

1998

VITROSEM SARL

ASSEMBLEES GENERALES

ORDINAIRE

ET

EXTRAORDINAIRE

LE VENDREDI 5 JUIN 1998

**CHAMBRE DE COMMERCE, D'INDUSTRIE
ET D'AGRICULTURE DE DAKAR**

VITROSEM SARL

RAPPORT TECHNIQUE ET BILAN FINANCIER

**SYNTHESE DES RESULTATS DE LA PHASE PILOTE DE PRODUCTION
DE SEMENCES DE POMME DE TERRE A PARTIR DES TECHNIQUES DE
CULTURE IN VITRO**

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	3
II. GENESE DE VITROSEM.....	3
III. PRESENTATION DES RESULTATS DE LA PHASE PILOTE.....	4
III.1 PHASE PRODUCTION DE VITROPLANTS.....	5
III.2 PHASE DE SEVRAGE / PRODUCTION DE MINTUBERCULES (1ÈRE GÉNÉRATION).....	5
<i>III. 2.1 SEVRAGE.....</i>	<i>5</i>
<i>III. 2.2 PRODUCTION DE MINTUBERCULES (1ère Génération)</i>	<i>6</i>
III.3 PRODUCTION DE SEMENCES SUPER - ELITE.....	7
<i>III.3.1 / PRESENTATION SOMMAIRE</i>	<i>8</i>
<i>III.3.2/ Itinéraire technique / Résultats</i>	<i>8</i>
IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	12
BILAN FINANCIER.....	14

I. INTRODUCTION

Avec des besoins de consommation de l'ordre de 25.000 à 30.000 tonnes par an, la pomme de terre est un des légumes les plus consommés au Sénégal. La production nationale qui est de 10 à 15.000 tonnes ne couvre que partiellement ces besoins.

Par ailleurs, la sous filière connaît une forte contrainte de dépendance extérieure à savoir que la totalité des semences de pomme de terre est importée. Durant ces trois dernières années, le kilogramme de semences était vendu sur le marché à Dakar à un prix fluctuant entre 500 et 600 F CFA.

Pour assurer une couverture des besoins nationaux avec un rendement de 20 à 30 tonnes à l'hectare, il faudrait que le Sénégal importe annuellement 3.000 tonnes de semences. Ce qui correspond à des sorties de devises de l'ordre de 1,8 milliard de FCA en moyenne par an.

Des enquêtes menées sur les systèmes de production de la pomme de terre au Sénégal ont permis de relever que la rubrique «semences» représente environ 27 à 36 % du coût de production, suivant le type d'exploitation considéré.

Par ailleurs, le coût des semences est jugé relativement élevé quant on sait qu'il faut entre de 2 à 3 tonnes pour mettre en valeur un hectare.

En plus du coût élevé, la disponibilité des semences en quantité et à bonne date constitue une contrainte pesant lourdement sur l'expansion de la sous - filière pomme de terre.

II. GENESE DE VITROSEM

Face aux contraintes relevées dans la sous filière pomme de terre, notamment pour l'approvisionnement en semences, des experts du Programme Cadre II ont réalisé une étude technico-économique qui proposait des alternatives techniquement faisables et économiquement viables.

Les résultats de cette étude ayant été jugés satisfaisants, trente opérateurs appartenant à divers horizons ont décidé de créer la Société VITROSEM avec comme objectif principal : *la production de semences de pomme de terre à partir des techniques de culture in vitro.*

Il a ainsi été confié à un Comité de Gestion comprenant dix membres dont un des deux cogérants d'initier et de conduire une phase pilote devant permettre de mieux apprécier les avantages qu'offraient ces nouvelles techniques et de minimiser au mieux les difficultés.

La première étape de la phase pilote (Production de vitro plants, plants horticoles et de minitubercules de première génération) s'est déroulée de la mi-Juillet 1996 à Avril 1997. Elle a nécessité la coopération de l'UCAD et de L'ISRA (URCI et CDH).

III. PRESENTATION DES RESULTATS DE LA PHASE PILOTE

La phase pilote s'est déroulée en trois étapes successives :

- ➔ **PRODUCTION DE VITROPLANTS (LABORATOIRE);**

- ➔ **SEVRAGE / PRODUCTION DE MINITUBERCULES DE 1^{ERE} GENERATION (SERRE ET/ OU CHAMP);**

- ➔ **PRODUCTION DE SEMENCES SUPER ELITE (CHAMP).**

III.1 PHASE PRODUCTION DE VITROPLANTS

Elle s'est déroulée au Laboratoire de Biotechnologies Végétales du Département de Biologie Végétale de l'UCAD.

