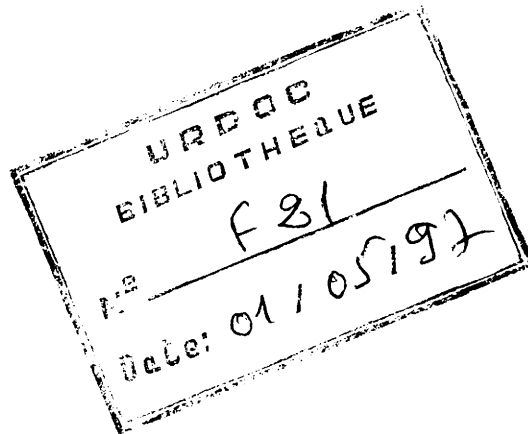


**OFFICE DU NIGER
ZONE DE NIONO
PROJET RETAIL III
URDOC**

**République du Mali
Un Peuple - Un but - Une Foi**

**REFLEXION SUR LA PROBLEMATIQUE DE L'APPROVISIONNEMENT
DES PAYSANS DE L'OFFICE DU NIGER EN SEMENCES DE RIZ DE QUALITE :
PROPOSITIONS DE POLITIQUES SEMENCIERES**

**Yacouba M. COULIBALY
Alkadry CISSE
Satigui SOUMAORO**



Mai 1997

Unité De Recherche Développement Observatoire Du Changement
BP 11 Niono région de Ségou Mali tél/fax 35 21 27

Remerciements

Nous tenons à remercier très sincèrement toutes les personnes ayant participé à la réalisation de cette étude à travers la fourniture d'informations, les remarques et suggestions.

Il s'agit des agriculteurs de l'Office du Niger, des cadres du Conseil Rural de l'Office du Niger (zones et DADR), du CRRRA/IER de Niono, du Laboratoire National de Semences, du Service Semencier National (Segou et antenne de Molodo), de l'ODRS (Sélingué) et du programme ARPON.

SOMMAIRE

	Pages
1. INTRODUCTION.....	1
2. POSITION DU PROBLÈME	2
2.1 PRESENTATION DE L'OFFICE DU NIGER	2
2.2 HISTORIQUE DE LA PRODUCTION DE SEMENCES A L'ON.....	6
2.3 PROBLEMATIQUE.....	7
2.4 LES CARACTERISTIQUES D'UNE BONNE SEMENCE.....	8
3. MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL.....	9
3.1 LA COLLECTE DES DONNEES	9
3.2 ANALYSE DES DONNEES.....	10
3.3 CONTRAINTES RENCONTREES DANS LA COLLECTE DES DONNEES	10
4. RÉSULTATS.....	11
4.1 LES PRINCIPAUX ACTEURS DE LA PRODUCTION	11
4.1.1 <i>L'Institut d'Économie Rurale</i>	11
4.1.2 <i>Le Service Semencier National SSN (antenne de Molodo)</i>	11
4.1.3 <i>La ferme de Niégué (km 23)</i>	12
4.1.4 <i>La Ferme semencière privatisée de Kayo</i>	12
4.1.5 <i>Les paysans semenciers encadrés par l'Office du Niger</i>	12
4.2 LES QUANTITES PRODUITES.....	15
4.3 ESTIMATION DES BESOINS EN SEMENCES.....	20
4.4 LA QUALITE DES SEMENCES	21
4.5 LA COMMERCIALISATION.....	23
4.5.1 <i>Formations des prix</i>	23
4.5.2 <i>Les quantités commercialisées</i>	24
4.5.3 <i>Conclusion</i>	25
4.6 LES CONTRAINTES DE LA PRODUCTION	26
4.6.1 <i>Les problèmes d'infrastructures</i> :	26
4.6.2 <i>Difficultés de planification</i>	26
4.6.3 <i>Appréciation de la qualité des semences par les clients</i>	27
4.7 COMPORTEMENTS ET OPINIONS DES AGRICULTEURS.....	27
4.7.1 <i>Comportements des agriculteurs</i>	27
4.7.2 <i>Opinions des paysans</i>	31
4.8 SYNTHÈSE DES OPINIONS :	33
5. PROPOSITIONS DE SCÉNARIOS :	34
5.1 DISPOSITIF CLASSIQUE DE CREATION/MULTIPLICATION/DIFFUSION DES SEMENCES A L'ON.....	34
5.2 <u>SCENARIO 2</u> : PRODUCTION DES SEMENCES PAR LE BIAIS DE MINI-DOSES	38
5.3 <u>SCENARIO 3</u> . IMPLICATION DES ORGANISATIONS PAYSANNES DANS LA PRODUCTION DE SEMENCES.....	39
6. BIBLIOGRAPHIE.....	47
7. ANNEXES.....	48

liste des sigles

ARPON	: Amélioration de la Riziculture Paysanne à l'ON
AV	: Association Villageoise
BNDA	: Banque Nationale de Développement Agricole
CIDR	: Centre International de Recherche et de Développement
CRRA	: Centre Régional de Recherche Agronomique
CMDT	: Compagnie Malienne de Développement des Textiles
FDV	: Fonds de Développement Villageois
FED	: Fonds Européen de Développement
GIE	: Groupement d'intérêt Economique
IER	: Institut d'Economie Rural
LABOSEM	: Laboratoire des Semences
ON	: Office du Niger
ODRS	: Office de Développement Rural de Selingué
ORS	: Office Riz Segou
ORM	: Office Riz Mopti
PRB	: Périmètre Rizicole de Baguineda
SCR	: Service Conseil Rural
SSN	: Service Semencier National
T.V.	: Ton Villageois
URDOC	: Unité de Recherche Développement Observatoire du Changement

Liste des tableaux

- Tableau N°1 : Normes de qualité des semences certifiées pour les différents stades.
- Tableau N°2 : Production de semences prébase par l'IER (sous station de Kogoni) campagne 1996/97
- Tableau N°3 : Production de semences par le SSN (campagne 1996/97)
- Tableau N°4 : Production de semences de la ferme de Niégué (campagne 1996/97)
- Tableau N°5 : Production de semences de la ferme de Kayo (campagne 1996/97)
- Tableau N°6 : Production de semences par les paysans semenciers de l'ON (campagne 1996/97)
- Tableau N°7 : Récapitulatif de la production de semences à l'ON (campagne 1996/97)
- Tableau N°8 : Situation de la certification au niveau des structures de production (campagne 1996/97)
- Tableau N°9 : Prix des semences de riz (campagne 1996/97)
- Tableau N°10 : Répartition des paysans ordinaires selon les intentions de renouvellement des semences
- Tableau N°11 : Répartition des paysans semenciers selon la fréquence de renouvellement
- Tableau N°12 : Périodes d'approvisionnement en semences des producteurs.
- Tableau N°13 : Répartition des paysans selon les sources d'approvisionnement en semences.
- Tableau N°14 : Appréciation des fournisseurs par les paysans.
- Tableau N°15 : Opinions des paysans sur les prix pratiqués
- Tableau N°16 : Opinion des paysans sur la possibilité d'une production individuelle de semences
- Tableau N° 17 : Présentation des superficies des deux principales structures de multiplication des semences à l'ON (campagne 96/97)

Annexes

- Annexe tableau N°1 : Liste des personnes ressources rencontrées au cours de l'étude
- Annexe tableau N°2 : Liste des participants à la journée critique du document provisoire.
- Annexe tableau N°3 : Evolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone ON (en % de la superficie totale)
- Annexe tableau N°4 : Evolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone de Macina (en % de la superficie totale)

- Annexe tableau N°5 : Evolution spaciale des différentes variétés de riz dans la zone de Niono (en % de la superficie totale)
- Annexe tableau N°6 : Evolution spaciale des différentes variétés de riz dans la zone de Molodo (en % de la superficie totale)
- Annexe Tableau N°7 : Evolution spaciale des différentes variétés de riz dans la zone de N'Debougou en % de la superficie totale
- Annexe tableau N°8 Evolution spaciale des différentes variétés de riz dans la zone de Kouroumari (en % de la superficie totale)
- Annexe tableau N°9 : Evolution de la production de semences par le SSN sur les dix dernières années
- Annexe tableau N°10 : Production par les paysans semenciers de l'ON campagne 96/97 (en tonnes)

1. INTRODUCTION

Dans le nouveau contexte de réhabilitation où la valorisation des importants investissements consentis est un objectif prioritaire, l'utilisation de semence de qualité garantissant un bon rendement est impérative. L'utilisation des semences sélectionnées contribue à une augmentation de 20 % de la production. Les différentes tentatives d'organisation de la filière semences initiées par l'ON depuis la généralisation de la monoculture du riz n'ont pas atteint leurs objectifs à cause des contraintes techniques, financiers et organisationnelles (cf. terme de référence de l'étude sur les semences).

Le sujet demeure une préoccupation majeure de l'entreprise parce qu'il constitue la clé de l'intensification.

A travers le présent document, nous tenterons d'apporter notre contribution à la réflexion en cours.

Dans le premier chapitre nous présenterons le cadre de travail et la position du problème.

Ensuite dans le second chapitre nous indiquerons la méthodologie de travail utilisée.

Quant au troisième chapitre, il traitera des principaux résultats obtenus notamment sur les modes d'intervention des différents acteurs, la production et la commercialisation des semences, les comportements et les opinions des agriculteurs sur les différents aspects du problème. Egalement nous présenterons une synthèse de différentes interview ou correspondances de plusieurs personnes ressources.

En fin, le dernier chapitre comporte des propositions d'amélioration des conditions d'approvisionnement des paysans en semences de bonne qualité.

2. POSITION DU PROBLÈME

2.1 Présentation de l'Office du Niger

Cette étude s'est déroulée à l'Office du Niger, le plus grand et le plus ancien périmètre irrigué de l'Afrique de l'Ouest, situé en plein centre du Mali, dans la région de Segou (à 350 km de la capitale Bamako).

- Le climat est de type sahélien avec une pluviométrie moyenne annuelle d'environ 500 mm.

Dans l'année, trois saisons se succèdent :

- l'hivernage (saison des pluies) de mi-juin à octobre : les précipitations, très irrégulières, sont plus importantes pendant les mois de juillet et Août.
- la saison sèche froide, de novembre à février : c'est la période des basses températures avec des minima pouvant atteindre 10°C tandis que les maxima ne dépassent pas 30°C.
- la saison sèche chaude de mi-février à mi-juin : on enregistre les températures les plus élevées, la moyenne des maxima atteint 40°C en mai.

Avec des variétés adaptées, la riziculture est possible toute l'année mais les basses températures peuvent provoquer un blocage de la germination-levée (tout en autorisant une végétation ralentie) une mauvaise floraison et un mauvais remplissage des graines. Les pluies d'hivernage gênent la récolte (Jamin, 1994).

Le terrain est constitué par une mosaïque complexe de sols d'origine alluvionnaire à dominance argileuse. Les terres aménagées de l'Office du Niger, 50.000 ha sont irriguées gravitairement avec l'eau du fleuve Niger retenue par le barrage de Markala et drainée sur plus de 160 km à partir d'un dispositif de canalisation et des ouvrages de régulation.

Créé en 1932 par l'administration coloniale française, le périmètre de l'Office du Niger était destiné à la production cotonnière pour alimenter l'industrie textile française. Des populations en provenance de l'ancienne Haute Volta (actuellement Burkina Faso) et le sud du Mali ont été installées manu militari sur ces terres.

A partir de 1970, l'état malien opte pour la monoculture de riz sur l'ensemble du périmètre. Mais diverses contraintes, en particulier la non adaptation des aménagements au nouveau système de

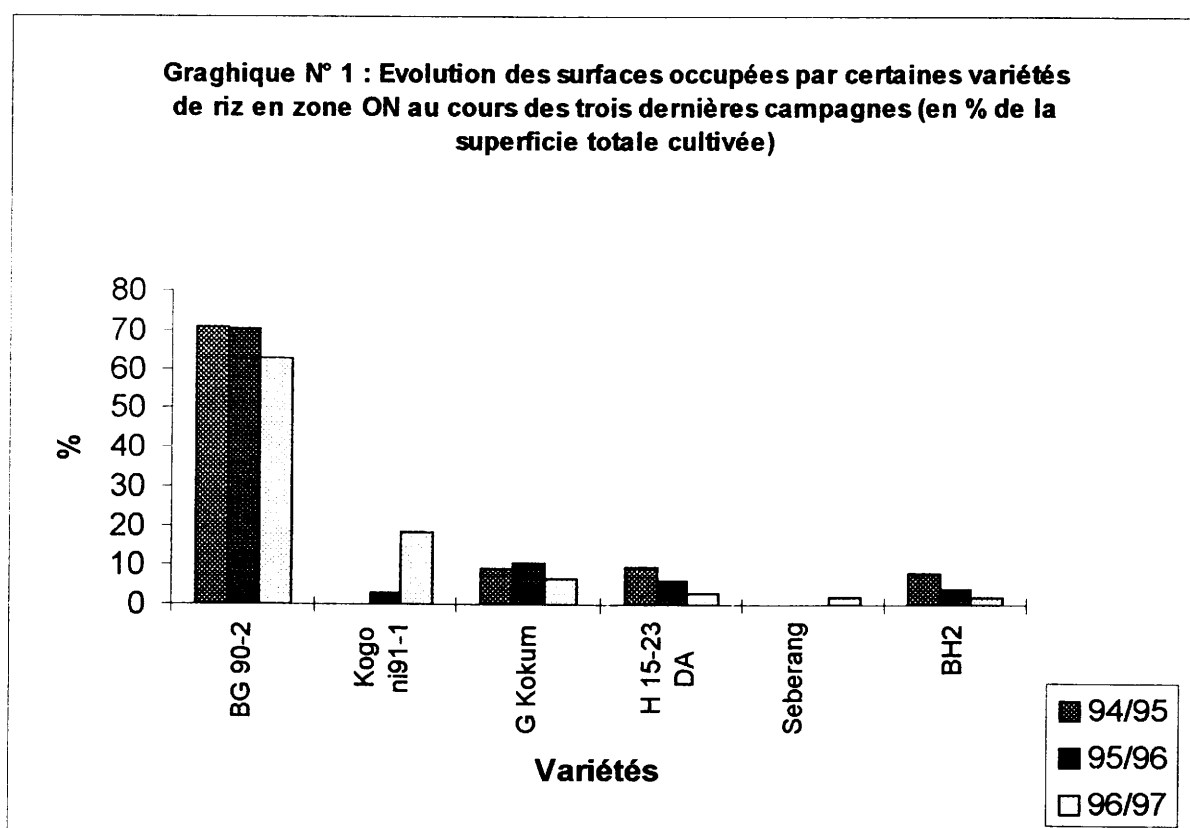
production ont vite conduit à une baisse notable des rendements et créé une situation de paupérisation généralisée des agriculteurs.

