

République du Tchad  
Présidence de la République  
Primature  
Ministère de l'agriculture



Unité-Travail-Progrès

# POLITIQUE POLITIQUE NATIONALE SEMENCIERE

Juillet 2016



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Direction du développement  
et de la coopération DDC

**giz**

International  
Services

# Sommaire

<b>Préface</b> .....	<b>4</b>
<b>Définitions</b> .....	<b>6</b>
<b>Liste des abréviations et sigles</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Contexte et justification</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Liens de la PNS avec les documents de politique agricole</b> .....	<b>12</b>
<b>3 Objectifs</b> .....	<b>14</b>
<i>Objectif général</i> .....	14
<i>Objectifs spécifiques</i> .....	14
<b>4 Principes directeurs de la PNS</b> .....	<b>15</b>
<b>5 Éléments clés de la PNS</b> .....	<b>17</b>
<b>6 Principaux domaines d'application</b> .....	<b>18</b>
<i>Conservation des ressources naturelles et développement des variétés améliorées</i> .....	18
<i>Production de semences</i> .....	19
<i>Création des variétés selon les tendances des marchés</i> .....	19
<i>Protection de la propriété intellectuelle</i> .....	19
<i>Maintenance, reconduction et approvisionnement des variétés diffusées</i> .....	20
<i>Promotion de l'industrie semencière nationale</i> .....	20
<i>Administration et coordination nationale du sous-secteur semencier</i> .....	22
<i>Contrôle de qualité des semences</i> .....	22
<i>Distribution et commercialisation des semences</i> .....	23
<i>Infrastructures</i> .....	24
<i>Mécanismes de financement de la filière semencière</i> .....	25
<i>Sécurité et sécurisation semencières</i> .....	25
<i>Importation et exportation des semences</i> .....	26
<b>7 Cadre institutionnel de mise en œuvre de la PNS</b> .....	<b>27</b>
<i>Secteur public et parties prenantes</i> .....	27
Secteur public .....	27
Parties prenantes .....	28
<i>Secteur privé</i> .....	30
<b>8 Cadre juridique de mise en œuvre de la politique nationale semencière</b> .....	<b>31</b>
<b>9 Communication</b> .....	<b>33</b>
<b>10 Suivi de la mise en œuvre</b> .....	<b>34</b>
<b>11 Révision et actualisation de la PNS</b> .....	<b>35</b>

**12 Conclusion..... 36**

## Préface

Convaincu que l'agriculture est et demeure le socle du développement durable, le Gouvernement de la République du Tchad s'est engagé dans la modernisation du secteur agricole par des efforts importants d'investissement. Ces efforts commencent à porter des fruits eu égard au fléchissement sensible de la prévalence de l'insécurité alimentaire observée ces dernières années.

En effet, depuis les années 70, les effets conjugués des changements climatiques, des dégâts causés par les ennemis des cultures, des guerres civiles et les mouvements de populations qui s'en sont suivis, constituent des chocs, facteurs d'aggravation des risques d'insécurité alimentaire et nutritionnelle structurelle qui affectent les populations tchadiennes de manière récurrente. Cette situation reste un défi majeur à relever.

Pour juguler ce phénomène, le Gouvernement fait du développement rural en général et de l'agriculture en particulier son leitmotiv en valorisant l'immense potentiel de développement agricole dont recèle le Tchad. En dénote son programme politique décliné dans le domaine de l'agriculture en cinq axes prioritaires d'intervention:

- maîtrise et gestion de l'eau;
- intensification et diversification des productions agricoles;
- renforcement du dispositif de prévention et gestion des crises alimentaires;
- renforcement des capacités des organisations paysannes et des services d'appui à la production;
- promotion des filières porteuses.

La réalisation de cette noble ambition nécessite l'utilisation optimale des facteurs de production dont la semence. Or, l'utilisation des semences de qualité par les producteurs tchadiens reste encore très faible, ce qui constitue un facteur limitant pour le développement de l'agriculture.

C'est pourquoi, le document de Politique nationale semencière donne les grandes orientations en la matière et définit clairement les rôles et les responsabilités des acteurs-clé de la filière semencière (État, paysans individuels, organisations paysannes, secteur privé) ainsi que les mécanismes de coordination.