Initialement, cette phase devait produire 25.000 vitro plants qui devaient ensuite être transférés en serre à l'URCI pour acclimatation (sevrage) et production de minitubercules.

Cependant, l'obtention en cinq mois de 39.889 vitroplants, nombre supérieur au 25 000 vitroplants s'explique par le démarrage des multiplications avec des têtes de clones au lieu de germes issus de tubercules indexés. Elle a eu pour conséquence d'atteindre l'objectif de 25.000 vitro plants un mois avant la date prévue pour le transfert en abri. Cette période coïncidant avec le mois de septembre, période trop chaude pour permettre une sortie de vitro plants, il a fallu faire une multiplication de maintien pour arriver au mois d'octobre.

Une estimation du coût global de production des 39 889 vitro plants a été faite sur la base des charges que sont :

- les consommables : 488.100 FCFA
- les charges de personnel
 - indemnité chercheur : 490 000 FCFA
 - indemnité technicien (2,5 mois) : 362.666 FCFA
- les frais généraux : 50.400 FCFA
- les frais divers : 89.270 FCFA

Le coût global de production des 39.889 vitro plants s'élève à 1.480.436 FCFA, soit un coût de l'unité de vitro plant de 37 FCA.

III.2 PHASE DE SEVRAGE / PRODUCTION DE MINITUBERCULES (1ère génération)

III. 2.1 SEVRAGE

C'est une étape intermédiaire à la phase laboratoire où sont produits les vitro plants et la phase multiplication en champ. Elle consiste à adapter les vitro plants aux conditions de vie naturelles

Elle s'est déroulée dans l'abri de l'Unité de Recherches Communes de Culture in Vitro (URCI) ISRA/ORSTOM de Bel Air.

L'occupation partielle de la serre par un autre programme a conduit à des modifications dans le schéma initial d'où la sortie des vitro plants en deux étapes correspondant aux simulations 1 et 2.

Pour la simulation 1.

* 7.398 vitro plants ont été mis en sevrage dans l'abri de L'URCI/ORSTOM à Bel Air. Au bout de 50 jours, ces vitro plants ont donné 6.479 plants horticoles dont 6.318 ont été effectivement repiqués en parcelles au CDH.

L'estimation du coût de production des plants horticoles est faite à partir des charges suivantes :

• Coût des vitro plants	: 273 726 FCFA	
• charge d'exploitation en serres	: 123 055 FCFA	
• charges de personnel	:	
Technicien (2mois)	: 212 666 FCFA	
ouvrier agricole (2 mois)	: 60.000FCFA	:

Le coût global de sevrage des 7398 vitro plants qui ont donné 6479 plants horticoles est de ~~650.447~~ FCFA soit un coût de revient du plant horticole de 103 FCFA.

669.447

Pour la simulation 2.

Les vitro plants ont été sevrés et portés à tubérisation dans l'abri URCI/ORSTOM (pour les coûts voir production de minitubercules en simulation 2).

III. 2.2 PRODUCTION DE MINITUBERCULES (1ère Génération)**Pour la simulation 1**

La production de minitubercules s'est déroulée sur les parcelles du CDH/ISRA de CAMBERENE. Elle a permis la mise en parcelle des 6318 plants horticoles.

La culture en parcelle des 6318 plants horticoles a donné au bout de 75 jours une production brute de 256 kg de minitubercules.

Les charges pour la culture des 6.318 plants horticoles ont été les suivantes :

• coût des plants horticoles	= 650.754 FCFA
• charges d'exploitation en champ	= 251.990 FCFA
• charges du personnel	
-Technicien (2 mois)	= 212.666FCFA

Le coût global de mise en culture des 6.318 plants horticoles est de 1.115 410 FCFA.

Le tri de la récolte brute a donné 150 Kg de minitubercules sains qui sont mis en conservation

Les frais de suivi et de conservation de la production s'élèvent à 318 999 FCFA

Le prix de revient du kilogramme de minitubercules de 1^{ère} génération après conservation s'élève à 9.563 FCFA.