Ainsi comparativement aux premières années d'introduction de la riziculture, le système de culture à l'Office du Niger se trouve aujourd'hui fortement modifié. On note une variabilité dans les différentes zones de production.

- Le système de culture dominant est la riziculture irriguée, accompagnée des cultures maraîchères dans le cadre de la diversification.

La riziculture extensive jadis dominante est aujourd'hui en nette régression face à la progression de l'intensification consécutivement aux travaux de réaménagement initiés au début des années 80. Elle est basée sur le repiquage de nouvelles variétés non photosensibles à haut potentiel de rendement, l'utilisation de fortes doses d'engrais chimiques, et par endroit, la double culture du riz.

Plusieurs variétés de riz sont actuellement cultivées (cf. graphique N°1 et annexe tableau N°3).

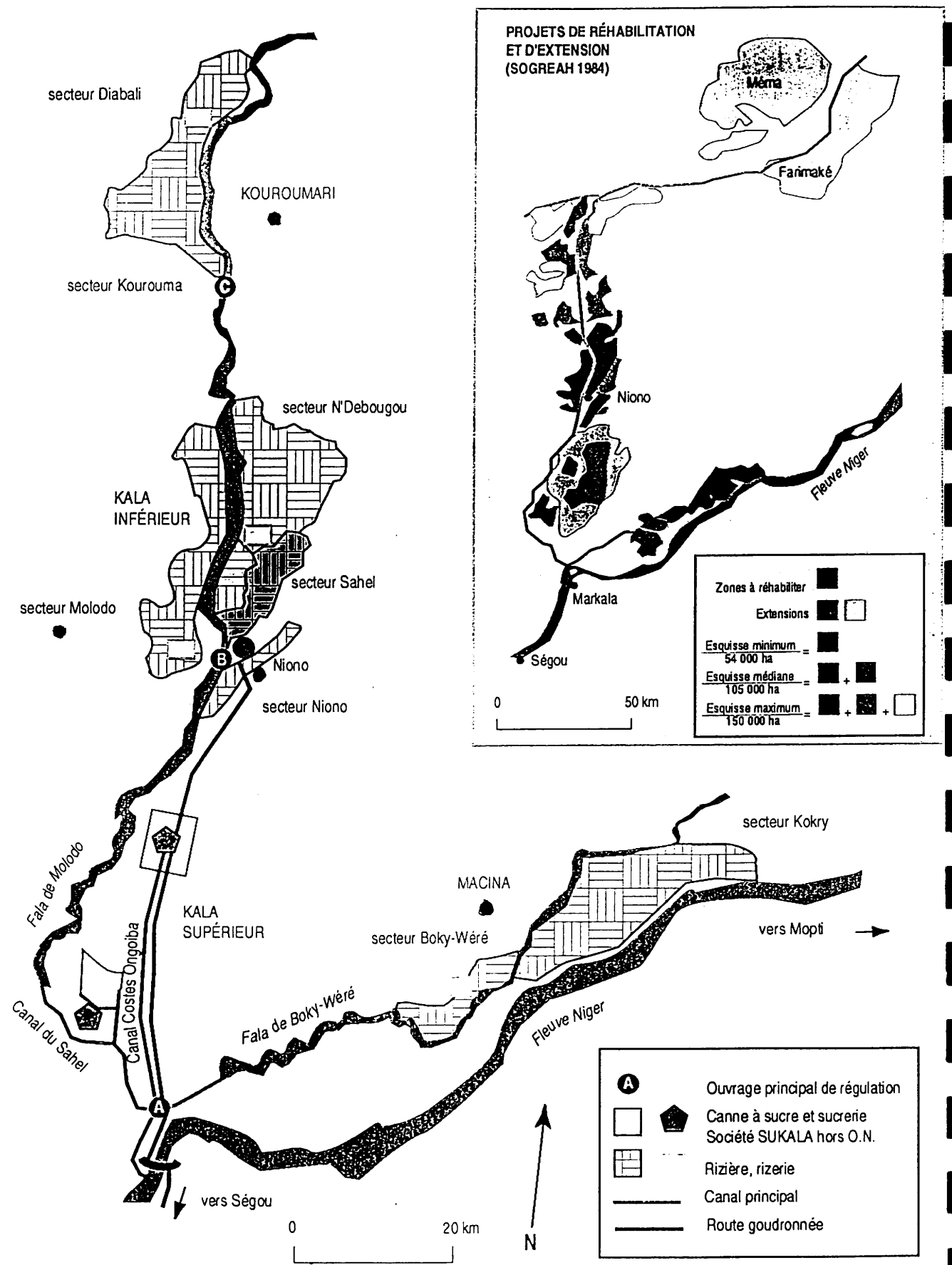


Ce graphique indique une légère réduction de l'étendu occupé par la BG 90-2 à cause de la virose, contrairement à la Kogoni 91-1 et Seberang MR 77 qui sont en voie de progression. Les anciennes variétés comme Gambiaka Kokum, H15 23DA, et BH2 sont de moins en moins cultivées sous l'effet de l'intensification.

NB : Voir situation détaillée par zone en annexe 3 tableau N° 3,4,5,6,7,8

- Les principaux acteurs intervenant actuellement dans la production de riz dans la zone de l'ON sont :
 - **Les agriculteurs (exploitations agricoles et organisations paysannes)** Chargés de la mise en valeur directe des terres, on les retrouve au niveau des exploitations agricoles et au sein de diverses organisations (AV/TV, GIE) qui assurent désormais certaines activités jadis menées par l'Office du Niger. Il s'agit notamment de l'approvisionnement en intrants et équipements, du battage du riz.
 - **Les établissements financiers** : il s'agit de la BNDA, Banque Nationale de Développement Agricole, du FDV (Fonds de Développement Villageois) des caisses d'épargne et de crédit (CIDR, Gnessiguisso) dont les actions sont jugées très salutaires.
 - **L'Office du Niger** représentant de l'état chargé de la gérance des terres et du réseau hydraulique. Il veille sur l'entretien correct du réseau et rend un service public d'appui technique et organisationnel aux agriculteurs à travers des services spécialisés pour la diffusion des nouveaux paquets technologiques (vulgarisation agricole), la promotion des organisations paysannes en collaboration avec d'autres structures d'appui.
 - **Les opérateurs économiques**: il s'agit de commerçants privés intervenant soit dans la fourniture d'intrants (engrais chimiques) soit dans la commercialisation des produits ou dans la transformation : privés et rizeries (COULIBALY, 1996).

Les structures de création et de multiplication de semences : L'unique source de création et d'adoption des variétés est l'IER à travers le Programme Riz Irrigué de Niono. Elle dispose une sous station à Kogoni pour la fourniture des semences prébase. S'agissant de la multiplication des semences sélectionnées trois structures sont en place : SSN antenne de Molodo, ferme semencier privatisée de Niégué et le GIE 2000 de Kayo (cf. plan d'ensemble de l'ON).



Carte : Plan d'ensemble de l'Office du Niger au Mali

Source : Jamin J-Y., 1994. "De la norme à la diversité : l'intensification rizicole face à la diversité paysanne dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger. Thèse doct., INA-PG.

2.2 Historique de la production de semences à l'ON

La documentation sur la production de semences à l'Office du Niger est peu fournie, cependant on peut retenir quelques dates importantes :

- 1970 : généralisation de la monoculture du riz à l'ON
- 1972 : production de semences élites II et III en régie directe à Dogofry sur 520 ha.
- 1982-1983 : début des travaux de réhabilitation (programme ARPON), expérimentation de nouvelles variétés pour l'intensification
- 1985 : création d'une ferme de multiplication de semences dite ferme de Niégué avec l'assistance financière et technique du ARPON (Pays-Bas).
- 1986 :
 - Début de riziculture intensive en vraie grandeur (Projet Retail)
 - Transfert de l'approvisionnement des paysans en semences améliorées au FIA (Programme ARPON).
- 1987/1992 : Production de semences R2 par des paysans semenciers sous le contrôle technique des agents semenciers (ferme) et des AV sur les parcelles paysannes.
- 1990 : La ferme de Niégué est érigée en direction spécialisée autonome
- 1992 : Expérimentation de la production de semences à partir de minidoses (projet Retail) avec pour objectif de permettre à chaque paysan de produire sa propre semence R2 à partir d'une petite quantité de R1 (1 kg de R1 pour 50 kg de R2)
- 1994 : Restructuration de l'Office du Niger et privatisation de la ferme de Niégué.
- 1995 : Réhabilitation de la ferme de Kayo par un groupe de jeunes diplômés avec l'assistance financière du programme ARPON
- 1996 : Réorganisation de la production de semences par des paysans semenciers (ON).

2.3 Problématique

L'adoption d'un système libéral de la production en 1986 a entraîné le désengagement partiel de l'ON de certaines activités dont l'approvisionnement en intrants (y compris les semences). Les paysans peuvent désormais s'approvisionner en semences soit directement auprès des structures de multiplication ou par l'intermédiaire de l'ON.

On note un rétrécissement du personnel d'encadrement entraînant une insuffisance dans le suivi du renouvellement des semences.

L'augmentation des charges de production suite à celle de la redevance eau et des engrais chimiques, nécessaires à l'intensification a aussi vite conduit les paysans à respecter de moins en moins le renouvellement triennal de la semence conseillé par l'ON c'est à dire qu'ils ont placé les semences au second rang. De même, la privatisation de la ferme de Niégué et la dévaluation du franc CFA en 1994 ont entraîné une augmentation des prix de la semence.

L'Office du Niger note également une augmentation importante des hors types dans les parcelles cultivées en dépit des différentes mesures de formation et de sensibilisation adoptées par les conseillers agricoles et la proximité de certains centres de multiplication.

Les paysans semenciers formés par l'ON dans le but de satisfaire les besoins en semences des riziculteurs sont confrontés à des problèmes de commercialisation à cause de la non certification des semences. Alors le doute plane sur la qualité de leur produit. Or la qualité de la semence est l'un des principaux gages de succès de l'intensification de la riziculture, en phase de généralisation sur l'ensemble de l'ON. De multiples plaintes émanant des paysans signalant l'insuffisance des semences disponibles.

Les différentes tentatives de solutions à savoir, production de la R2 par les paysans semenciers encadrés par l'ON, l'expérience des mini doses dans les casiers de Niono (1991), et tout récemment le recours aux paysans semenciers (1996) n'ont guère permis de résoudre le problème de façon durable.

C'est dans le cadre de la réflexion sur l'amélioration des conditions d'approvisionnement en semences de qualité et en quantité des exploitants que l'ON et l'URDOC ont initié cette étude (cf. terme de référence en annexe 1).

2.4 Les caractéristiques d'une bonne semence.

- **Qu'est ce qu'une semence de bonne qualité ?**

Une semence de bonne qualité est une semence :

- génétiquement pure (toutes les graines sont de la même variété),
- propre et exempte de graines étrangères (pas de graines d'adventices ou celles d'autres plantes cultivées),
- disposant d'un très bon pouvoir germinatif,
- saine (graines non affectées par des maladies ou des insectes),
- sèche et conservée dans de bonnes conditions,
- répondant aux besoins des paysans (adaptée aux conditions de culture et aux préférences du paysan).

- **Les normes de qualités des semences certifiées**

Une semence de bonne qualité doit être certifiée par le Laboratoire National des semences. Pour ce faire des lots sont présentés à la certification et doivent satisfaire «selon le règlement technique» LABOSEM IER Sotuba, aux normes ci dessous.

Tableau N° 1.: Normes de qualité des semences certifiées pour les différents stades.

Caractéristiques	Semences de base (G3, G4)	R1	R2
Pureté variétale (minimum)	999‰	997 ‰	990 ‰
Pureté spécifique (minimum)	98 %	98 %	98 %
Matière inerte (maximum)	2 %	2 %	2 %
Graines de mauvaises herbes (max.)	10/kg	0,1 %	0,1 %
Taux de germination (minimum)	80 %	80 %	80 %
Graine de riz rouge, sauvage (max.)	0/500 g	2/500g	5/500g
Humidité en sacs tissés (max.)	12 %	12 %	12 %
Humidité sous emballage hermétique	8 %	8 %	8 %

Source : COULIBALY. M . 1988.

3. MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

3.1 La collecte des données

Elle a été réalisée auprès de différents acteurs intervenant dans la filière semences de riz (paysans, vulgarisateurs, services de multiplication chercheurs et autres personnes ressources (voir annexe 3 tableau N°1).

- Assemblées générales d'information regroupant les secrétaires à la production des organisations paysannes et les cadres du service conseil Rural dans chaque zone de l'Office du Niger
- Entretiens avec les responsables des différentes structures (Programme Riz Irrigué et LABOSEM de l'IER, le SSN (Molodo et Segou la ferme de Niégué, la ferme de Kayo et autres personnes ressources.
- Collecte d'opinions par correspondances (suite aux annonces faites sur les antennes des radios rurales)
- Entretien individuel avec les paysans
- Trois types de paysans ont été enquêtés . Des questionnaires spécifiques pour les différents entretiens ont été utilisés (cf. annexe 2 questionnaires d'enquête).

- Paysans semenciers

Il s'agit de paysans encadrés par l'ON pour la production de semences (R1 ou R2). Sur 100 paysans prévus (20 par zone) 93 ont pu être enquêtés.

- Producteurs ordinaires

Il s'agit des paysans s'approvisionnant en semences soit auprès des structures de multiplication (achats) soit avec d'autres paysans (échanges). Nous les appellerons "paysans ordinaires". Ils ont été choisis, en collaboration avec les conseillers agricoles de l'ON selon la taille de leur exploitation.

Trois classes d'exploitations ont été retenues :

- * grandes exploitations : surfaces rizicoles > à 8 ha
- * exploitations moyennes : surfaces rizicoles comprises entre 4 et 8 ha
- * petites exploitations : surfaces rizicoles inférieures à 4 ha.

Les choix ont été effectués de manière aléatoire à raison de 6 paysans par village et 5 villages par zone. Soit au total 150 paysans enquêtés.

