conditions de transport en prenant les précautions qui sont nécessaires lors du chargement et déchargement des produits :

Éviter de surcharger les véhicules de transport et l'empilement excessif en hauteur.

ANNEXE 5

Partenaires et institutions d'appui

ACDI	Agence Canadienne de Développement International. Elle appuie la FPPD à travers le PAPP
AFD	Agence Française de Développement - www.afd.fr
AFDI Nord Pas de Calais	Agriculteurs Français pour le Développement International - www.afdi-opa.org
CCFD	Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement - www.ccfid.asso.fr
IIZ-DVV	Institut für Internationale Zusammenarbeit des Deutschen Volkshochschul-Verbandes / Institut de Coopération Internationale de la Confédération Allemande pour l'Education des Adultes : www.iiz-dvv.de/franzoesisch/
SCAC	Service de Coopération et d'Action culturelle de l'Ambassade de France en Guinée : www.ambafrance-gn.org et www.diplomatie.fr , il intervient via le programme de promotion des organisations professionnelles agricoles (PROMOPA).
SIDI	Solidarité Internationale pour le Développement et l'Investissement – www.sidi.fr

Techniques :

Africare	www.africare.org
Anamorphose	Ong française
Le CRA-Bareng	Centre de Recherche Agronomique de Bareng (à Timbi Madina)
La DNGR	Direction Nationale du Génie Rural, et le BTGR de Labé
Inter - Reseaux	www.inter-reseaux.org
Le SNPRV	Service National pour la Promotion Rurale et la Vulgarisation

Professionnels :

Le CNOGP	Conseil National des Organisations Paysannes de Guinée
Les autres fédérations de Producteurs de Guinée	
Les Chambres d'Agriculture et de Commerce de Guinée	
Le ROPPA	Réseau des organisations paysannes et des producteurs Agricoles d'Afrique de l'ouest - www.cncr.org/roppa/
La FIPA	Fédération Internationale des Producteurs Agricole : www.ifap.org
PAPP	L'Union des Producteurs Agricoles – Développement International (UPA-

DI) et le Groupe Conseil CAC International inc. (GC CAC) mettent en œuvre le Programme d'Appui aux Populations Paysannes de Moyenne-Guinée (PAPP) pour la période 2004-2010.

Le PAPP est financé par l'Agence Canadienne pour le Développement International (ACDI). www.upadi-agri.org.

La finalité du programme est de contribuer à la lutte contre la pauvreté en moyenne guinée en améliorant de façon égalitaire et durable les conditions économiques des paysannes et paysans. Pour ce faire, le PAPP cherche à renforcer les capacités des paysannes et paysans bénéficiaires et leurs structures associatives afin de leur permettre d'améliorer leur niveau de productivité et ainsi leurs conditions économiques.

Le PAPP s'intéresse aux deux filières agricoles Pomme de Terre et l'Oignon.

AgriCord réseau des agri-agences AFDI (France), AGRITERRA (Pays-Bas), DAC (Danemark), FERT (France), IDACA (Japon), NORGES VEL (Norvège), SCC (Suède) et UPA-DI (Canada) qui appuie la FPPD pour améliorer la commercialisation de la pomme de terre « nouveaux débouché pomme de terre ». www.agricord.org

PROMOPA Programme de Promotion des Organisations Professionnelles Agricoles, financé par le Ministère des Affaires Etrangères français sous couvert du Service d'Action et de Coopération Culturelle en Guinée. Ce programme appuie, outre la FPPD, des Centres d'Appui des Organisations Professionnelles Agricoles (CAOPA) à N'zerekore, Kankan et Gaoual/Koundara.

Administratifs :

- Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
- Ministère du Commerce
- Ministère de l'Economie et des Finances
- Les Gouvernorats de mamou et de Labé
- Les Préfectures des Régions de Mamou et Labé