Pour la simulation 2

La culture de 4.877 vitroplants sous abri a donné au bout de 92 jours une production brute de 50 kg .

Les charges prises en compte pour la culture des 4.877 vitro plants ont été les suivantes :

- Coût des vitro plants = 180.449 F CFA
- charges d'exploitation en serre = 145.946 F CFA
- charges du personnel
 - Technicien (3 mois) = 318.999 F CFA
 - Ouvrier agricole (3 mois) = 90.000 F CFA

Le coût global de culture des 4.877 vitro plants été de 735 394 FCFA.

Le tri de la récolte a donné 46 Kg de minitubercules mis en conservation

Les frais de suivi et de conservation de la production s'élève à 212 666 FCFA

Le coût de revient du kilogramme de minitubercules de 1^{ère} génération après conservation s'élève à 20 610 FCFA.

Les minitubercules obtenus des simulations 1 et 2 (150 kg et 46 kg) ont été conservés au froid respectivement à l'Université de Dakar (Département de Biologie Végétale et à l'URCI) pendant 5 mois avant d'être mis de nouveau en culture pour donner après multiplication des semences Super Elite.

III .3 Production de Semences Super - Elite

Pour mener cette phase, le budget prévisionnel était estimée à 800 000 FCFA. Le solde du compte de VITROSEM à la date du 15 /10/97 était de 287 025 FCFA, compte non tenu du chèque de 200.000 FCFA émis par le notaire en reversement des actions d'un actionnaire qui avait été versé directement dans le compte du notaire.

Après constat de cette situation de faible liquidité pour mener la production de semences super élite, les membres du comité ont préconisé de faire appel à une avance en compte courant associé pour financer les charges d'exploitation.

Aussi, pour aider à surmonter une partie des difficultés, Monsieur Simon DIOH a proposé de mettre à disposition son périmètre pour la réalisation de cette phase culturale. Restant entendu que VITROSEM supporterait les charges réelles d'exploitation. A cet effet, les actionnaires présents qui avaient marqué leur accord à consentir une avance sont les suivants : TROPICASEM, UNCAS, Monsieur Mamadou SECK et Madame Gisèle D'ALMEIDA.

Ainsi, en fonction des besoins réels de la phase de multiplication, seuls UNCAS et TROPICASEM ont effectivement contribué à hauteur de :

- UNCAS : 100 000 FCFA
- TROPICASEM : 200.000 FCFA

Sur le plan logistique, Monsieur Simon DIOH en dehors de la mise à disposition de la parcelle de multiplication et eu à préfinancer une partie des intrants et la main d'oeuvre de terrain.

La phase de multiplication plein champ a démarré en novembre 1997 et s'est achevée en février 1998. Les résultats relatifs à cette phase sont présentés ci-après:

→ Superficie couverte	:	1 500 m ²
→ Superficie utile exploitée	:	1 100 m ²
→ Date de semis	:	28/11/1997
→ Quantité de tubercules semée	:	120 kg
→ Date de levée	:	13/12/97
→ Date de récolte	:	23/2/98
→ Quantité de tubercules récoltés	:	974 kg
→ Coefficient de multiplication pondéral	:	8

III.3.1 / PRESENTATION SOMMAIRE

a- Lieu d'expérimentation : THIEDEME

b- Période : Novembre 97 - Février 98

c- Durée : 3 mois

d- Production de Semences Super - Elite (minitubercule de 2^{ème} génération)

III.3.2/ Itinéraire technique / Résultats

a/ - Préparation de la parcelle d'exploitation

Une parcelle de 1 500 m² (100 m x 15 m) a été préparée et divisée en deux blocs de même superficie destinés aux tests de densités de semis.

b / Plantation et suivi phytosanitaire

b₁- Etats des tubercules

Il faudrait signaler que cette étape a connu de nombreuses difficultés. En effet la conservation des tubercules a subi des perturbations (température de la chambre froide de l'UCAD trop élevée 7°C au lieu des 3 à 4° C requis, panne de la chambre froide de l'U.R.C.I où a été conservée la récolte de la simulation 2). Ainsi, le taux de perte en poids d'environ 38 % relevé sur les minitubercules est consécutif aux différents chocs thermiques subis réduisant la période de dormance des minitubercules.