- **Les paysans pratiquant la riziculture de contre saison** : 50 parmi eux ont été choisis au hasard dans les sept villages réaménagés du casier Retail à cause de leur expérience dans ce domaine.

3.2 Analyse des données

Elle a été faite par dépouillement manuel et informatique (utilisation du logiciel WINSTAT), WORD 6.0 a été utilisé pour le traitement de texte

3.3 Contraintes rencontrées dans la collecte des données

Au cours de cette étude, quelques difficultés ont été rencontrées à savoir :

- Retard dans la transmission des messages concernant le programme entraînant souvent de faibles taux de participation aux Assemblées Générales,
- Réticence de certains paysans à fournir l'information.
- La durée de la période de l'étude en rapport avec l'importance du travail demandé,
- Rareté des documents sur le sujet traité

4. RÉSULTATS

4.1 Les principaux acteurs de la production

Les acteurs intervenant dans la filière semence riz en zone Office du Niger sont l'IER (Programme Riz Irrigué et LABOSEM), l'antenne du Service Semencier National à Molodo, les Fermes semencières de Niégué et Kayo et les paysans semenciers de l'Office du Niger.

4.1.1 L'Institut d'Économie Rurale

Il intervient à deux niveaux :

- **la production de semences de prébases** (création et ou adoption de nouvelles variétés)

Ce travail est essentiellement assuré par le programme Riz Irrigué au niveau de la sous station de Kogoni. Toutes variétés confondues une quantité brute de 1 490 kg de semences de base ont été produites pendant la campagne 1996/1997 (cf. tableau N°2)

- **le contrôle de la qualité des semences** : assuré par le laboratoire national de semences (LABOSEM) dont le siège est à sotuba Bamako.

4.1.2 Le Service Semencier National SSN (antenne de Molodo)

Structure étatique, le SSN a commencé la production de semences en régie, mais depuis 1990, il collabore avec des paysans semenciers (regroupés en GIE) qui exploitent ses 72 ha (cf. annexe 3 tableau N°9). Ces paysans qui sont liés à l'entreprise par un contrat de fidélité, sont choisis selon des critères bien définis à savoir :

- un niveau d'équipement suffisant
- la résidence (proximité des parcelles)
- une bonne expérience en riziculture irriguée
- la moralité (prédisposition à respecter les consignes de l'encadrement)
- la motivation du paysan (volontariat)
- l'appartenance à un GIE

Il est chargé de production de G4 et de R1 pour tous les types de riziculture (cf. tableau N°3). Ainsi tous les services de développement intervenant dans la promotion de la riziculture sont ses clients.

4.1.3 La ferme de Niégué (km 23)

Créée en 1985, cette ancienne ferme semencière de l'Office du Niger est depuis 1994 sous la gérance d'un privé suite à la restructuration de l'entreprise. Ce nouveau statut qui a entraîné la suppression de l'appui technique et financier du programme ARPON (pays bas) s'est accompagné d'une hausse des prix.

L'exploitation de ses 35 ha est assurée par des paysans semenciers encadrés par des techniciens spécialisés. Elle produit essentiellement de la R1 (cf. tableau N°4)

4.1.4 La Ferme semencière privatisée de Kayo.

Née en 1995 des cendres du Projet FED Macina, cette ferme a été créée suite à une initiative du Programme ARPON pour appuyer un groupement de jeunes diplômés dans la production de semences avec l'espoir d'une augmentation des rendements dans cette zone. Installé au départ sur 30 ha, des problèmes fonciers n'ont pas permis un développement de la production de semences. Seulement 4 ha ont pu être mis en valeur en 1996.

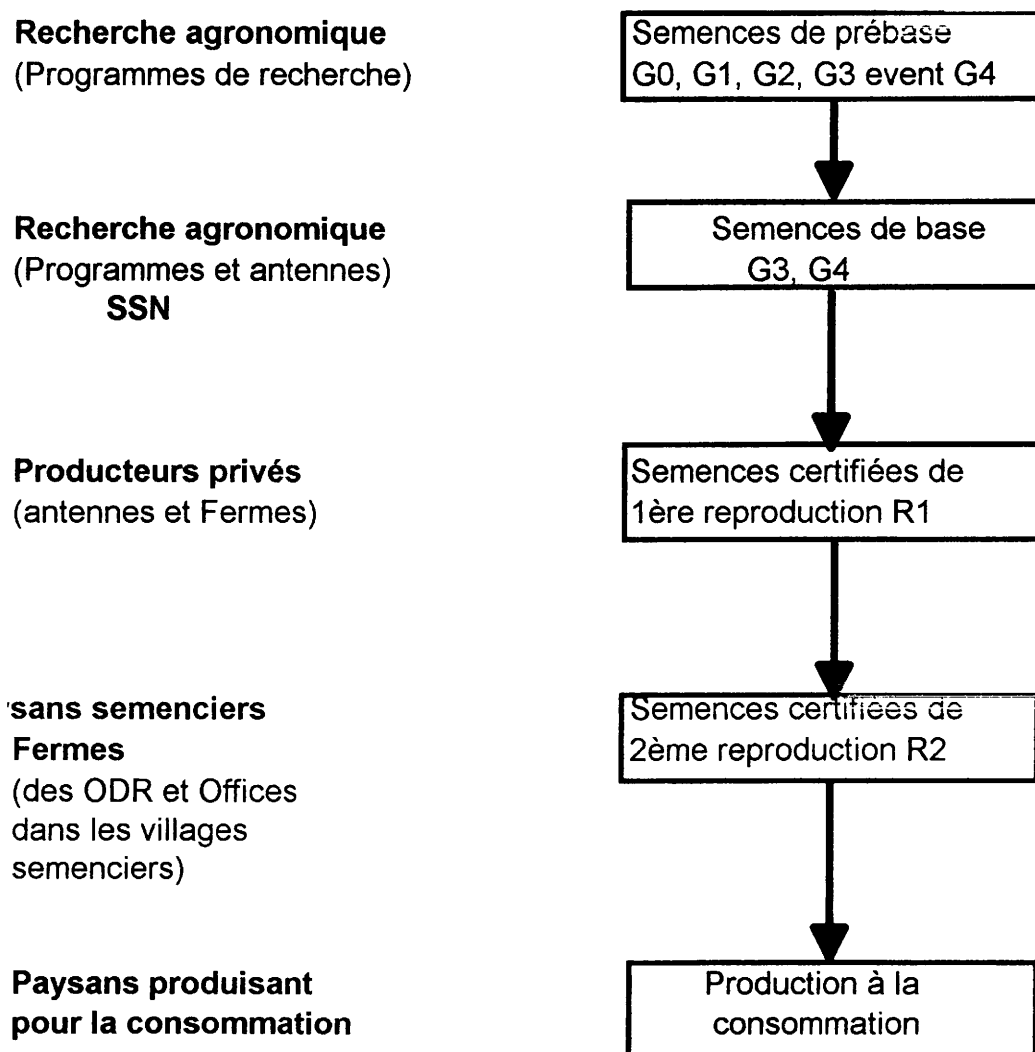
4.1.5 Les paysans semenciers encadrés par l'Office du Niger.

Au cours de ses différentes tentatives d'assainissement de l'approvisionnement des producteurs en semences de bonne qualité (surtout après la privatisation de la ferme de Niégué), l'Office du Niger a initié un nouveau système de production de semences par des paysans dit semenciers (cf. schéma d'organisation du circuit de semences à l'ON). Ils ont produit environ 390 tonnes de semences en 1996/97 (cf. tableau N°6).

Cependant, ce dispositif ne semble pas combler les espoirs à cause des difficultés d'écoulement du produit. Les facteurs limitants évoqués sont : la qualité, le manque d'information et la trésorerie. En effet l'expérience moyenne de ces paysans dans la production de semence est de 3 ans. 53 % sont devenus semenciers sur proposition de l'ON, et 40% de manière volontaire. Au cours des enquêtes, 75 % des paysans déclarent n'avoir reçu aucune formation spécifique relative à la production de semences. Cependant, en 1996 tous les conseillers de l'ON ont suivi une formation (recyclage) sur la production de semences. Il semble également que les paysans ne soient pas informés de la situation des stocks au niveau des autres villages.

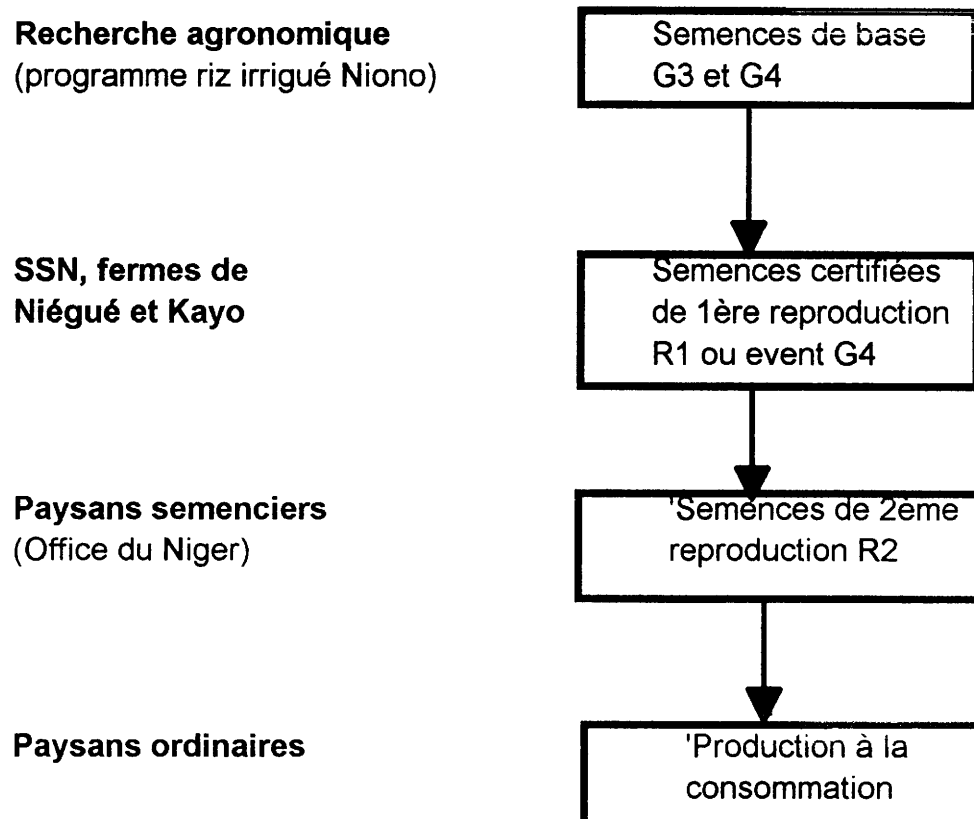
Le schéma 1 indique l'organisation du circuit des semences en république du Mali.

SCHEMA 1 : ORGANISATION DU CIRCUIT DES SEMENCES EN REPUBLIQUE DU MALI



source : Laboratoire des Semences (LABOSEM) IER/Bamabo

SCHEMA 2 : Organisation du circuit des semences en zone ON.



4.2 Les quantités produites

Les quantités produites varient selon les structures et les variétés. Les tableaux 2, 3 4, 5 et 6 résument les productions des différentes structures au cours de la campagne agricole 1996/97.

Tableau N°2 : Production de semences prébase par l'IER (sous station de Kogoni campagne 1996/97)

Variétés	Superficies (m ²)	Production (kg)
BG 90-2	300	88
Kogoni 91-1	600	257
Gambiaka Kokum	600	239
H15-23DA	300	78
Séberang MR77	300	87
BH2	600	191
Bouaké 189	300	98
China 988	300	58
RPKN2	300	68
ADNY 11	300	51
Kogoni 89-1	300	96
C74	600	179
Total	4 800	1 490

Source : Sous station de Kogoni (IER).

Cette production est programmée en fonction des commandes des services de multiplication (SSN, Fermes).

Tableau N°3 : Production de semences par le SSN campagne 1996/97

Variétés	Stade G4	Stade R1
	Production brute en (T)	Production brute en (T)
BG.90.2	1,6	105
Kogoni 91.1	1	14,4
Gambiaka Kokum	0,7	50,5
H 15.23 DA	0,8	10,2
Bouaké 189	-	9
BH2	0,5	2,2
Seberang MR 77	0,6	-
China 988	-	2,4
RPKN2	0,7	-
ADNY-11	1.	16,5
C74/*	0,7	10,7
DM 16*	0,4	5,3
Total	8,4	236,7

Source : SSN antenne de Molodo

* : Variétés destinées à la riziculture de bas fond.

Seulement un peu plus de la moitié de ses terres est utilisée pour la production de semences cette année. Ceci est liée d'une part à la planification des commandes des différentes structures de vulgarisation d'autre part à la dégradation du réseau qui n'autorise pas la mise en valeur de certaines parcelles.

Tableau N°4 : Production de semences, ferme de Niégué (campagne 1996/97)

Variétés	R1	R2	Total
	Production (t)	Production (t)	R1+R2
BG 90.2	21,6	40,5	62,1
Kogoni 91.1	58,6	8,1	66,7
Seberang MR 77	14,2	-	14,2
H 15.23.DA	4	-	4
Bouaké 189	2,3	-	2,3
Kogoni 89.1	1,7	-	1,7
Total	102,4	48,6	151

Source : Ferme de Niégué.

La production de R2 porte seulement sur les variétés BG 90-2 et Kogoni 91-1, parce qu'elles sont les plus cultivées.

Tableau N°5 : Production de semences, ferme de Kayo zone de Macina
(campagne 1996-1997).

Variétés	G4	R1	Production Totale
	Production (t)	Production(t)	
BG 90.2	-	4,5	4,5
Kogoni 91.1	-	5,3	5,3
Seberang MR77	0,9	1	1,9
Bouaké189	-	1,1	1,1
Gambiaka Kokum	0,75		0,75
Total	1,65	11,9	13,5

Source : Ferme de Kayo

Au total 13 tonnes de semences ont été produites sur les 4 ha mis en valeur cette campagne. Contrairement à la ferme de Niégué, malgré ses difficultés de fonctionnement cette ferme produit de la G4.

S'agissant des 139 paysans semenciers de l'ON, 387 tonnes de semences ont été produites avec les variétés suivantes : BG 90-2, Kogoni 91-1, Kogoni 89-1, Seberang MR 77, Bouaké 189, et TN1.