La modernisation de la filière semencière permettra au Tchad d'asseoir sa vision de développement du secteur agricole en planifiant les investissements nécessaires. En effet, l'utilisation des semences de qualité requiert le choix judicieux et l'emploi d'itinéraires techniques adaptés et appropriés, afin de rendre effective l'augmentation de la production de 40 pour cent par une couverture effective des besoins en semences, d'environ 2 pour cent actuellement à 20 pour cent.

Ainsi, avec l'adoption et la mise en œuvre de ce document de Politique nationale semencière, le Tchad connaîtra sûrement un essor dans le développement agricole.

**Le Ministre de l'agriculture**

**Gomdigue Baidi Lomey**

## Définitions

**Semence:** Tout matériel ou organe végétal ou partie d'organe végétal tels que graine, bouture, bulbe, greffon, rhizome, tubercule, embryon, rejet, plant, plantule, susceptible de reproduire un individu.

Selon la FAO, la semence végétale se définit comme: «Toute graine, tout tubercule ou bulbe ainsi qu'en général tout matériel pour plantation ou tout organisme végétal qui est destiné à la reproduction sexuée ou asexuée d'une espèce botanique.» (*Recueil de législation: alimentation et agriculture décembre*, FAO, 1977).

Pour Walther P. Feistritz, une semence est «Tout organe ou partie de plante servant à la reproduction par voie sexuelle ou végétative.» (*Cereal seed technology*, FAO, 1975).

**Semence souche:** C'est le matériel de départ appelé semence du sélectionneur ou encore matériel parental «G0» ou *breeder seed*. Étalon de la variété, il doit être à l'origine de chaque processus de multiplication de semences.

**Semence de pré-base:** Toute génération G1, G2 ou G3 de semences se situant entre le matériel parental et précédant les semences de base. La production de semences de pré-base est assurée directement par l'obteneur de la variété ou son mandataire.

**Semence de base:** Toute semence (G4) issue de semence de pré-base et qui a été produite sous la responsabilité du mainteneur selon les règles de sélection conservatrice généralement admises pour la variété et qui est destinée à la production de semences certifiées.

**Semences certifiées (Catégories de):** Les semences produites directement à partir de semences de base ou des semences certifiées et qui sont destinées à la production de semences certifiées subséquentes. La première génération issue des semences de base est appelée semence certifiée de première génération ou R1. La deuxième génération est appelée R2, et ainsi de suite.

**Semence conventionnelle:** Toute semence d'une variété dont les caractéristiques visuelles, technologiques et agronomiques ont été stabilisées par des manipulations utilisant les règles de génétique et les lois de la biologie classique.

**Semence mère:** Toute semence mise en terre pour produire une nouvelle génération. Toute génération peut être utilisée comme semence mère, exceptée celle qui est vendue à l'agriculteur pour produire les grains de consommation.

**Semence non conventionnelle:** Toute semence autre que conventionnelle.

**Semence standard:** Terme utilisé dans le cadre de semences de légumes et qui désigne des semences qui sont déclarées par le fournisseur ou le producteur comme satisfaisantes du point de vue de l'identité et de la pureté.

**Variété ou variété végétale:** Ensemble végétal d'un taxon botanique du rang le plus bas connu:

- défini par l'expression des caractères résultant d'un certain génotype ou d'une certaine combinaison de génotypes;
- distingué de tout autre ensemble végétal par l'expression d'au moins un desdits caractères;
- considéré comme une entité eu égard à son aptitude à être reproduit conforme.

**Variétés traditionnelles ou locales:** Variété dont les caractéristiques visuelles, technologiques et agronomiques ont été stabilisées par les besoins, les connaissances empiriques et la pratique agricole des communautés de producteurs.

## Liste des abréviations et sigles

ADRAO	Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest
AFSTA	(ancienne appellation d'AfricaRice) <i>African Seed Trade Association</i>
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CCIAMA	Chambre de commerce, d'industrie, d'agriculture, des mines et de l'artisanat
CILSS	Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
CIPV	Convention internationale de la protection des végétaux
CSDP	Programme de développement des semences communautaires
CNEV	Catalogue national des espèces et variétés végétales
CNSP	Comité national des semences et plants
CORAF/WECARD	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement
COV	Certificat d'obtention végétale
DPVC	Direction de la protection des végétaux et du conditionnement
DHS	Critères pour les semences (distincts, homogènes et stables)
DSP	Direction des semences et plants
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
ICRISAT	<i>International Crops Research Institute for Semi-Arid and Tropics</i>
IFTA	<i>International Federation of Trading Association</i>
IITA	<i>International Institute of Tropical Agriculture</i>
ISO	Organisation internationale de normalisation
ISTA	<i>International Seed Testing Association</i>
ITRAD	Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement
MA	Ministère de l'agriculture
OAPI	Organisation africaine des propriétés intellectuelles
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OGM	Organisme génétiquement modifié