Cette situation a favorisé un éveil physiologique suivi d'un fort développement des germes apicaux et un gonflement des germes coaxiaux au niveau des yeux des minitubercules. Ainsi, il a été effectué un égermage des minitubercules avant leur semis.

b₂ - Densité et profondeur de semis

Compte tenu de l'état des plants, le semis a été superficiel (environ 5 cm de profondeur). Deux densités de semis ont été testées (voir tableau 1). Le nombre total de plants semés a été de 19.392 plants pour une surface utile aménagée de 1.100 m².

Tableau 1 : Données relatives à la plantation

Variétés	0,20 m x 0,15 m		0,30 m x 0,15 m	
	Nombres de plants	Superficie (m2)	Nombre de plants	Superficie (m2)
Claustar	2565	79,95	1565	70,42
Désirée	2850	85,5	4004	180,18
Spunta	4390	131,7	3901	175,54
Gasoré	117	3,51	-	-
Totaux	9.922	297,66	9.470	426,15

b₃ - Plan de fertilisation

Il n'a pas été possible d'incorporer une fumure de fond avant semis. Cependant, en cours de végétation, deux fumures de couvertures au 10 .10. 20 ont été effectuées ainsi que deux traitements en pulvérisations avec de l'humus liquide (humicol).

b₄ - Entretien et protection phytosanitaire

En cours de végétation, des traitements préventifs ont été effectués au Vydate (nématocide), au Trébon et au Métendox (insecticides), au Diatab et au Manèbe (fongicides). Compte tenu de la forte densité de semis, aucun buttage n'a été effectué à part les lignes de semis situées au bordure des planches.

c / - Récolte

La récolte a été effectuée après 90 jours de culture. Les résultats obtenus sont présentés dans les tableaux 2 et 3.

Tableau 2 : Résultats obtenus à la récolte

Variétés	0,15 m x 0,20 m			0,15 m x 0,30 m		
	% Pertes (plants)	Rendement (t/ha)	Coeff. Mult.	% Pertes (plants)	Rendement (t/ha)	Coeff. Mult.
Claustar	18,0	8	4	15,5	9	5
Désirée	17,6	8,5	5	16,3	10	7,5
Spunta	23,5	9	5	21,6	8,6	5
Gasoré	27,7	8,5	6,5	-	-	-
Moyennes	21,7	8,5	5	17,8	9,2	6

Le calibrage a été effectué au PSL selon trois dimensions : 10/28 mm, 28/35 mm, 35/45 mm.

Les pertes au triage ont été de 25,15%. Le calibre 10/28 mm a été le calibre dominant (voir tableau 3).

Tableau 3 : Résultats obtenus après triage et calibrage

Variétés	Récolte brute (kg)	Répartition par calibre (% de poids)			Récolte nette		Pertes	
		10/28m m	28/35 mm	35/45 mm	Poids (kg)	%	Poids (kg)	%
Claustar	193,5	61,58	38,41	-	164	84,75	29,5	15,25
Désirée	366	76,08	15,84	8,07	334,5	91,39	31,5	8,61
Spunta	409	35,36	29,82	34,81	225,5	55,13	183,5	44,87
Gasoré	5,5	100	-	-	5	91	0,5	9
Totaux	974	*68,25	*21,02	*10,72	729	74,84*	245	25,15*

- Moyennes

Les pertes au triage ont été essentiellement liées aux blessures lors de la récolte et surtout au développement de quelques foyers de teigne de termites en phase culturale. Cela a été aggravé par le fait que les pommes de terre récoltées n'ont pas été aussitôt trempées dans un insecticide et que la conservation à 3-5°C n'a pas été possible par non disponibilité d'infrastructure adéquate.

Les prix de revient du kilogramme brut et du kilogramme net de semences Super Elite ont été calculés et les résultats sont consignés dans le tableau N° 4 suivant .