11 tonnes de cette production sont en R1 et 376 tonnes en R2 (voir annexe 3 tableau N°10). On note une variation des quantités de semences produites suivant les zones comme l'indique le tableau ci dessous.

Tableau N° 6: Production de semences par les paysans semenciers des zones de l'ON (campagne 1996-1997).

Zones	Production totale (t)	Nombre de P. semenciers
Niono	59,3	24
Molodo	75,9	15
N'Débougou	134,5	50
Kouroumari	24,6	27
Macina	92,6	23
Total	387	139

Source : Service conseil rural ON

Au total environ 800 tonnes de semences ont été produites cette campagne en zone Office du Niger. Le tableau N°7 récapitule la situation par variété et stade de multiplication.

Tableau N°7 : Récapitulatif de la production de semences de riz en tonnes) en zone ON (campagne 1996/1997)

Variétés	Stades de multiplication		
	G4	R1	R2
BG 90-2	1,6	136,1	202
Kogoni 91-1	1	83,4	106,7
Seberang MR-77	1,6	15,2	74
Bouaké 189	-	15,4	16,5
H15-23 DA	0,8	14,1	-
Gambiaka Kokum	1,4	50,5	-
China 988	-	2,4	-
IR 15	-	-	4,8
RPKN2	0,7	-	-
BH2	1,6	2,3	-
ADNY 11	1	16,5	-
TN1	-	-	0,5
Kogoni 89-1	-	2,1	32,5
C74	0,7	10,8	-
DM 16	0,4	15,4	-
Total	10,8	364,2	437

Sources : Fermes, SSN, SCR/ON

4.3 Estimation des besoins en semences.

- **Besoins théoriques** : La valeur dictée par l'ON pour emblaver un hectare est 50 kg de semences sélectionnées tandis que dans la pratique les paysans utilisent 60 à 70 kg/ha. De même le renouvellement triennal est souhaité par l'ON. Sur la base de ces données les besoins en semences pour emblaver le 1/3 de la superficie de l'ON peut être la suivante :

$$- 50\ 000\ \text{ha} / 3 = 16\ 660\ \text{ha}$$

$$- 16\ 660\ \text{ha} \times 60\ \text{kg} = 1\ 000\ \text{tonnes}$$

Ce chiffre est supérieur à la quantité de semences produite. Ce qui dénote une insuffisance dans la satisfaction des besoins de l'ON.

- **Besoins estimés par les paysans pour la campagne 1997/98**

L'analyse partielle de ces besoins montre que la tendance en R1 est supérieure de 50 % à celle de la R2. Les conseillers agricoles des différentes zones de l'ON sont chargés de recenser les besoins en semences des paysans. Ces données sont ensuite acheminées par le service conseil rural au niveau des fermes. Le tableau ci après indique les besoins des différentes zones de l'ON pour la campagne 97/98.

Tableau N°10 : Besoins exprimés par les paysans au niveau des différentes zones de l'ON pour la campagne 1997/98 (tonnes).

Zones	R1	R2	Total
Niono	10,6	-	10,6
Molodo	20	-	20
Ndebougou	6	25	31
Kouroumari	13,5	0,3	13,8
Macina	17,7	4,2	21,9
Total	67,8	29,5	97,3

Sources : différentes zones ON

4.4 La qualité des semences

La production de semences exige le respect de certaines dispositions en matière d'assurance qualité. A titre d'exemple nous citerons celles en vigueur au niveau du Service Semencier National :

- contrôle de la qualité de la semence de prébase ou base (G3 ou G4) fournie par l'IER (triage manuel)
- spécialisation des soles par variété : même variété sur une même bande, même précédent cultural.
- enlèvement et semis immédiat de la semence en présence d'un conseiller du service.

La semence n'est livrée qu'une fois les travaux de préparation du sol terminés

- itinéraires techniques appropriés : 2 à 3 labours (7-10 jours d'intervalle)
- isolement correct du champ : 10 m de chaque côté pour la G4 et 3 en R1
- désherbage régulier
- contrôle de l'homogénéité de la parcelle
- épuration stricte (élimination systématique des hors types)
- surveillance contre les oiseaux
- assec (drainage) correct avant la récolte
- nettoyage systématique avant le battage
- triage et emballage dans de nouveaux sacs
- analyse d'échantillon par le LABOSEM pour certification
- tarification, traitement, labélisation (étiquetage interne et externe)

Ces dispositions résument le mode d'intervention du LABOSEM en matière de contrôle de la qualité à savoir :

- **Le contrôle au champ :**

Il s'agit d'un contrôle régulier des champs semenciers pour vérifier :

- l'origine des semences
- l'isolement des parcelles semencières
- la pureté variétale
- l'état sanitaire

les conditions d'évolution des cultures et l'exécution correcte des itinéraires techniques (fertilisation, entretien, protection phytosanitaire).

- **Le contrôle au laboratoire (analyse de lots d'échantillons)**

- la pureté variétale
- la pureté spécifique
- le pouvoir germinatif
- le nombre de riz rouge
- la teneur en eau
- l'état sanitaire

A titre d'exemple nous présentons les résultats d'analyse de la production de la semence de la ferme de Niégué en 1997 en annexe 3.

Quant aux paysans semenciers de l'Office du Niger, tous reconnaissent que les agents de l'Office effectuent un contrôle en cours de végétation et au moment de la récolte. Des commissions de contrôle existent également au niveau de certains villages. Il faut signaler par ailleurs que le LABOSEM n'intervient pas pour le contrôle de ces semences, critère déterminant dans l'assurance de la qualité des semences. On constate un manque d'affluence de la clientèle sur les produits, néanmoins le système d'échange de semences interpaysans est développé. Dans le cadre des enquêtes 175 semences sur 319 ont été acquises par échange. Les conditions d'acquisition (proximité et possibilité d'échange) semblent déterminantes dans ce choix.

Ces dispositions d'assurance qualité font que toutes les quantités produites ne sont pas commercialisables à cause des rejets au cours de la certification.

Le tableau N°8 résume les quantités de semences produites et certifiées pour les différentes structures en 1996/97 (en tonnes).

Tableau N° 8 : situation de la certification des semences au niveau des structures de multiplication.

Structures	Quantités produites	Quantités certifiées
SSN	245	205,7
Niégué	151	126
Kayo	13,5	13,5

* donnée non disponible (en attente)

4.5 La Commercialisation

Les stratégies de commercialisation diffèrent selon les structures.

4.5.1 Formations des prix

Les prix pratiqués (prix d'achat aux producteurs et prix de cession) varient selon l'origine du produit. Dans tous les cas, les prix de cession sont déterminés par les coûts de production.

Le tableau N°9 récapitule les prix pratiqués par les différentes structures au cours des deux dernières campagnes.

Tableau N°9 : prix pratiqués (en F CFA/kg) par les différentes structures
(campagnes 1995/96 et 1996/97)

Structures	Campagnes					
	95-96			96-97		
	Prix aux producteurs	Prix de cession	Ecart	Prix aux producteurs	Prix de cession	Ecart
ferme Niégué	100	230	130	100	230	130
ferme Kayo	-	215	-	-	225	-
SSN	150	200	50	165	210	45

Sources : SSN, Ferme de Niégué et de Kayo

Pour le SSN (Service Semencier National), les prix sont annuellement fixés par la direction nationale. Les prix d'achat aux producteurs sont fixés en fonction de ceux du paddy ordinaire qui sont majorés de 25 à 35 F CFA après discussions avec les paysans.

Aucune des structures de multiplication de semences ne dispose d'un contrat de production précisant les prix d'achat aux producteurs¹.

¹ Selon le chef d'antenne du SSN de molodo, un contrat écrit de production est en cours d'élaboration.

Les prix de cession des semences produites par les paysans semenciers de l'ON sont fixés au cours d'une assemblée générale regroupant les semenciers, les responsables d'organisations paysannes et le service conseil rural de l'ON, au niveau de chaque zone. Dans la zone de Niono, un prix de 145 F le kilo de semence R2 a été retenu pour la campagne 1997/98.

Si tous les paysans reconnaissent l'importance de l'utilisation d'une semence de bonne qualité, les avis sont très partagés sur les prix pratiqués (cf. tableau N°15 page 32).

4.5.2 Les quantités commercialisées

La commercialisation des semences à l'ON a lieu à deux niveaux :

- Les structures spécialisées vendent leurs semences aux paysans soit individuellement, soit aux organisations paysannes par le biais de l'ON. On ne dispose pas de chiffres détaillant les quantités commercialisées et leur destination des différentes structures. Mais on peut signaler le cas du SSN où selon le document «projet de répartition des semences» campagne 96/97, les quantités vendues aux paysans de l'ON sont minimales par rapport aux autres clients : CMDT, ORM, ORS, PRB, etc... 20 tonnes de semences ont été vendues à l'ON sur une production totale de 150 tonnes soit 13 %.

- Les paysans semenciers vendent leurs produits aux paysans ordinaires. Ces derniers préfèrent surtout les échanges sur la base des liens de famille ou la collaboration entre les exploitations. Cependant, faute de clients une bonne partie de leur production est décortiquée pour être vendue ou consommée.

Sur 443 tonnes de semences produites par 93 paysans semenciers enquêtés environ 120 tonnes soit le ¼ a été vendu. Notons qu'environ 50 tonnes (soit 11 % de la production totale) a été vendu comme semences et 70 tonnes comme riz marchand après décortilage. La destination des stocks (293 tonnes soit 66 % de la production totale) reste inconnue.

4.5.3 Conclusion

La commercialisation des semences constitue le problème fondamental de la filière semences à l'ON.

Pour ce qui concerne les paysans semenciers, on a constaté que :

- D'une part le paysan produit sans avoir la certitude de vendre ses semences en fin de campagne,
- D'autre part la qualité de la semence n'est pas assurée à défaut de la certification par le LABOSEM.

Aussi le désengagement de l'ON constitue un handicap majeur selon le constat fait par les paysans au cours des assemblées générales tenues dans les différentes zones.

Quant aux structures de multiplication les chargés d'étude n'ont pas reçu des données sur les quantités commercialisées et leur destination à cause du décalage entre les périodes d'écoulement et la durée de l'étude. Il faut signaler que cet aspect doit faire l'objet d'une étude approfondie dans l'avenir.

Il est important de souligner quelques problèmes relatifs à la commercialisation pour lesquels il faut chercher des solutions durables :

- Le problème de variabilité des prix,
- La non définition des prix en début de campagne,
- Le problème d'information sur la disponibilité de semences (faute de clients).

4.6 Les contraintes de la production

Toutes les structures de multiplication de semences rencontrent des difficultés qui peuvent être particulières ou d'ordre général.

4.6.1 Les problèmes d'infrastructures :

- dégradation du réseau de drainage entraînant des difficultés d'irrigation (SSN, sous station de Kogoni et paysans semenciers des zones non réaménagées).
- manque de terres (litige foncier) pour la ferme de Kayo
- insuffisance ou défectuosité du matériel de traitement/conditionnement : aucune des trieuses placées au niveau des zones de l'ON n'est opérationnelle, faible capacité de la trieuse du SSN de Molodo.

4.6.2 Difficultés de planification.

Elles sont liées :

- *au fonctionnement des structures*
 - absence de fonds de roulement entraînant surtout des retards dans le paiement des paysans
 - insuffisance de la communication : l'information sur les stocks disponibles est généralement insuffisante (surtout pour les paysans semenciers de l'ON)
- *à l'organisation des commandes*
 - ⇒ **Commandes tardives et/ou manque de précision**
 - ⇒ Les structures commanditaires devraient exprimer de manière précise (quantité et stade de multiplication) au début de période de production (campagne n) leurs besoins pour la campagne à venir (campagne n+1). Malheureusement cette approche n'est pas respectée. Ceci conduit très souvent les structures de multiplication à produire sur la base d'estimations en se référant à la commercialisation des campagnes précédentes tout en prévoyant un stock de sécurité (cas du SSN).
 - ⇒ **Non solvabilité et méventes**

Au moment de l'enlèvement des stocks, certains clients manquent de ressources financières pour honorer leur contrat. Ceci peut entraîner des méventes donc une perturbation de la planification budgétaire des structures de multiplication. Par exemple en 1996, le SSN avait un stock invendu de 30 tonnes (ADNY 11, H15, Bouaké 189, C74 et DM 16).

4.6.3 Appréciation de la qualité des semences par les clients.

Quelque soit la source, la qualité des semences fait souvent l'objet de grandes controverses. Ceci est surtout ressorti au cours des assemblées générales tenues dans les différentes zones. Les semences produites par les paysans semenciers sont jugées souvent douteuses à défaut de la certification.

4.7 Comportements et opinions des agriculteurs

4.7.1 Comportements des agriculteurs

- **En matière de renouvellement des semences**

Pour les différentes variétés cultivées, les paysans reconnaissent à l'unanimité l'intérêt du renouvellement des semences, la durée maximale conseillée par l'ON, 3 ans est connue de tous. Cependant on observe une diversité de comportement dans ce renouvellement.

Le tableau N°10 indique la répartition des paysans ordinaires selon les intentions (fréquences) de renouvellement de leurs semences (échantillon de 150 paysans enquêtés, cf. questionnaire type B à l'annexe).

Tableau N°10 : Répartition des paysans ordinaires de l'échantillon B selon les intentions de renouvellement des semences.

Durée	2 ans	3 ans	> 3 ans	Total
Niono	4 (13)	26 (87)	0	30 (100)
Molodo	4 (13)	20 (67)	6 (20)	30 (100)
NDébougou	2 (7)	28 (93)	0	30 (100)
Macina	2 (7)	27 (91)	1 (3)	30 (100)
Kouroumari	3 (10)	26 (87)	1 (3)	30 (100)
Total	15 (10)	127 (85)	8 (5)	150 (100)

() : pourcentage.

Si ce tableau permet de noter que la grande majorité des paysans souhaite renouveler leurs semences au bout de trois ans, l'analyse de la date d'acquisition des semences permet de noter que plus de la moitié est cultivée depuis plus de 3 ans.

Les paysans semenciers ont des intentions différentes (cf. tableau N°11)

Les meilleurs résultats obtenus sur les parcelles de multiplication de semences, la facilité d'approvisionnement en semence pourrait expliquer la tendance au raccourcissement de la durée de renouvellement souhaitée. A noter que les intentions de renouvellement dépassant 3 ans ont été enregistrées chez les paysans qui sont à leur première expérience

Tableau N°11 : Répartition des paysans semenciers selon la fréquence des intention de renouvellement des semences (échantillon de 93 paysans, cf. questionnaire type A à l'annexe).