OMC	Organisation mondiale du commerce
ONASA	Office national de sécurité alimentaire
ONG	Organisation non gouvernementale
OP	Organisation paysanne
OPS	Organisation de producteurs de semences
OSP	Opérateur privé semencier
PIB	Produit intérieur brut
PQDA	Plan quinquennal de développement de l'agriculture au Tchad
PND	Plan national de développement
PNISR	Plan national d'investissement du secteur rural
PNS	Politique nationale semencière
PRASAC	Pôle régional de recherche appliquée au développement des systèmes agricoles d'Afrique centrale
SCAV	Sous-Comité d'admission au catalogue des variétés
SCNS	Sous-Comité des normes des semences
SDA	Schéma directeur de l'agriculture
SISAAP	Système d'information durable sur la sécurité alimentaire et d'alerte précoce
SNRA	Système national de recherche agricole
SNRP	Stratégie nationale de croissance et de réduction de la pauvreté
SNSS	Stock national de sécurité en semences
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UPOV	Union pour la protection des obtentions végétales
VATE	Valeur agronomique, technologique et environnementale

# 1 Contexte et justification

L'économie du Tchad, comme celle de la plupart des pays sahéliens, repose en grande partie sur le secteur primaire avec trois sous-secteurs principaux: agriculture, élevage, pêche et exploitation forestière.

Malgré l'avènement de l'ère pétrolière, l'agriculture tchadienne demeure encore un des secteurs majeurs de l'économie. Elle dispose d'un énorme potentiel pour l'expansion de la production agricole (39 millions d'hectares de terres cultivables dont 5,6 millions irrigables et d'importantes ressources en eaux souterraines et de surface). Elle occupe environ 78 pour cent de la population dont plus de la moitié est composée de femmes (Schéma directeur de l'agriculture [SDA], 2005). Sa contribution à la formation du produit intérieur brut (PIB) s'élève à 40 pour cent en 2013. Le secteur agricole joue également un rôle crucial dans l'amélioration de la sécurité alimentaire. La plus grande partie de la production provient de petites exploitations familiales dont la taille moyenne varie de 2 à 5 hectares et qui pratiquent une agriculture de subsistance. Les systèmes de production agricole sont de type extensif, peu productif, et reposent sur une agriculture pluviale. Cette faible productivité est essentiellement liée à l'utilisation des semences issues des variétés traditionnelles parfois très hétérogènes.

L'augmentation de la production ces cinq dernières années est principalement due à l'augmentation des superficies emblavées. Cependant, dans les zones aménagées, on enregistre des rendements élevés dus à des aménagements hydroagricoles, à l'utilisation des intrants agricoles (semences améliorées, engrais et pesticides) et à la mécanisation agricole. Les efforts fournis par le Gouvernement commencent à porter les fruits. C'est ainsi que la production céréalière en 2014/2015 est en hausse de 12 pour cent par rapport à la hausse des cinq dernières années, dégageant un bilan céréalière avec un excédent de 105 034 tonnes.

Dans ce cadre, le Gouvernement s'est fixé plusieurs objectifs principaux pour accroître les disponibilités céréalières (base de l'alimentation de la population tchadienne) et donner une impulsion réelle à la production agricole. Les axes prioritaires d'intervention sont:

- la maîtrise et la gestion de l'eau;
- l'intensification et la diversification des productions agricoles;
- le renforcement du dispositif de prévention et de gestion des crises alimentaires;
- le renforcement des capacités des services d'appui technique et des organisations des producteurs de semences (OPS);
- l'appui à la promotion des filières agricoles porteuses (Plan quinquennal de développement de l'agriculture au Tchad [PQDA], 2013).