TABLEAU n° 4

COUT D'EXPLOITATION DE LA PRODUCTION DES SEMENCES SUPER ELITE

OPERATIONS	Prix unitaire	Unité	Quant. Utilisée	Dépenses d'exploitation
Semences		kg	120	1 478 970
	9 563	kg	90	860 670
	20 610	kg	30	618 300
Labour / hersage				10 000
Traitements				41 510
<i>Insecticides</i>				
Trebon	9000	litre	0,0336	302
Metendox	13000	litre	0,12	1 560
<i>Nematicide</i>				
Vydate	5000	kg	7	35 000
<i>Fongicides</i>				
Diatab	19190	kg	0,0915	1 756
Manébe	22000	kg	0,12	2 640
<i>Engrais foliaire</i>				
Humecol	7200	litre	0,021	151
<i>Mouillant Urol</i>	3380	litre	0,03	101
<i>Irrigation</i>	97	m ³	765	74 205
<i>M.O. Permanente</i>				633 999
Ouvrier agricole	30000	mois	3	90 000
Technicien hort.	25000	mois	3	75 000
Technicien Vitrosem (Temps plein : 3 mois)	106333		3	318 999
Technicien Vitrosem (suivi)	50000	mois	3	150 000
<i>M.O. Temporaire</i>		Fcfa		22 350
semis				5 850
récolte				13 000
tri **				6 750
calibrage				1 500
ensachage				2 000
<i>Divers (Transport, Téléphone, Frais généraux</i>				10 825
				5 950
Total Charges				2 277 812
Récolte brute de semences Super Elite (en kg)				974
Prix de revient du kg avant tri (en FCFA)				2 339
Récolte nette de semences Super Elite (en Kg)				729
Prix de revient du kg après tri (FCFA)				3 125

IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La phase pilote bien qu'ayant rencontré de nombreuses difficultés a donné des résultats satisfaisants.

Par ailleurs, elle a permis de relever plusieurs contraintes notamment :

→ Une indisponibilité physique des installations techniques pour une activité commerciale d'envergure;

L'UCAD et l'ISRA qui ont collaboré à la concrétisation de cette phase pilote ne pourraient servir à des opérations commerciales d'envergure pour différentes raisons :

- les vocations premières de ces structures sont la recherche, la formation et le perfectionnement des étudiants et chercheurs;
- les structures ont des capacités (production vitroplants, abris d'acclimatation) relativement faibles. Par ailleurs, la signature de programmes divers (contrats de production de certaines spéculations) avec des tiers limitent encore un peu plus les capacités disponibles.

→ La disponibilité de personnes ressources qualifiées.)

La réalisation de la phase pilote de ce programme de production de semences à partir de la culture in vitro nécessitait la contribution de personnes ressources qualifiées. Cependant, les ressources financières limitées de la Société ne permettait pas une juste rémunération des intervenants.

Aussi, le jeu des relations a permis sur la base d'une entente avec les personnes concernées soit de bénéficier de leur contribution bénévole ou de leur verser une indemnité forfaitaire généralement très en deçà des services demandés.

Dans le cadre d'un programme de développement à court, moyen et long terme c'est une politique plus adéquate qui devra être envisagée.

→ les problèmes d'ordre managérial

Il s'est posé au niveau de l'opérationnalité de la structure des difficultés de coordination (gestion technique et gestion financière) eu égard aux solutions à apporter face aux situations d'urgence rencontrées tout au long de la phase pilote.

Le comité de gestion technique restreint a lui aussi souvent connu des difficultés à réunir un quorum pour la prise de décisions collectives.

→ **conservation de la production**

Concernant la phase post récolte, elle pose actuellement les problèmes suivants :

- la saison actuelle ne permet pas une conservation à l'air libre pour un réveil végétatif naturel;
- une levée de dormance ne résoudrait pas le problème car aucune multiplication n'est possible du fait de l'installation de la saison chaude

Par conséquent, une conservation des tubercules au froid (3 - 4°C) jusqu'en septembre 1998 s'impose. Pour ce faire, les options suivantes ont été envisagées :

1. L'utilisation de congélateurs qui auraient subi des modifications (réglage du thermostat en froid positif)
2. la location de chambre froide

Cependant, aucune solution n'est encore trouvée. Concernant la première option, elle s'est avérée techniquement impossible, quant à la seconde, la faible quantité de tubercules à conserver ne permet pas de supporter les charges locatives de chambres froides de moindre capacité disponibles sur le marché.

Cette situation conduit à la nécessité d'avoir à disposition des infrastructures propres, et nous oblige à étudier dans toute sa globalité le programme futur, les moyens matériels, humains et financiers nécessaires pour sa mise en oeuvre.

En guise de recommandations le comité de gestion a tracé les axes d'un plan de développement de la société VITROSEM.