Zones	1 an		2 ans		3 ans		> 3 ans	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Niono	1	5	9	45	10	50	-	-
Molodo	1	8	6	46	4	31	2	15
N'Débougou	1	5	8	40	9	45	2	10
Kouroumari	4	20	8	25	7	35	-	-
Macina	3	15	5	40	12	60	1	5
Echantillon	10	11	36	39	36	44	5	6

Chez les 50 paysans enquêtés qui pratiquent la riziculture de contre saison, seulement 60% déclare avoir renouvelé leur semence au moins une fois.

- **En matière d'Approvisionnement**

- ⇒ **Périodes**

En la matière, les choix des paysans ne produisant pas leurs propres semences varient d'une exploitation à l'autre et selon les zones comme l'indique le tableau N°12.

Tableau N°12 : Répartition des paysans de l'échantillon B par zone selon les périodes d'approvisionnement en semences souhaitées.

Zones	Périodes						
	Début de campagne		Fin de campagne		Pas de période précises		
	Effectif	% échantillon	Effectifs	% échantillon	Effectif	% échantillon	Total effectifs
Niono	6	20	23	77	1	3	30
Molodo	12	40	17	57	1	3	30
N'Débougou	9	30	19	63	2	7	30
Kouroumari	8	27	20	66	2	7	30
Macina	6	20	24	80	0	-	30
Echantillon	41	27	103	69	6	4	150

On note que la majorité des paysans préfèrent acquérir leurs semences immédiatement après les récoltes (fin de campagne) par crainte de rupture de stocks au moment de l'installation des cultures. Cependant il y a des risques liés au stockage. Raison pour laquelle 27 % des paysans préfèrent acheter les semences juste au démarrage de la campagne. Ce choix est imposé par le retard dans la commercialisation au niveau des structures de multiplication (certification et fixation des prix).

- ⇒ **Sources**

Les choix des paysans en matière de sources d'approvisionnement en semences sont variés. (cf. tableau 13).

Tableau N°13 : Répartition des semences selon les sources d'acquisition (fréquence de citation, échantillon B).

Sources	Fermes	SSN	Echanges	ON	AV	IER
Niono	19	1	34	2	3	2
Molodo	4	16	28	3	0	0
N'Débougou	10	2	37	3	3	2
Macina	10	0	32	8	0	1
Kouroumari	21	0	44	6	13	15
Total	64	19	175	22	19	20

Les deux principales voies d'approvisionnement restent les échanges entre paysans et les achats aux fermes. La citation de l'ON et des AV/T.V prête à confusion car ces deux structures servent généralement de relais entre les paysans et les producteurs de semences (paysans semenciers, fermes, SSN). Le Programme Riz Irrigué (IER), intervient à travers les tests d'adoption de nouvelles variétés en milieu paysan. En effet après ces tests, le paysan peut cultiver et/ou diffuser la variété (cas de la zone de Kouroumari à cause de la présence de la sous station de Kogoni).

S'agissant des échanges, sur 319 semences recensées au cours des enquêtes 175 ont été acquises par échange interpaysans. Cet échange se fait de façon équitable (par 50 kg de BG 90-2 contre 50 kg de Kogoni 91-1).

4.7.2 Opinions des paysans

- **Sur les différents fournisseurs**

Le tableau N°14 récapitule les opinions des paysans sur les différents fournisseurs.

Tableau N°14 : Appréciations des différents fournisseurs par les paysans de l'échantillon B

Zones	Fermes		Recherche		P. semenciers		Sans opinion	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Niono	20	67	-	-	7	24	3	9
Molodo	22	70	-	-	2	10	6	20
N'Débougou	14	47	2	6	14	47	-	-
Kouroumari	6	20	9	30	15	50	-	-
Macina	16	53	-	-	14	47	-	-
échantillon	78	51	11	7	52	36	9	6

Les structures spécialisées dans la multiplication de semences (fermes, SSN) restent les meilleurs fournisseurs, pour 51 % des paysans. Ils évoquent généralement la qualité des semences produites par celles ci. Ce critère expliquerait aussi les 30 % d'opinions favorables à la sous station de Kogoni, dans la zone de Kouroumari.

36 % des paysans de l'échantillon pensent que les paysans semenciers sont les meilleurs fournisseurs à cause de la disponibilité (accès facile) et les prix.

- **Opinion sur les prix des semences**

Sur l'ensemble des 150 paysans enquêtés, 39 % trouvent les prix des semences acceptables, 30 % cher et 18 % très cher (cf. tableau N°15).

Tableau N° 15 : Opinion des paysans sur les prix pratiqués.

zones	Très chers		Chers		acceptables		sans opinion	
	Effectif	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectif	%
Niono	13	43	5	16	10	33	2	8
Molodo	-	-	15	50	7	23	8	27
N'Débougou	6	20	9	30	14	47	1	3
Kouroumari	6	20	9	30	12	40	3	10
Macina	2	7	7	23	15	50	6	20
Echantillon	27	18	45	30	58	39	20	13

Ces opinions diffèrent d'une zone à l'autre. Pour les paysans des zones éloignées des structures de multiplication (Macina et Kouroumari), plutôt que le prix c'est la distance qui constitue le facteur limitant. Egalement, on note que les paysans des zones de multiplication (Niono et Molodo) sont les plus réticents aux prix pratiqués.

- **Possibilité de production individuelle de semences par les paysans**

Les avis divergent selon qu'il s'agisse des paysans semenciers ou des paysans ordinaires. Le tableau N°16 récapitule les différentes opinions des paysans ordinaires par zone de production.

Tableau N°16 : Opinion des paysans ordinaires sur la possibilité d'une production individuelle de semences.

Zones	Opinions					
	Oui		Non		Sans opinions	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Niono	13	43	16	53	1	4
Molodo	2	10	26	87	1	3
N'Débougou	14	47	16	53	-	-
Kouroumari	13	43	17	57	-	-
Macina	20	67	9	33	-	-
Echantillon	63	42	85	57	2	1

Sur les 93 paysans semenciers enquêtés, seulement 42 % sont favorables à une production individuelle de la semence. Ils s'appuient sur la technique de mini dose, après une formation adéquate des paysans. Par contre, 57% pensent que la faible technicité des paysans et l'insuffisance des moyens (matériels et humains) ne l'autorisent pas.

4.8 Synthèse des opinions :

Plusieurs données et déclarations ont été reçues soit au cours des assemblées générales dans les zones, soit par correspondance, soit directe sur le terrain ou par entretiens avec les responsables des structures concernées.

De l'analyse des suggestions faites au cours des différentes rencontres (paysans semencier et ordinaires, recherche, encadrement et autres personnes ressources), on retiendra :

- Nécessité de consolidation des acquis en matière de rendements, gage du succès de l'intensification à travers la mise en place d'un dispositif efficace et pérenne de production/diffusion de semences améliorées.
- Augmentation des quantités de semences produites au niveau des fermes, soit en augmentant les surfaces ou en multipliant les fermes.
- Implication de l'Office du Niger dans la multiplication/diffusion des semences.
- Intervention des établissements financiers pour accorder des crédits pour la production de semences.
- Formation et sensibilisation des paysans à la notion de semences certifiées.
- Production des semences par des paysans sous le contrôle d'une structure technique spécialisée (étatique ou privée).
- Transfert de la multiplication des semences aux paysans en créant des associations de paysans semenciers dans chaque village ou dans quelques villages spécialisés au niveau de chaque zone. Ils devront être sécurisés par l'écoulement rapide des stocks.

Pour les partisans de cette approche, elle permettra de mettre en place un dispositif sécurisant les paysans dans la production et la multiplication des semences, donc de rapprocher les semences des utilisateurs. Par ailleurs ils souhaitent le dégagement des parcelles de multiplication de semences dans les villages, l'autonomisation des paysans semenciers (sans pressions administratives et politiques).

- Production de semences par l'IER.

5. PROPOSITIONS DE SCÉNARIOS :

L'analyse de la situation actuelle, permet de proposer quelques scénarios, mais auparavant, il est important de rappeler le dispositif classique et ses insuffisances.

5.1 Dispositif classique de création/multiplication/diffusion des semences à l'ON.

- *Fonctionnement*

Ce dispositif comme l'indique le schéma 3 fonctionne de la manière suivante :

- Production de semences de prébase par l'IER
- Multiplication par les fermes (Niégué, SSN et Kayo) et les paysans semenciers de l'ON.
- Diffusion par l'Office du Niger : il s'agit du passage de l'information aux paysans ordinaires sur la disponibilité des semences au niveau des fermes et au niveau des paysans semenciers.

Les besoins en semences, groupés au niveau des organisations paysannes, sont transmises aux fermes via l'ON. Cependant certains paysans peuvent s'approvisionner directement de manière individuelle auprès des fermes.

- *Insuffisance du dispositif*

- Insuffisance des quantités produites (surtout en R1) : nous avons constaté au cours des enquêtes que plus de 90% des paysans souhaitent acheter de la R1. Or les capacités de productions actuelles des différentes structures ne semblent pas permettre la satisfaction des besoins. Pour preuve si toutes les superficies des fermes sont emblavées avec un rendement moyen de 5 tonnes/ha, la production est la suivante : $107 \text{ ha} \times 5 = 535$ tonnes de semences certifiées. Tandis que le besoins théorique précédemment calculé pour emblaver le 1/3 des superficies de l'ON est de 1000 tonnes.
- La distance : l'analyse de l'approvisionnement des paysans en relation avec la dispersion spatiale des structures de multiplication montre un effet de proximité c'est à dire que les paysans ont tendance à s'approvisionner au niveau de la structure la plus proche. Ils cherchent à réduire les coûts du transport.

- *Possibilité d'amélioration*

Deux axes d'amélioration possibles

1°) Maintien des deux fermes et augmentation de leur capacité de production

Les deux principales fermes qui assurent actuellement l'approvisionnement en semences de l'ON disposent au total de 107 ha avec un rendement moyen de 5 tonnes/ha de semences certifiées. Déjà, aucune de ces structures ne parvient à mettre en valeur la totalité de ses surfaces (cf. tableau N°17).

Tableau N° 17 : Présentation des superficies des deux principales structures de multiplication des semences à l'ON (campagne 96/97)

Structures	SSN (Molodo)	Ferme de Niégué
Superficie totale	72,25	35
superficies exploitées	39,10	25
% exploité par les paysans semenciers	54 %	71 %

Pour la ferme de Niégué la dégradation (salinité) des sols constitue l'handicap majeur.

De même, les insuffisances de la planification, manque de précision sur les commandes, la défectuosité du réseau d'irrigation limitent les superficies annuellement emblavées (SSN).

Par ailleurs la recherche conseille 50 kg de semences pour repiquer 1 ha de riz, mais dans la pratique cette norme semble largement dépassée par les paysans. Il faut rappeler qu'une étude menée par l'URD/OC en 1996 donne en moyenne 60 kg à 70 kg de semences pour 1 ha (SOUMAORO et al., 1996).

Si nous partons sur la base de l'approvisionnement des paysans de l'ON en semences à priori par les fermes, il faut dégager environ 200 ha de champ semencier pour emblaver le 1/3 de la superficie de l'ON. Chose que la pression actuelle ne permet pas.

Pour ce faire, il faut soit impliquer les paysans dans la multiplication de semences. Ces paysans seront encadrés par les fermes qui seront chargés de la certification.

2°) augmentation du nombre de fermes

Pour rapprocher les paysans des structures de multiplication on peut imaginer le dispositif suivant :

- maintien des fermes Molodo (SSN) et de Niégué pour les zones de Niono, Molodo et N'Débougou
- réhabilitation et sécurisation de la ferme de Kayo pour la zone de Macina

création d'une nouvelle ferme dans le Kouroumari (promoteur et financement à trouver) ou production de semences au niveau de la sous station de Kogoni (IER).

Pour résoudre les contraintes foncières elles pourront travailler (sur la base de contrats écrits) avec des paysans semenciers choisis dans les villages et formés à cet effet. **Leur rôle sera essentiellement basé sur le suivi de la production dans les normes requises et le conditionnement des semences. Un allègement de leurs charges de fonctionnement permettra de réduire les prix de cession de la semence.**

5.2 Scénario 2 : Production des semences par le biais de mini-doses

La multiplication des semences à partir de mini dose, expérimentée par le projet Retail en 1991, bien que souvent citée par les paysans n'a pas connu un grand succès, probablement à cause de la situation sociale (restructuration en vue) qui prévalait à l'époque dans l'entreprise. Cette expérience, basée sur la production de semence R2 à partir de petites quantités de R1, par les paysans permet :

- une augmentation des quantités de semences améliorées produites
- la disponibilité permanente des semences (sécurisation)
- le rapprochement des semences du paysan
- la réduction des coûts de la semence
- la réduction des quantités de semences à produire par les fermes, donc une amélioration de la qualité.

Dans tous les cas les opinions des paysans (semenciers ou non) sur la possibilité de production de la semence par chaque paysan sont partagées entre 42 % de "oui" et 57% de "Non" (cf. tableau N°16 page 27).

Raison pour laquelle, nous pouvons envisager un troisième scénario garantissant d'avantage la qualité des semences.

5.3 Scénario 3. Implication des organisations paysannes dans la production de semences.

Ce dernier scénario élimine les privés du circuit de production de semences pour le compte de l'ON. Toute fois, ils pourront continuer à produire des semences pour l'approvisionnement des autres organismes intervenant dans la riziculture (ODRS, ORS, ORM, PRB et autres périmètres).

Deux approches sont possibles selon que l'ON décide du maintien du dispositif de renouvellement triennal basé sur l'utilisation de semences R2 ou de se conformer aux desiderata des paysans qui ont un fort penchant pour la culture de R1 en plein Champ.

Dans tous les cas, les productions de semences prébase et de base seront assurées respectivement par l'IER et le SSN. Les paysans semenciers produiront selon le cas soit de la R1, soit la R2.

Quelque soit l'option choisie, la mise en place d'un dispositif efficace et permanent est indispensable.