Le taux d'utilisation de semences améliorées reste très faible au Tchad (environ 2 pour cent des besoins potentiels). Plusieurs causes ont été identifiées dont les principales sont:

- une insuffisance marquée des ressources humaines, matérielles/infrastructures et financières au niveau de la recherche agronomique, de la vulgarisation et du contrôle;
- une exploitation des systèmes semenciers non adaptés aux besoins des petits agriculteurs qui sont encore responsables de plus de 95 pour cent de la production agricole;
- des initiatives de structuration et de développement des filières agricoles qui sont encore timides.

La situation actuelle de désorganisation et de désarticulation de toutes les composantes du secteur semencier national ainsi que l'absence de coordination entre les différentes interventions dans le domaine nécessite la mise en place d'une politique de développement afin que le Gouvernement puisse élaborer sa vision du développement du secteur semencier et planifier les investissements nécessaires dans le court/moyen terme.

Le présent document de Politique nationale semencière (PNS) fait ressortir le rôle de chaque acteur du maillon de la chaîne mais aussi la participation des femmes et des jeunes sur les questions telles que la production, la commercialisation, l'utilisation et le stockage des semences.

Dans la mise en œuvre de cette politique, les femmes et les jeunes bénéficieront d'une attention particulière du Gouvernement pour leur permettre d'entreprendre des activités génératrices de revenus dans le domaine semencier. Le développement de la filière semencière devrait favoriser progressivement l'émergence de structures privées dans les secteurs de la production, du conditionnement, de la commercialisation et de la transformation des produits agricoles.

Ces dispositions entraîneront forcément une amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité aux semences de qualité, une augmentation sensible de la productivité des exploitations et des rendements des cultures, l'amélioration des revenus des producteurs et distributeurs de semences, des producteurs agricoles, l'incitation des opérateurs à la transformation des produits ainsi que l'amélioration de la balance commerciale du pays.

Pour concrétiser ces engagements et dynamiser la filière semencière au Tchad, le Gouvernement a décidé de se doter, à travers un processus participatif, d'une PNS, d'une part, et, d'autre part, de créer un environnement institutionnel en harmonie avec les dispositions régionales dans les espaces CEDEAO/CILSS et CEMAC en matière de réglementation semencière. Ces règlements (C/REG.4/05/2008 du 18 mai 2008 de la CEDEAO/CILSS et ceux n° 01 et n° 02/14-CCEAC-224/CM-27 du 20/10/2014 de la CEMAC) portent aussi bien sur l'harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation des semences végétales que sur la création et l'organisation du catalogue des espèces et variétés végétales.

## 2 Liens de la PNS avec les documents de politique agricole

Le secteur rural est considéré comme le principal pilier de la politique de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la pauvreté. Pour lui permettre de jouer efficacement ce rôle, les stratégies touchant tous les domaines de la vie de la population concernée ont été élaborées et traduites en plans, programmes et projets. Parmi les stratégies retenues, on peut citer:

- le SDA, élaboré en 2005 pour couvrir la période 2006 à 2015, dont l'objectif global est de permettre l'augmentation durable de la production agricole dans un environnement préservé. Il met l'accent sur la maîtrise de l'eau, l'intensification et la diversification des productions agricoles ainsi que le renforcement des capacités de tous les acteurs. Le SDA entend promouvoir la modernisation de l'agriculture. Il traduit la volonté de l'État de recentrer ses fonctions régaliennes et de transférer les fonctions de production et de commercialisation au secteur privé et associatif. Un accent particulier est porté sur le développement et la professionnalisation du sous-secteur semencier pour ainsi obtenir un désengagement réussi de l'État des sections de production et de commercialisation des semences, par la responsabilisation des opérateurs privés et des organisations des producteurs;
- le Plan national de développement (PND), élaboré en 2012 pour couvrir la période 2013 à 2015, vise à fédérer toutes les stratégies sectorielles naguère contenues dans les Stratégies nationales de croissance et de réduction de la pauvreté (SNRPI et SNRPII) et à assurer leur cohérence conformément à la nouvelle vision du Tchad à l'horizon 2030. Cette vision préconise l'orientation des efforts d'investissements vers le secteur agro-sylvo-pastoral qui dispose d'un réel potentiel pouvant assurer l'émergence d'une économie diversifiée et compétitive et garantir au pays une croissance durable. Cette nouvelle stratégie de l'agriculture tchadienne devrait contribuer à la réduction de la pauvreté à travers l'amélioration de la sécurité alimentaire, la diversification des productions vivrières, la réduction des importations de céréales, l'amélioration de la balance des paiements et la protection de l'environnement.
- le PQDA sera réalisé pour cinq campagnes de 2013 à 2018 en s'articulant autour de l'amélioration, de l'efficacité et l'efficience des exploitations familiales et des marchés national, régional et international, de la promotion de l'entrepreneuriat agricole par une gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement. En résumé, le PQDA comprend cinq axes stratégiques, à savoir:
  - maîtrise et gestion de l'eau,
  - intensification et diversification des productions agricoles,
  - renforcement du dispositif de prévention et gestion des crises alimentaires,