BILAN FINANCIER

RESSOURCES

I. CAPITAL SOCIAL	:	5.700.000 FCFA
II. COMPTE COURANT ASSOCIES	:	300.000 FCFA
• UNCAS	:	100.000 F CFA
• TROPICASEM	:	200.000 FCFA

TOTAL RESSOURCES	:	6.000.000 F CFA
-------------------------	----------	------------------------

EMPLOIS

1. FRAIS HONORAIRES NOTAIRE	:	414.050 F CFA
2. ETUDE DE PREFAISABILITE	:	1.150.000 F CFA
3. AGIOS / COMPTE BANQUE	:	196.762 F CFA
4. DEPENSES PHASE PILOTE ¹	:	4.236.992 F CFA

TOTAL EMPLOIS ²	:	5.997.804 FCFA
-----------------------------------	----------	-----------------------

Solde net de :

2.196.

¹ Détail des dépenses en annexe

² Certaines dépenses, notamment, la publication de l'Assemblée Générale dans le journal le SOLEIL, les frais de multiplication des documents de l'AG, ne sont pas prises en compte dans ce montant.

ANNEXE

DEPENSES PHASE PILOTE

Phase laboratoire Montant : 1.441.166 FCFA

- les consommables : 488.100 FCFA
- les charges de personnel
 - indemnité chercheur : 490 000 FCFA
 - indemnité technicien (4,5 mois) : 362 666 FCFA
- les frais généraux : 50.400 FCFA
- les frais divers : 89.270 FCFA

Phase production minitubercules 1^{ère} génération Montant : 1.996.987 F CFA

Simulation 1

Phase abri

- charge d'exploitation en serres : 123 055 FCFA
- charges de personnel
 - Technicien (2mois) : 212 666 FCFA
 - ouvrier agricole (2 mois) : 60.000FCFA

Phase champ

- charges d'exploitation en champ = 251.990 FCFA
- charges du personnel
 - Technicien (2 mois) = 212.666FCFA
- Suivi et conservation = 318 999 FCFA

SOUS TOTAL 1 : = **1.179.376 FCFA**

Simulation 2

- charges d'exploitation en serre = 145.946 F CFA
- charges du personnel
 - Technicien (3 mois) = 318.999 F CFA
 - Ouvrier agricole (3 mois) = 90.000 F CFA
- Suivi et conservation = 212 666 F CFA

SOUS TOTAL 2 = **767.611 F CFA**

Frais de gestion = **50.000 F CFA**

Phase production Super Elite
Montant : 798.839 F CFA

- Charges d'exploitation
 - labour/hersage : 10.000 FCFA
 - Traitement : 41 510 FCFA
 - Irrigation : 74 205 FCFA
- Main d'œuvre permanente
 - Ouvrier agricole (3 mois) : 90.000 FCFA
 - Tech. Hort. (3 mois) : 75 000 F CFA
 - Tech. Vitrosem (3 mois) : 318 999 FCFA
 - Suivi Tech Vitrosem (3 mois) : 150 000 FCFA
- Main d'œuvre temporaire : 22 350 FCFA
- Divers : 10 825 FCFA
- Frais généraux : 5.950 FCFA

**AXES STRATEGIQUES
DE DEVELOPPEMENT
(1998 - 2001)**

SOMMAIRE

I . PROGRAMME D'ACTIVITES ET PERSPECTIVES	3
I. 1. PRODUCTION DE SEMENCES DE POMME DE TERRE	3
I. 2. DIVERSIFICATION.....	4
I. 3. PROGRAMME DE RECHERCHE DEVELOPPEMENT	4
I. 4. BUDGET PROGRAMME.....	4
II. CHANGEMENT STATUTAIRE.....	5
III. AUTONOMISATION DE LA SOCIÉTÉ	5
III. 1. INVESTISSEMENTS.....	5
III. 1. 1. LES INFRASTRUCTURES.....	5
III. 1. 2. LES EQUIPEMENTS	5
III. 2. PERSONNEL	6
III.3. FONCTIONNEMENT GENERAL	6
III. 4. BUDGET AUTONOMISATION	6
CONCLUSIONS	7

La Société VITROSEM SARL au Capital de 5 700 000 FCFA a bouclé une phase pilote de production de semences de pomme de terre à partir de vitro plants avec la collaboration du Laboratoire de Biotechnologies de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université Cheikh ANTA DIOP de Dakar et l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles à travers le Centre de Développement de l'Horticulture (CDH) et l'Unité de Recherche Commune de Culture In vitro (URCI). Cette phase pilote a fait l'objet d'un rapport technique et financier du Comité de Gestion.