Nous proposons la mise en place des deux organes de gestion suivants :

- **Un "comité de semences Villageois"(CSV)**

Placé au niveau de chaque village, ce organe pourra être composé de la manière suivante :

- les secrétaires à la production du villages ¹
- le conseiller agricole du Village
- 2 délégués paysans (désignés en Assemblée Générale)

Les attributions de ce comité seront :

- recensement des besoins en (R1 ou R2), par variété
- organisation et supervision de la production de semences (R1 ou R2) par des paysans semenciers (effectifs variable selon les villages). Ces paysans volontaires, seront choisis en Assemblée Générale, en fonction de leur technicité et de leur niveau d'équipement. Ils bénéficieront de formations complémentaires sur les techniques de production de semences de bonne qualité.

¹ Dans les villages où, plusieurs organisations paysannes, les paysans semenciers devront regrouper des représentants de chaque organisation et les différents secrétaires à la production seront membre du conseil de semences.

- communication des informations relatives à la production de semences au conseil de semence de la zone
- discussion des propositions de prix d'achat des semences aux producteurs
- suivi du renouvellement des semences chez chaque agriculteur (cf. fiche type)

FICHE DE SUIVI RENOUELEMENT DE SEMENCES

Zone

village

Nom prénoms	Surface Totale (ha)	Variétés	Année d'acquisition	Année de renouvellement

- **Un Conseil de semences au niveau de chaque zone (CSZ)**

Cet organe de coordination aura la composition suivante :

- le Chef Service Conseil Rural (président)
- le Responsable Suivi/Evaluation
- le responsable des semences de l'IER (CRRRA Niono)
- un représentant du laboratoire national de semences
- un représentant du SSN
- les secrétaires à la production des organisation paysannes

Attributions

- supervision de la mise en place des comités de semences villageois (CSV)
- centralisation des besoins en (G4 ou R1) exprimés par les CSV
- supervision de la production de semences dans les villages.

Des visites sur le terrain (programmation par zone) permettra aux membres de mieux s'enquérir des conditions de production des semences.

- collecte et Acheminement des échantillons pour la certification par le LABOSEM,
- ventilation des résultats d'analyse et des informations sur les stocks disponibles au niveau de tous les villages.
- suivi du renouvellement des semences sur l'ensemble de la zone
- Fixation des prix de cession aux paysans
- suivi du crédit semences (cf. fiche type)
- analyse des propositions et fixation des prix d'achat au producteurs

Le suivi sera très déterminant dans la pérennisation de dispositif, ceci pose encore la nécessité d'équipement des services Suivi/Evaluation des zones en matériels informatiques performants.

Proposition de fichier pour le suivi des crédits semences

Titre : suivi crédits semences riz

Zone de

Villages	Débiteur	montant contracté	Durée	taux d'intérêt	montant à rembourser	Echéance

Avantages

- proximité des sources d'approvisionnement
- sécurisation (qualité, quantité et renouvellement)
- réduction des coûts des semences.

Contraintes

Trois grandes contraintes se dégagent pour le fonctionnement de ce scénario :

- **Financement**

Le problème majeur rencontré par les paysans semenciers encadrés par l'Office du Niger au cours de cette campagne 1996 1997 a été l'écoulement des semences. Beaucoup ont dû décortiquer leurs stocks de semences pour les vendre aux commerçants alors que les AV/TV devaient les acheter et stocker.

Les raisons sont d'ordre :

- **Techniques :**

la grande majorité des paysans, pour contourner les contraintes et les risques liés au stockage par leur propre soins préfèrent attendre la veille de la campagne pour acheter leurs semences. Les incertitudes sur la qualité pourraient également expliquer les cas de rejet de semences de certaines origines par les paysans.

- **économiques**

Les échéances des différents crédits (redevance et intrants) se situent entre deux campagnes (fin de la première et démarrage de la seconde). Ceci explique en partie la tendance des semenciers à liquider leur production et celle de certains paysans à se préoccuper en premier lieu des crédits avant l'achat des semences.

Pour lever cette contrainte, il sera donc nécessaire de trouver une source de financement qui permettrait aux organisations paysannes d'acheter les semences produites, certifiées, les stocker puis les revendre aux paysans, en début de campagne.

Les établissements financiers de la place (caisses villageoises et BNDA) pourront être sollicités a cet effet.

- **La garantie de la qualité.**

Au cours des enquêtes on a constaté que les trieuses installées dans les différentes zones sont défectueuses. Or la maintenance de la qualité de la semence nécessite un bon triage. Pour ce faire des investigations doivent être entamées pour préciser les possibilités d'un triage sur place soit par de petites trieuses installées au niveau des villages soit par des prestataires de services qui utiliseraient des trieuses mobiles.

En attendant, les trieuses des zones pourront être remise en état pour rendre ce service.

- **Le stockage**

Le stockage des semences nécessite des dispositions particulières (local, isolement, traitement...etc.). Il semble qu'aucun village ne dispose actuellement d'un local adapté. Des actions rapides de construction et de formation au stockage doivent être entreprises. En attendant, les magasins disponibles au niveau des sièges des zones pourront être réaménagés et utilisés à cet effet.

Ces dispositions provisoires de triages et de stockages peuvent augmenter les coûts de production de la semence au cours des premières années mais les charges inhérentes devraient progressivement baisser avec l'acquisition et l'amortissement des nouveaux équipements.

Approche A : Renouvellement Triennal de la R2 (cf. schéma 3)

Production de semences R1 par un service spécialisé

Cette structure devra programmer ses productions de R1 afin de pouvoir satisfaire les besoins de l'Office du Niger, exprimés par le SCR/DADR (l'Office du Niger, Segou)

Production de semences R2 par des paysans semenciers au niveau de chaque village

Les semences X1 et X2 seront autoproduites par le paysans. Chaque paysan dispose d'une technique personnelle de production de semences. Cependant une formation complémentaire sera nécessaire. A partir de X2 le renouvellement devra être systématique (cf. schéma 3).

Approche B : Production de semences R1 par les paysans semenciers.

Elle diffère de l'approche A par la production de R1 par les paysans semenciers, donc sa culture en plein champ par les autres paysans et le renouvellement de la semence après une culture de R2 autoproduite par la technique de mini dose (cf. schéma 4).

SCHEMA N°4 : Proposition de fonctionnement du scénario 3 : approche A

Années	I.E.R.	S.S.N.*	Paysans semenciers	Paysans Producteurs
n	Production de G3 en fonction des besoins du SSN	Fourniture de R1	culture de R2 selon la disponibilité en R1	'statuquo
(1997)		Production de R1 (n+1)		
n + 1 (1998)			culture de la R2 par tous les paysans semenciers	Renouvellement partiel des semences âgées
n + 2	Production de G3			renouvellement systématique
n + 3		production de R1		culture de X1 R2
(2000)				
n + 4			production de R2	culture de X2
(2001)				
n + 5				Renouvellement systemetique
(2002)				R2

* = Service National Semencier ou autre structure désignée

SCHEMA N°5 : Proposition de fonctionnement du scénario 3 : approche B

Années	I.E.R.	S.S.N.*	Paysans semenciers	Paysans Producteurs
n (1997)	Production de G3 en fonction des besoins du SSN	Statuquo	Statuquo (renouvellement des semences âgées)	
n + 1 (1998)		Production de G4 (pour paysans semenciers)	Statuquo (renouvellement aux besoins)	
n + 2 (1999)	Production de G3		Production de R1 besoins du village	Culture de la R2 autoproduite
n + 3 (2000)		Production de G4		Renouvellement systématique des semences R1
n + 4 (2001)	Production de G3		Production de R1	Culture de la R2 autoproduite
n + 5 (2002)		Production de G4		Renouvellement systématique des semences R1

* = Service National Semencier ou autre structure désignée

Conclusions

Cette étude, en s'intéressant à tous les acteurs de la filière semences de riz, a permis de mieux cerner les contraintes liées à la production /multiplication et diffusion des semences.

L'analyse des entretiens réalisés avec les agriculteurs (semenciers ou non) a permis une meilleure compréhension des comportements et opinions des agriculteurs en matière de renouvellement de semences. Egalement, d'identifier les raisons des échecs des dernières tentatives d'assainissement du capital semencier de l'Office du Niger. Il s'agit notamment du manque de suivi et de l'insuffisance des mesures d'accompagnement (pas de dispositions financières).

Les propositions faites à l'issu de ce travail notamment le troisième scénario, intègrent ces deux éléments d'où ces fortes chances de succès. D'ailleurs il semble avoir attiré le plus l'attention des participant à la journée de critique de la version provisoire du document même si le choix de l'approche (A ou B) reste à préciser (cf. tableau annexe 3 tableau N°2).

Dans tous les cas, il appartient aux responsables de l'Office du Niger d'apprécier les différentes propositions et de choisir celle convenable à la résolution du problème.

Cependant il parait nécessaire, comme souhaité au cours de "la journée de critique", dans la suite de cette étude, qu'une personne ressource extérieure appui le service conseil rural de l'Office du Niger dans la mise en place et le suivi du dispositif choisi au cours de la première campagne.

6. BIBLIOGRAPHIE

COULIBALY .M . 1988 Programme Semencier de l'ON, évolution perspectives d'avenir. Mémoire IPR de Katibougou. 57p

COULIBALY .Y M. 1996 Double culture et organisation du travail en traction animale : le cas du projet Retail (Office du Niger). Mémoire INA-PG. 47p

DIOP A.1986 Gestion des semences par les associations villageoises. Mémoire IPR de Katibougou. 32p

Jean DISSARD. 1991 Multiplication et la diffusion des semences améliorées : Distribution par mini-dose. Rapport 5p.

KARABENTA .O SOUMAORO .S. 1996. Développement de la riziculture de contre saison dans la zone de Niono : bilan de la campagne 1996. Rapport. 50p

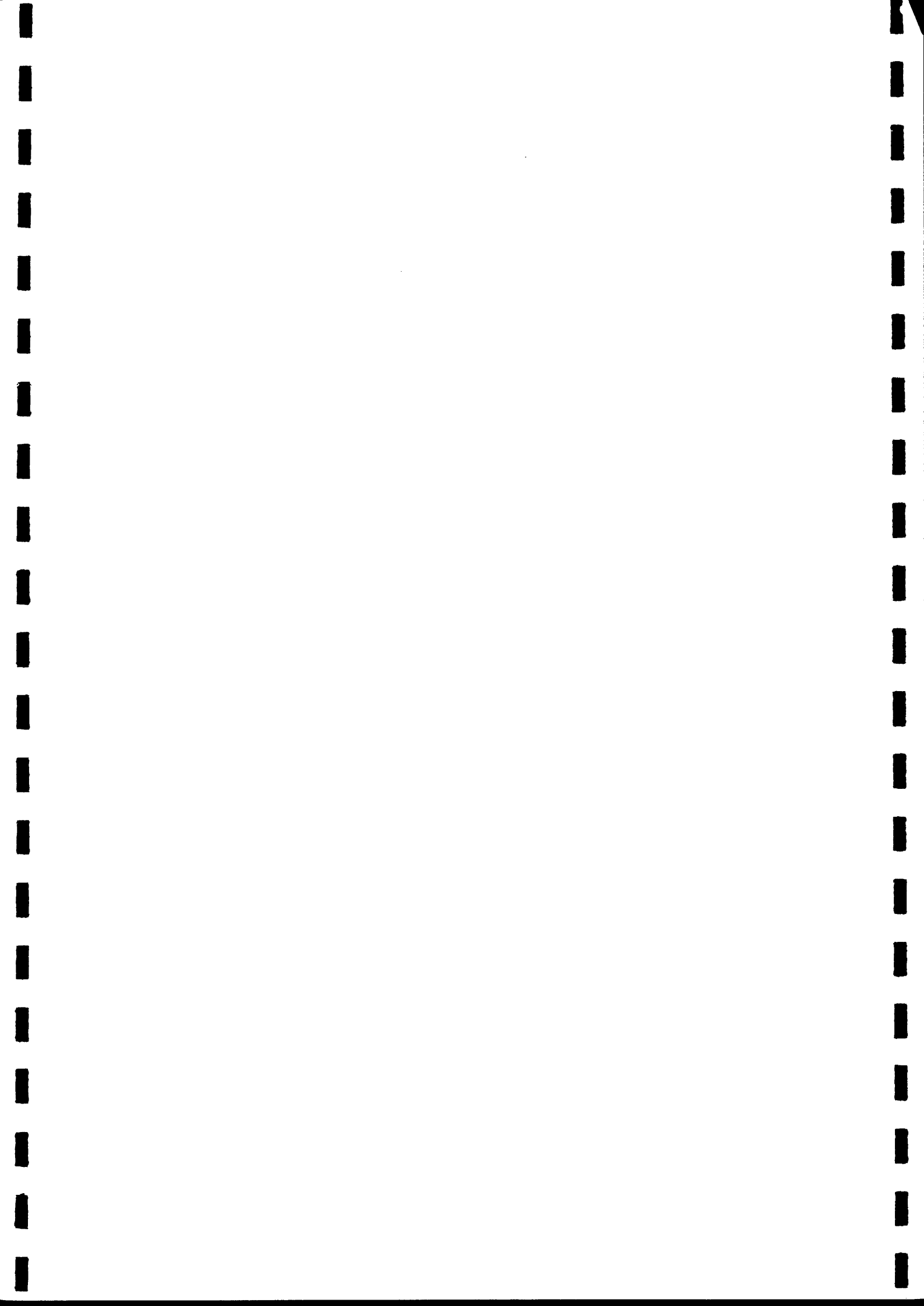
Mamadou KEITA : Communication personnelle.

IER. 1995 Comité technique régional de la recherche 4ème session : résultats et projets d'activités du programme riz irrigué. 93p

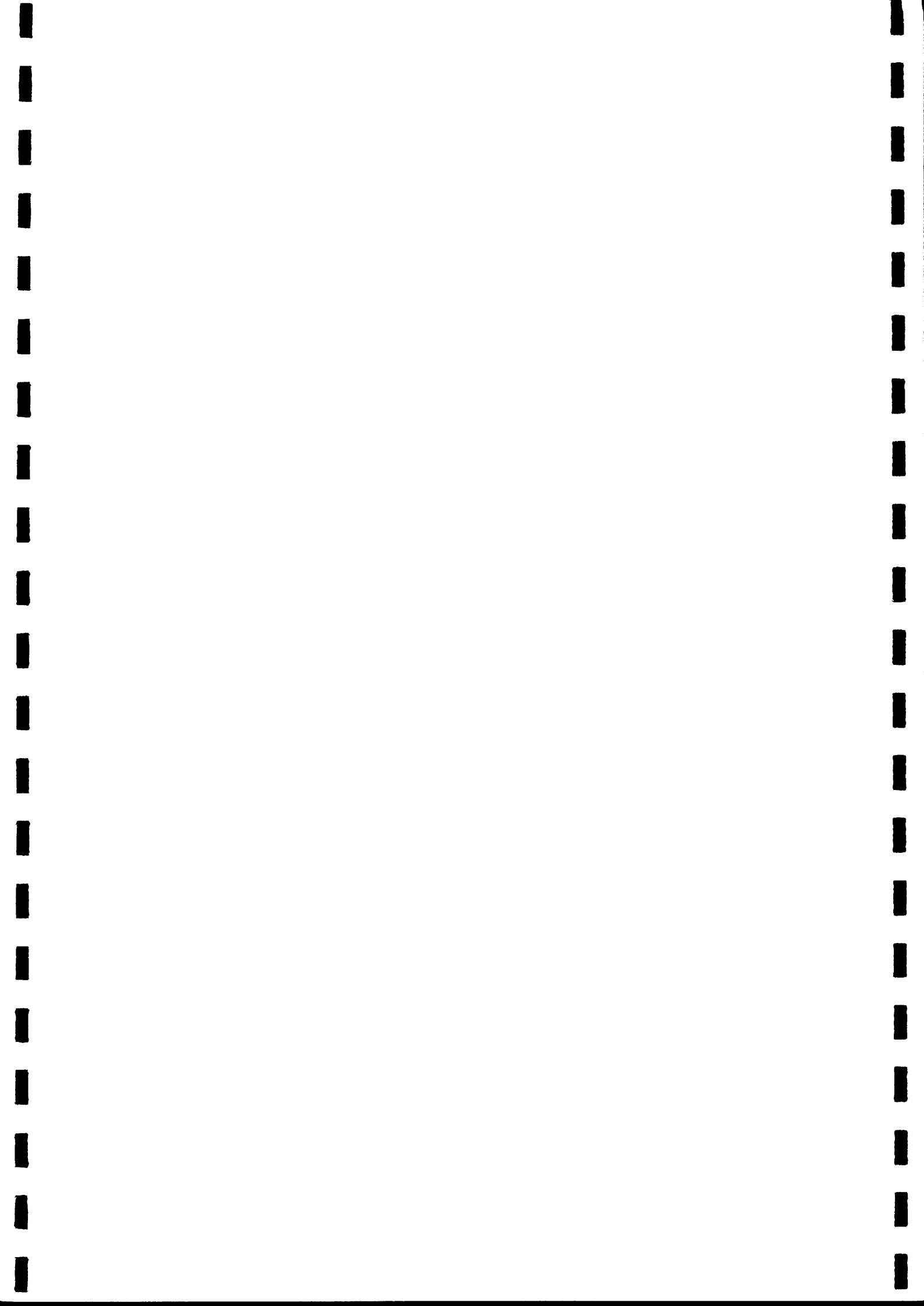
Office du Niger 1994/95; 1995/96, 1996/97. Rapports bilan de mise en culture

Office du Niger. 1996 Notes sur les problèmes de semences. 10p

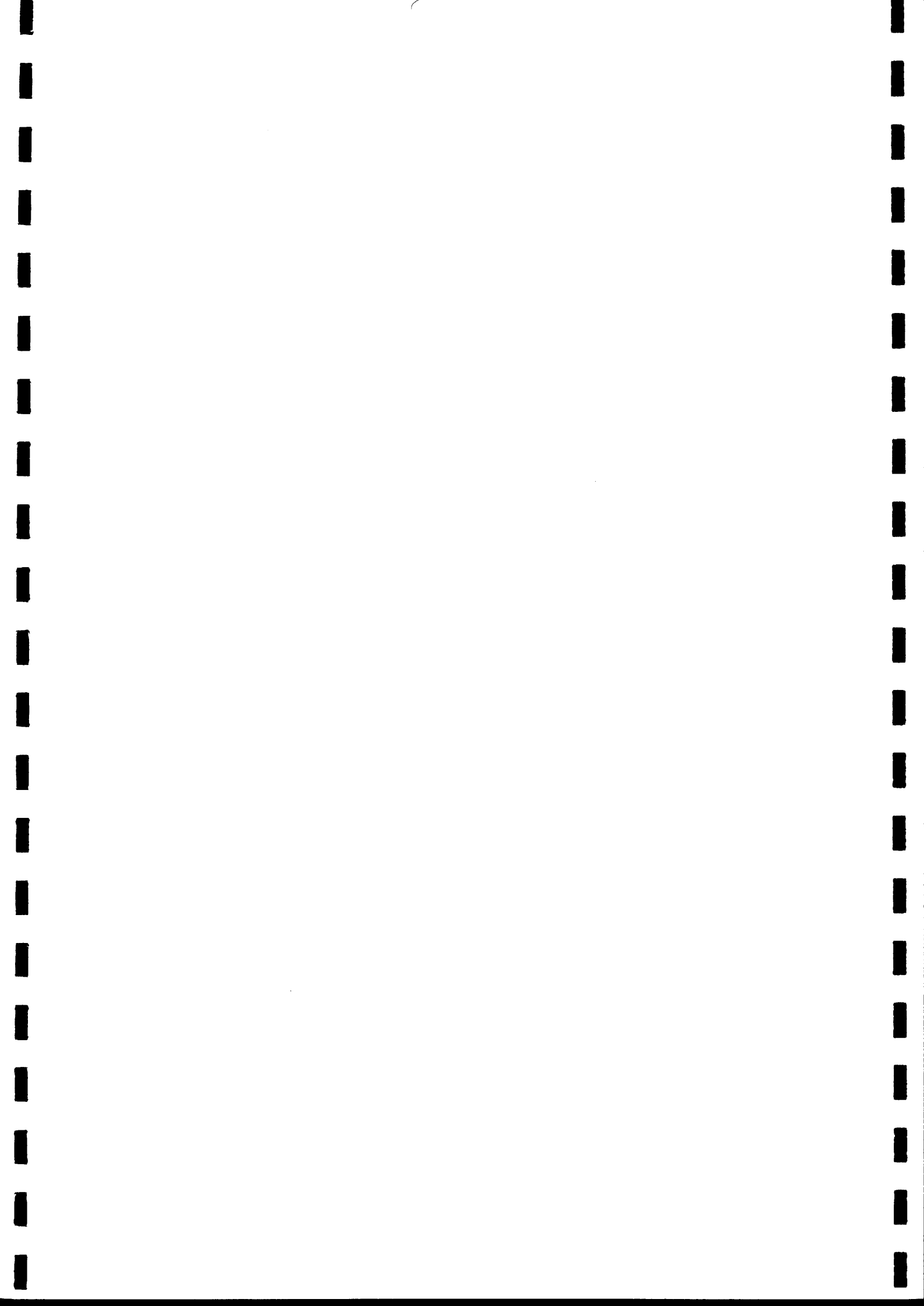
Office du Niger zone de Niono 1996. Sondage statistique des rendements de riz d'hivernage. Rapport 9p.



7. ANNEXES



Annexe 1.: Termes de référence



PROPOSITION DE TERMES DE RÉFÉRENCES POUR UNE ÉTUDE SUR LA FILIÈRE SEMENCIÈRE RIZICOLE EN ZONE OFFICE DU NIGER

1. Objectif et résultats attendus

Malgré la présence de deux services de multiplication des semences de riz (Service semencier national à Molodo et ferme semencière désormais privatisé de Niono), en zone Office du Niger, un important problème de renouvellement des semences de riz, confirmé aussi bien par les agriculteurs que le service de vulgarisation de l'office du Niger, demeure.

Les actions initiées à savoir, production de semences au niveau de paysans semenciers, diffusion de la multiplication de semences au niveau paysan par le biais des mini doses, semblent ne pas apporter une solution durable au problème.

Suite à la restructuration du Ministère du Développement Rural et de l'Environnement, de l'Office du Niger et de la Recherche Agronomique, le circuit de la production multiplication et diffusion des semences a été réorganisé. Depuis, l'Office du Niger a amorcé une réflexion sur l'amélioration des conditions d'approvisionnement en semences de qualités des exploitants.

La contribution de cette étude à la dite réflexion sera :

- . de réaliser un bilan du dispositif de production de semences de riz irrigué au niveau de l'ensemble de l'Office du Niger à partir d'une analyse détaillée du circuit de production, de multiplication et de diffusion des semences. Les contraintes rencontrées par les différentes organisations impliquées seront dégagées.
- . d'évaluer les relations organisées autour de la fourniture de semences entre organisations/structures impliquées et paysans puis de caractériser avec précision les attentes des paysans en matière de fourniture de semences
- . de proposer des voies d'amélioration durable.

2. Méthodologie

- . synthèse bibliographique (Office du Niger, ferme semencière, service semencier national, rapports laboratoire national de semences).
- . enquête auprès des agriculteurs
 - sur les contraintes liées à la production de la semence R2 par les paysans semenciers (20 par zone)
 - sur les stratégies et les contraintes d'approvisionnement en semences R2 auprès de 150 paysans repartis entre les 5 zones de production de l'Office du Niger;
 - sur les contraintes liées à l'approvisionnement en semences pour la riziculture de contre saison dans la zone de Niono (50 paysans du casier Retail)
 - collecte de suggestions par correspondances (français ou bamanan) adressées à l'URD/OC projet Retail Niono, à déposer dans les zones de l'ON, à l'URD/OC, à radio Cèsiri ou radio colon avant le 28 février 1997.
- . entretiens avec les personnes ressources impliquées dans le circuit de la production diffusion et multiplication des semences de riz irrigué (programme riz irrigué de l'IER,

Service Semencier National, fermes semencière de Niono et kayo, Laboratoire National de semences, Service Conseil Rural de l'Office du Niger, OHERN Selingué et Office Riz Segou). Il s'agit de préciser avec chacune de ces structures, leur fonction et leurs stratégies d'intervention dans le circuit.

- . analyse des données collectées
 - inventaires et caractérisation des différents acteurs
 - élaboration d'un schéma de fonctionnement de la filière, discuter les contraintes et les atouts.
 - quantification de l'offre : quantités réellement produites selon les différentes variétés et la répartition géographique (sur l'ensemble du pays), évolution des potentialités (objectifs de production pour les cinq prochaines années, pertinence de la stratégie envisagée.
 - quantification de la demande pour la zone Office du Niger : estimation des besoins par variétés (à confronter avec l'offre);

. Rédaction d'un rapport de synthèse : approche méthodologique, principaux résultats et propositions (30 pages maxi)

. restitution des résultats

1°) présentation et discussion de la version provisoire du rapport avec les cadres de l'Office du Niger (chef service conseil rural de la direction générale de l'ON et les personnes ressources et proposition d'un projet de politique semencière.

2°) restitution des résultats aux agriculteurs : 3 paysans, le chef service conseil rural de chaque zone de production, et le spécialiste vulgarisation de la direction ON.

3. Moyens nécessaires

. **humains** : un chargé d'étude et un enquêteur seront recrutés pour cette étude.

Le profil du chargé d'étude doit correspondre à celui d'un agronome ou d'un agro économiste, ayant une bonne connaissance de la riziculture, une facilité de communication, disponible à compter du premier février 1997. Il devra accepter de résider à Niono pendant la durée de l'étude.

L'enquêteur, devra avoir une bonne base en agronomie (riziculture), une maîtrise parfaite des enquêtes en milieu rural, une bonne connaissance de l'outil informatique (traitement de texte et logiciel EXCEL) et maîtriser la langue Bamanan.

Cette équipe travaillera sous la supervision scientifique des cadres de l'URD/OC.

. **logistiques**

Pour le déplacement à l'intérieur des différentes zone de l'Office du Niger, le chargé d'étude disposera d'une moto YAHAMA et l'enquêteur d'une mobylette. Les frais d'entretien et le carburant de ses engins sont à la charge du projet.

Les frais afférent aux déplacements sur de longues distances (zones éloignées de Niono et autres localités) seront assurés par le projet.

La papetière et les fournitures de bureau sont à la charge du projet URD/OC.

4. Organisation du travail

4.1. Répartition des tâches

- le chargé d'étude assurera :
 - . la synthèse bibliographique
 - . l'élaboration des échantillons et des questionnaires
 - . la conduite des Assemblées Générales dans les 5 zones de l'Office du Niger
 - . la réalisation des enquêtes auprès des paysans semenciers (20 par zone)
 - . la réalisation des enquêtes spécifiques sur l'approvisionnement en semences pour la riziculture de contre saison dans la zone de Niono
 - . les entretiens avec les personnes ressources
 - . l'analyse des données
 - . la rédaction du rapport de synthèse
 - . l'animation des journées de restitution devant les cadres de L'office du Niger et les agriculteurs.

Au besoins, il bénéficiera d'un appui des cadres de l'URD/OC.

- L'enquêteur est chargé de la collecte de données auprès de 150 agriculteurs repartis entre les 5 zones de production de l'Office du Niger. Il fournira également un appui pour la saisie des données.

4.2. Calendrier de l'étude : du 01 février au 15 avril 1997

Périodes	Travaux
01 au 10 février	synthèse biblio, échantillonnage, élaboration et test des questionnaires
11 au 16 février	Assemblées générales dans les zones, démarrage enquêtes approvisionnement en R2 (enquêteur)
17 février au 04 mars	enquête paysans semenciers
4 au 15 mars	enquête approvisionnement semences de contre saison
16 mars au 10 avril	analyse des données, rapport (version provisoire), restitution 1
11 au 15 avril	rapport (version définitive) et restitution 2

Annexe 2 : Questionnaires d'enquête

URDOC- PROJET RETAIL NIONO
B.P. : 11 OFFICE DU NIGER

Étude sur l'amélioration du circuit de production, multiplication et diffusion de semences améliorées de riz à l'Office du Niger.

QUESTIONNAIRE TYPE A

Enquête sur les contraintes liées à la production des semences par les paysans semenciers de l'ON.

1) Identification du paysan :

Nom : village : Superficie totale.....
Prénom : Zone..... Superficie Semence.....
Sexe : N° famille : Date.....

a) Depuis quand êtes vous paysan semencier?.....

b) Comment êtes vous devenus paysans semencier?.

par le choix de :

ON.....

AV.....

Choix personnel.....

Autres à préciser

c) Avez vous reçu une formation ?

Si oui laquelle?.....

Si non pourquoi?.....

d) Quelles sont vos besoins en formation?.....