A partir des contraintes identifiées lors de la phase pilote et les perspectives qui s'offrent à VITROSEM, le Comité de gestion tente de présenter dans ce document les principaux axes stratégiques de développement de la société.

I. PROGRAMME D'ACTIVITES ET PERSPECTIVES

L'objectif de VITROSEM est d'arriver à développer des filières de production végétales par la mise à disposition d'un matériel végétal permettant de satisfaire les exigences des producteurs, en terme de productivité et de qualité. C'est la raison pour laquelle, Vitrosem a jugé opportun en utilisant la multiplication in vitro, techniques actuellement suffisamment maîtrisées au Sénégal de travailler dans une première étape sur la filière pomme de terre tout en ayant des ouvertures sur d'autres filières telles que la fraise, l'ail, la banane et les plantes ornementales.

Face aux ambitions et surtout au souci d'autonomisation de la structure, les membres du comité de gestion ont pensé mettre en place un programme d'investissement et de diversification des filières couvertes par VITROSEM. Ce programme se justifie d'autant plus que les contraintes de disponibilité des installations identifiées lors de la phase pilote de production de semences de pomme de terre menée exigent un investissement de qualité pour répondre de manière adéquate au marché. D'autre part, compte tenu du souci de rentabilisation de ces investissements, une diversification des domaines de production s'avère nécessaire.

Le programme d'actions à court, moyen et long terme prend en compte :

- **la poursuite du processus de production de semences de pomme de terre (à partir de vitro plants et de semences Elite à importer),**
- **la diversification vers d'autres filières porteuses comme la banane, la fraise, les plantes ornementales, la papaye solo et l'ail,**
- **la mise en place d'un programme de Recherche/Développement d'accompagnement**

I. 1. PRODUCTION DE SEMENCES DE POMME DE TERRE

Deux options sont envisagées :

- poursuivre le processus de multiplication des tubercules Super Elite issus de la phase pilote
- initier un processus de production de semences à grande échelle à partir de vitro plants
- acquérir de semences Elite à multiplier localement pour satisfaire une partie de la demande nationale de semences de pomme de terre à court terme.

I. 2. DIVERSIFICATION

Sur la base des opportunités qui s'offrent à la filière horticole du Sénégal, les spéculations comme la banane, l'ail, la papaye solo, et les plantes ornementales semblent être des créneaux intéressants à investir. Pour la banane, une expérience concluante a été menée par l'URCI pour le compte d'une ONG et les producteurs, ayant bénéficié de ce test qui a pris fin, sont demandeurs d'une grande quantité de rejets de banane issus de la culture in vitro.

I. 3. PROGRAMME DE RECHERCHE DEVELOPPEMENT

Le comité de gestion a jugé mettre en place un programme de Recherche Développement pour soutenir l'ensemble des actions que VITROSEM envisage de réaliser. Ce programme Recherche Développement prend en compte :

- les études d'approfondissement des connaissances techniques par rapport aux spéculations ciblées (formation, stages du personnel technique, visites d'expériences, etc.) ;
- les études techniques et de marchés des produits.
- les missions de prospection de zones de production appropriées et de marchés dans la sous région face aux enjeux de l'ouverture économique des frontières ;
- les missions de collaboration avec des partenaires techniques et d'appuis financiers (universités, centres de recherche, gros producteurs, structures de commercialisation des produits, bailleurs de fonds).

I. 4. BUDGET PROGRAMME

Une estimation du budget de ce programme d'activités est présentée ci dessous :

1. PRODUCTION DE SEMENCES DE POMME DE TERRE

- à partir de souches indexées importées : 40.000.000 FCFA
- à partir de semences Elite importées : 7.000.000 FCFA

2. DIVERSIFICATION

- Banane : 18.000.000 FCFA
- Autres spéculations : 15.000.000 FCFA

3. PROGRAMME RECHERCHE DEVELOPPEMENT

- Formation, stages du personnel technique, visites d'expériences : 3.000.000 FCFA
- les études techniques et de marchés des produits : 4.000.000 FCFA
- les missions de prospection (marchés et partenaires techniques) : 5.000.000 FCFA

TOTAL BUDGET PROGRAMME :	92.000.000 FCFA
---------------------------------	------------------------

II. CHANGEMENT STATUTAIRE

VITROSEM a été constituée en SARL dans l'optique de mettre en place une structure fiable et crédible tout en sécurisant les ressources des personnes intéressées par la promotion de la société. Ce choix devait aussi créer une plus grande implication des actionnaires dans la vie de la société. C'est la raison pour laquelle, l'organisation de la direction de VITROSEM a reposé sur un comité de gestion de 10 membres qui assistait deux co-gérants, l'un s'occupant des aspects techniques et l'autre des finances. Cette option a été testée pendant toute la période de la phase pilote. Malgré ses avantages, ce choix de gouvernance a posé un certain nombre de problèmes évoqués dans le rapport technique. Mais aussi, eu égard aux résultats et les ambitions que peut nourrir la société, le comité de gestion a jugé nécessaire de proposer le changement de statut de VITROSEM d'une SARL en une Société Anonyme.

Ce changement de statut impose une augmentation du capital social à hauteur de 10 millions , au minimum.

III. AUTONOMISATION DE LA SOCIETE

L'autonomisation de VITROSEM repose sur la réalisation d'un plan d'investissement et d'un programme cohérent d'activités de production diversifiée.

III. 1. INVESTISSEMENTS

Pour sécuriser les acquis et garantir les ambitions de développement VITROSEM devra mettre en oeuvre tous les moyens pour se doter d'infrastructures opérationnelles propres. A ce titre, le plan d'investissements devra financer :

III. 1. 1. LES INFRASTRUCTURES

1. Terrains

- * à usage de bureaux , de laboratoire et de serres d'acclimatation (1.000 m²)
- * à usage de parcelles de multiplication

2. Construction de bureaux, laboratoire, abris d'acclimatation, chambres froides et bâtiments ruraux (salle de traitement; hangar de conservation, de calibrage et de tri;).

III. 1. 2. LES EQUIPEMENTS

- * Equipements de laboratoire
- * Equipements agricoles (motoculteur, système d'irrigation)
- * Equipements des bâtiments ruraux (machines de calibrage, de tri, claies de conservation, matériels de traitement)
- * Groupe électrogène
- * Camion (3-4 tonnes).
- * mobiliers de bureaux

III. 2. PERSONNEL

VITROSEM devra avoir à sa disposition un personnel technique et administratif qualifié pour la gestion courante des activités. Le personnel strict nécessaire est composé de :

1. Un Directeur
2. Une secrétaire
3. Un assistant administratif
4. Un assistant comptable (à temps partiel)
5. Un technicien vitro culturiste
6. Un technicien horticole
7. Deux ouvriers agricoles
8. Un chauffeur tractoriste
9. Deux gardiens

Par ailleurs, il est prévu que la société bénéficie d'une assistance technique externe, au besoin.

III.3. FONCTIONNEMENT GENERAL

Sur la base du programme de travail proposé en annexe, les charges générales de fonctionnement sont relatives à :

- * la consommation en eau du laboratoire et des bureaux
- * l'électricité pour le fonctionnement du laboratoire et des bureaux
- * les charges de communication (tél , fax, e.mail, postes)
- * le carburant pour les déplacements du camion et du personnel.

NB : Les charges d'exploitation sont prises en compte dans les budgets du programme d'activités

III. 4. BUDGET AUTONOMISATION

1. INVESTISSEMENTS	109.200.0000 CFA
1.1 Infrastructures	
* terrains	9 000 000 FCFA
* constructions	49 500 000 FCFA
1.2 Equipements	50 700 000 FCFA
2. PERSONNEL	17 880 000 FCFA
3. FONCTIONNEMENT	6 150 000 FCFA
4. IMPREVUS (10 %)	13 323 000 FCFA

TOTAL BUDGET AUTONOMISATION	146 553 000 FCFA
------------------------------------	-------------------------

NB : Les budgets de personnel et de fonctionnement sont annuels

CONCLUSIONS

L'ensemble de ces propositions doivent être discutées et amendées avant de faire l'objet de dossiers techniques exécutables.