2) Modes de production de semences :

a) Tableau d'inventaire des variétés :

Variétés	Fournisseurs semence de base	Durée (nbre d'année d'experience)	Production Hiv. 96		Superficie 97	Appréciation
			Surf. (ha)	Product° sacs		
1						
2						
3						
4						

3) Commercialisation des semences sélectionnées : (production hivernage 1996)

a) Comercialisation :

Variétés	Production totale	Quantité vendue	Période	Prix	Mode de payement	Clients
1						
2						
3						
4						

b) Si invendue il y a, pourquoi?.....
.....
.....

c) Sur quoi vous vous basez pour fixer les prix?.....
.....

d) Ces prix fixés sont ils renumérateurs?.....
.....

e) Quelles sont vos relations avec les fournisseurs?
- Contrat?.....
- Autres

4) Suggestions du paysan semencier

* Problématiques.....
.....

* Les perspectives et solutions proposées.....
.....
.....

URDOC- PROJET RETAIL NIONO
B.P. : 11 OFFICE DU NIGER

Étude sur l'amélioration du circuit de production, multiplication et diffusion de semences améliorées de riz à l'Office du Niger.

QUESTIONNAIRE TYPE B

Enquête sur les stratégies et les contraintes d'approvisionnement en semences sélectionnées à l'ON.

1) Identité du paysan :

Nom.....village..... Date.....
Prénom Zone..... Superficies totale.....
SexeN° famille

a) Inventaire des variétés :

Variétés (saison)	Mode d'acquisition	Année d'acquisition	Stade de multiplication	Surface 96 (ha)	Surface 97 (ha)	Appréciations
1						
2						
3						
4						

b) Si fréquence de renouvellement il y a, pourquoi?.....

c) Pensez vous que la qualité de la semence a un effet sur les rendements?

si oui pourquoi?.....

2) Approvisionnement :

a)) A quelle période de l'année approvisionnez vous en semences?

- Début de campagne, pourquoi?.....

-Fin de campagne, pourquoi?.....

b) Cet approvisionnement répond il à vos besoins?.....

b) Y a t il selon vous une différence dans la conduite d'un champ semencier et celle d'un champ d'exploitation?

Si oui à quel niveau et pourquoi?.....
.....

Si non pourquoi?.....
.....

c) Production des différentes variétés selon leur destination :

Champs	Variétés	Stades de multiplication	Rendement Hiv 96/variété (kg/ha)	Production totale
Champ semencier				
Champ de production				

d) Selon vous, est ce que la qualité de la semence a une influence sur :

- Le rendement.....

- La qualité du riz produit.....

e) Comment faites vous habituellement le renouvellement de vos semences?.....

Pourquoi ce choix ?.....
.....

f) Contrôle de la semence :

- Comment se fait le contrôle?.....

- A quel stade se fait le contrôle?.....

- Qui fait le contrôle?.....

g) Pensez vous que chaque paysan peut produire sa propre semence?

Si oui comment?.....
.....

Si non pourquoi?.....
.....

h) Y a t-il selon vous une différence entre les coûts de production de la semence et ceux du riz ordinaire?.....
.....

i) Quelles sont les contraintes liées à la production des semences sélectionnées?.....
.....
.....

URDOC- PROJET RETAIL NIONO
B.P. : 11 OFFICE DU NIGER

Étude sur l'amélioration du circuit de production, multiplication et diffusion de semences améliorées de riz à l'Office du Niger.

QUESTIONNAIRE TYPE C

Enquête sur les contraintes liées à l'approvisionnement en semence pour la riziculture de contre saison dans le casier Retail.

1) Identité du paysan :

Nom.....village..... Date.....
 Prénom..... Zone Superficies Totale
 Sexe N° famille Superficie SC.....
 Superficie DC.....
 Superficie CS 96.....
 Superficie CS 97 (prévision).....

a) Inventaire des variétés de contre saison :

Variétés (saison)	Mode d'acquisition	Année d'acquisition	Stade de multiplication	Surface 96 (ha)	Surface 97 (ha)	Appréciations
1						
2						
3						
4						

b) Si fréquence de renouvellement il y a, pourquoi?.....

c) Pensez vous que la qualité de la semence a un effet sur les rendements?
 si oui pourquoi?.....

d) Quel est votre opinion sur la qualité des semences de contre saison?.....

c) Quels sont les fournisseurs de semences que vous connaissez?.....

d) Qui est le meilleur fournisseur de la zone, pourquoi?.....

e) Quels types de relations avez vous avec les fournisseurs?.....

f) Comment faites vous l'appréciation de la qualité des semences?.....

g) Êtes vous informés sur l'importance du renouvellement de la semence sélectionnée?.....

h) Que pensez vous du prix de vente actuel des semences?.....

i) Pensez vous que chaque paysan peut produire sa propre semence?
Si oui comment?.....

Si non pourquoi?.....

j) Quelles sont selon vous les contraintes liées à l'approvisionnement en semences?.....

3° Suggestion des paysans producteurs sur leur mode d'approvisionnement en semence :

◆ Problématique.....

◆ Les perspectives et solutions.....

4) Achats de semences

Pensez vous acheter de la semence sélectionnée de riz pour la campagne 97/98?

Si oui :
Variété.....Stades.....Quantités.....Superficies.....

Si non pourquoi?.....

2) Approvisionnement en semences :

a)) A quelle période de l'année approvisionnez vous en semences?

- Début de campagne pourquoi?.....

Fin de campagne, pourquoi?.....

b) Cet approvisionnement répond il à vos besoins?.....

c) Pensez vous que chaque paysan peut produire sa propre semence?

Si oui comment?.....

Si non pourquoi?.....

d) Quelles sont les contraintes liées à l'approvisionnement en semences de contre saison?.....

3) Suggestion des paysans sur le problème de semence en contre saison?

◆ Problématique.....

◆ Les perspectives et solutions.....

Annexe 3 : Les différents tableaux

a) Tableau N°1 : Liste des personnes ressources rencontrées au cours de l'étude

Prénoms et Noms	Fonction	Service
Oumarou BERETE	Chef SCR	DADR ON Segou
Soumaila KINDO	Spécialiste vulgarisation.	DADR ON Segou
les responsables	Chef Service Conseil Rural	zones ON
Mamadou KEITA	Directeur de zone Molodo	ON
Sjoerd ZANEN	Chef de programme	ARPON Segou
Nianankoro KAMISSOKO	Assistant sélectionneur	Programme Riz Irrigué CRRRA/IER/Niono
Mr Lassana DIARRA	Responsable de la production des semences	CRRRA Niono
Dougamadi DIALLO	chef service	LABOSEM IER Bamako
Issa DIARRA	Chef d'antenne	SSN Molodo
Mr SAMAKE	-	SSN Ségou
Oumar DIALLO	Gérant	ferme de Niégué (km23)
Mamadou KEITA	Membre GIE 2000	ferme de Kayo Macina
Hinna HAIDARA	responsable vulgarisation	ODRS

b) Tableau N° 2 : Liste des participants à la journée critique du document provisoire

Prénoms et Noms	Fonction	Service
Oumarou BERETE	Chef SCR	DADR ON Segou
Soumaila KINDO	Spécialiste vulgarisation.	DADR ON Segou
Mr Lassana DIARRA	Responsable de la production des semences	CRRRA Niono
Dougamadi DIALLO	Chef service	LABOSEM IER Bamako
Zakaria KONATE	Formateur	SSN Segou
Yacouba M COULIBALY	Adjoint chef projet	URDOC
Alkadry CISSE	Chargé d'étude	URDOC
Satigui SOUMAORO	Enquêteur	URDOC

Tableau N°3 : Evolution des surfaces occupées par les différentes variétés de riz cultivés en zone Office du Niger au cours des trois dernières campagnes (en % des superficies totales cultivées).

Variétés	Campagnes			Observations
	94-95 en %	95-96 en %	96-97 en %	
BG 90-2*	70,77	70,23	62,98	légère régression à cause de la virose.
Kogoni 91-1	-	2,93	18,05	en ascension dans toutes les zones
G. Kokum	9,03	10,48	6,89	Faiblement cultivée
H15-23DA	9,68	6,07	2,81	essentiellement en zone non réaménagée.
Seberang MR77	-	0,29	2,09	Nouvelle variété en ascension
BH2	7,94	4,29	1,86	faiblement cultivée
Bouaké 189	-	1,39	0,78	Faiblement cultivée
IET	-	-	0,67	seulement dans la zone de Niono
D52 37	0,96	1,20	1,24	Cultivée uniquement à Macina.
Kogoni 89-1	-	-	0,44	Nouvelle variété peu connue
IR 15	0,09	-	-	Variété de contre saison
Autres	1,14	3,11	2,18	Il s'agit des nouvelles variétés ou celles en voie d'abandon.

Source : Bilan mise en culture 94/95, 95/96, 96/97 Office du Niger.

c) Tableau N° 4 : L'évolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone de Macina en % de la superficie totale de la zone.

Variétés	Campagnes		
	94-95 en %	95-96 en %	96-97 en %
BG 90-2*	68	67	66
Kogoni 91-1	-	1	0,21
H15-23DA	7	8	8
Seberang MR77	-	-	-
G. Kokum	12	12	12
BH2	8	4	4
Bouaké 189	-	-	-
IET	-	-	-
IR 15	-	-	-
Kogoni 89-1	-	-	-
D52 37	4	5	5
Autres	1	3	4,79

Sources : bilans de campagnes 94, 95 et 96 ON

d) Tableau N°5: L'évolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone de Niono en % de la superficie totale de la zone.

Variétés	Campagnes		
	94-95 en %	95-96 en %	96-97 en %
BG 90-2*	95	71	40
Kogoni 91-1	-	8	35
Seberang MR77	-	1	10
G. Kokum	1	5	2
Bouaké 189	-	6	3
H15-23DA	-	0,3	0,3
BH2	1	-	-
IET	-	-	4
IR 15	0,1	-	-
Kogoni 89-1	-	-	2
D52 37	-	-	-
Autres	2,9	8,7	3,7

Sources : bilans de campagnes 94, 95 et 96 ON

e) Tableau N°6 : L'évolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone de Molodo en % de la superficie totale de la zone.

Variétés	94-95 en %	95-96 en %	96-97 en %
BG 90-2*	63	75	80
Kogoni 91-1	-	0,3	1
Seberang MR77	-	0,2	-
Bouaké 189	-	1	-
G. Kokum	18	12	13
BH2	9	4	4
H15-23DA	9	-	2
IET	-	-	-
IR 15	0,4	-	-
Kogoni 89-1	-	-	-
D52 37	-	-	-
Autres	0,6	1,5	-

Sources : bilans de campagnes 94, 95 et 96 ON

f) Tableau N°7 : L'évolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone de Ndebougou en % de la superficie totale de la zone.

Variétés	94-95 en %	95-96 en %	96-97 en %
BG 90-2*	71	77	65
Kogoni 91-1	-	2	24
Seberang MR77	-	0,3	0,1
G. Kokum	13	12	8
BH2	14	5	1
Bouaké 189	-	-	0,2
H15-23DA	2	2	1
IET	-	-	-
IR 15	-	-	-
Kogoni 89-1	-	-	0,01
D52 37	-	-	-
Autres	-	1,7	0,69

Sources : bilans de campagnes 94, 95 et 96 ON

g) Tableau: N° 8 : L'évolution spatiale des différentes variétés de riz dans la zone de Kouroumari en % de la superficie totale de la zone.

Variétés	94-95 en %	95-96 en %	96-97 en %
BG 90-2*	57	64	67
Kogoni 91-1	-	3	29
Seberang MR77	-	0,2	0,2
Bouaké 189	-	-	1
G. Kokum	4	11	0,1
BH2	8	8	0,1
H15-23DA	29	12	1
IET	-	-	-
IR 15	-	-	-
Kogoni 89-1	-	-	0,2
D52 37	-	-	-
Autres	2	1,8	1,2

Sources : bilans de campagnes 94, 95 et 96 ON

h) Tableau N°9 : Evolution de la production de semences par le SSN sur les dix dernières années.

Campagnes	systèmes d'exploitation	Superficies (ha)	Productions (tonnes)	Rendements t/ha
87/88	régie	62	182,4	2,6
88/89	régie	72,2	178,5	2,4
89/90	mixte	82	285,6	3,4
90/91	paysans semenciers	31,5	189,9	6
91/92	paysans semenciers	27	177,1	6,5
92/93	paysans semenciers	20,9	152,2	7,2
93/94	paysans semenciers	6	47,3	7,8
94/95	paysans semenciers	13,2	90	6,8
95/96	paysans semenciers	20,8	150	7,2
96/97	paysans semenciers	39	245	6,2

Source : SSN antenne de Molodo

i) Tableau N°10 : production de semences par les paysans semenciers de l'ON (campagne 1996/97).en tonnes.

Zones	Stades de multiplication		Total
	R1	R2	
Niono	-	59,3	59,3
Molodo	-	75,9	75,9
N'Débougou	6	129,2	135,2
Kouroumari	5,5	19	24,5
Macina	-	93	93
Total	11,5	376,5	388

Source : SCR Zone O.N

ANALYSE QUALITATIVE DES SEMENCES DE RIZ R1 ET R2 DE LA GERANCE DE NIEGUE

Localités	N° D'analyse	Paysans Semenciers ou Organismes	Espèces & Variétés	MOY		% Pureté Spécifique	% Matières Inertes	% Pureté Variétale	Nbre graines Riz rouges /500 g	% Germination	APPRECIATIONS
				N°	Poids (kg)						
Niégué	76	Régie	KOG-91-1	1	48850	99,51	0,49	997,88	0	97	Satisfaisante
	77	"	BG-90-2	1	18000	99,35	0,65	998,08	0	96	"
	78	"	Bouaké189	1	1950	99,58	0,42	997,38	0	95	"
	79	"	Sébérang MR77	1	11900	99,46	0,54	998,39	0	95	"
	80	"	H-15-23-DA	1	3350	99,96	0,04	998,38	0	96	"
	81	"	KOG-89-1	1	1450	99,86	0,14	997,59	0	93	"
	82	Mamadou S TRAORE	KOG-91-1 *	1	6750	99,95	0,05	998,69	0	96	"
	83	"	BG-90-2 *	1	4000	99,44	0,56	999,39	0	96	"
84	Régie	BG-90-2 *	1	29750	99,76	0,24	998,59	0	96	"	

* Production R2