- renforcement des capacités des organisations paysannes (OP) et des services d'appui à la production,
- promotion des filières porteuses.
- le Plan national d'investissement du secteur rural (PNISR) 2014-2020 se propose de faire du secteur rural une source importante de croissance économique en réalisant cinq programmes majeurs dont celui relatif aux filières agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Le PNISR assure l'interface avec le PND et le PQDA.

Aussi, dans le cadre de cette PNS à travers l'axe «intensification et diversification des productions agricoles» du PQDA, le Gouvernement ambitionne-t-il de porter, d'ici à l'horizon 2030, le taux de couverture en semences de qualité de son niveau actuel d'environ 2 pour cent des superficies emblavées en 2014 à 20 pour cent.

## 3 Objectifs

Dans le cadre de la lutte contre l'insécurité alimentaire, la PNS avait pour objectif la production en quantités adéquates et l'accessibilité aux agriculteurs de semences de qualité et adaptées aux conditions agroécologiques du pays. Cela passerait par le renforcement du cadre institutionnel et organisationnel de la filière et du rôle du secteur privé dans la production de semences ainsi que par un contrôle de qualité tout le long de la filière. L'agriculture tchadienne est caractérisée par un des taux les plus faibles d'utilisation des intrants modernes. Ce faible taux d'utilisation des semences améliorées explique en grande partie le faible niveau de productivité de l'agriculture tchadienne.

### Objectif général

Ainsi, la préoccupation du Gouvernement est de créer un cadre institutionnel adéquat pour le développement d'une filière semencière durable afin d'assurer la disponibilité des semences améliorées en quantité et en qualité, pour satisfaire les besoins des agriculteurs.

### Objectifs spécifiques

De manière plus spécifique, les objectifs de la PNS se déclinent comme suit:

- fournir régulièrement aux producteurs des semences améliorées de qualité et en quantité suffisantes, au moment opportun et à un prix abordable;
- élargir la gamme des espèces et des variétés végétales afin de contribuer à la diversification des filières agricoles;
- faciliter le commerce de semences végétales par l'application des principes et règles qui minimisent les entraves aux échanges commerciaux;
- créer un environnement favorable à l'investissement privé dans l'industrie des semences;
- promouvoir le partenariat entre le secteur public et le secteur privé;
- renforcer le cadre institutionnel et juridique du sous-secteur semencier par un dispositif législatif et réglementaire.

## 4 Principes directeurs de la PNS

La PNS prend en compte toutes les espèces végétales cultivées ou non, constituant le patrimoine phytogénétique du Tchad. Cette politique se veut être horizontale et intégratrice d'un ensemble d'acteurs, d'actions et de mesures capables de renforcer les différentes composantes de la filière semencière afin de leur permettre d'évoluer harmonieusement dans le sens de l'émergence d'une industrie semencière nationale fiable.

La politique de développement du secteur semencier doit épouser les contours des stratégies de politique agricole dans lesquelles elle est insérée. Le sous-secteur semencier, pour son épanouissement, doit intégrer les actions suivantes:

- le recentrage du rôle de l'État dans ses fonctions régaliennes;
- la participation de tous les acteurs y compris les utilisateurs de semences;
- la répartition claire des rôles et des responsabilités entre les principaux acteurs qui sont: l'État (structures centrales et déconcentrées), les Organisations des producteurs de semences (OPS), les Opérateurs semenciers privés (OSP), les Organisations non gouvernementales (ONG), etc.;
- la coopération entre les différents systèmes semenciers (secteur semencier communautaire, secteur privé commercial...);
- l'approche communautaire participative baptisée «Programme de développement de semences communautaires» (CSDP)<sup>1</sup>, une des stratégies pour accroître l'utilisation de semences de qualité par les producteurs;
- la promotion de la diversification agricole par un partenariat avec les institutions de recherche nationales et internationales, et par un renforcement de capacité en ressources humaines, matérielles et financières des institutions nationales;
- l'appui privilégié aux groupements et entreprises des femmes et des jeunes pour la production, la commercialisation, la conservation des semences en renforçant leur capacité, en améliorant leur accès à la terre, aux subventions agricoles et au crédit;
- l'amélioration de la sécurité semencière pour la résilience afin de répondre aux besoins de semences d'urgence et de permettre la maintenance de variétés productives dans le système;
- l'incitation à l'interprofessionnalisation des producteurs et des distributeurs semenciers ainsi que leur accompagnement pour les aider à se fédérer en associations interprofessionnelles;
- la concentration des efforts en faveur de grandes exploitations et le regroupement des petits exploitants pour assurer la qualité et la réduction des coûts de production des semences;

---

<sup>1</sup> L'approche semencière communautaire qui constitue une nouvelle approche destinée à favoriser l'appropriation des principales activités semencières par les communautés villageoises.

- la protection des «variétés traditionnelles» ou «écotypes locaux» qui constituent le patrimoine national. À ce titre, il doit être bien géré dans l'intérêt de la nation et conformément aux conventions internationales ratifiées par le Tchad.

## 5 Éléments clés de la PNS

Dans le respect des principes directeurs, la PNS s'articulera autour des éléments clés suivants:

- la définition claire des rôles et des responsabilités des acteurs clés du secteur et ainsi que les mécanismes de coordination;
- le renforcement des capacités opérationnelles des différents intervenants aussi bien du secteur public que du privé;
- le développement de l'entrepreneuriat semencier en faveur des jeunes et des femmes;
- la définition d'un cadre institutionnel et juridique adapté, à la fois souple et incitatif;
- la formation diplômante et qualifiante des chercheurs (sélectionneurs et technologues), des laborantins et des inspecteurs semenciers pour tenir compte des nouvelles tendances biotechnologiques et technologies semencières;
- l'incitation à l'interprofessionnalisation des producteurs et des distributeurs semenciers ainsi que leur accompagnement pour les aider à se fédérer en association interprofessionnelle.

## 6 Principaux domaines d'application

C'est la première fois que les autorités s'engagent de façon claire et déterminante dans la définition d'un objectif de développement de la filière semencière au Tchad. Un tel projet ambitieux, pour avoir la garantie de réussite, nécessite sa compréhension, son adoption et son appropriation par tous les acteurs tchadiens chargés de le mettre en œuvre. L'élaboration de cette politique s'articule autour des politiques et stratégies de développement agricole au Tchad.

### Conservation des ressources naturelles et développement des variétés améliorées

Des dispositions adéquates par zone agroécologique seront prises pour assurer et garantir la gestion rationnelle des problèmes liés à la conservation et à la bonne utilisation des ressources génétiques importantes pour l'agriculture et l'alimentation, jusque-là contenues dans les écosystèmes naturels à travers les aires protégées.

De même, l'État adoptera dans les meilleurs délais l'ensemble des aspects juridiques et réglementaires relatifs à l'accès de ces ressources (patrimoine national) ainsi que le partage juste et équitable des bénéfices tirés de leurs exploitations par les secteurs public, privé et les communautés locales.

La création et la promotion des variétés conformes aux exigences des utilisateurs et leur disponibilité auprès des agriculteurs sont à encourager. Ces variétés adaptées sont déterminantes pour atteindre l'accroissement de la productivité et par là, assurer la sécurité alimentaire et l'amélioration des revenus du monde rural.

Le succès de la biotechnologie exige que les bonnes décisions soient prises et que les bonnes stratégies de mise en œuvre soient adoptées pour les questions de biosécurité. Les hybrides et les organismes génétiquement modifiés (OGM)<sup>2</sup>, compte tenu de leur forte potentialité en rendement et leur tolérance aux stress, sont une opportunité pour l'amélioration de la sécurité alimentaire.

Dans ce cadre, les actions à mener portent sur le renforcement des bases scientifiques de la recherche agrosylvicole et des structures de contrôles semenciers par:

- la poursuite des actions de recherche en biotechnologie;
- la formation du personnel de contrôle, inspecteurs, analystes;
- la définition des stratégies pour assurer la biosécurité des communautés;
- la création d'une section spécialisée d'identification et de quantification des OGM à l'Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement (ITRAD);

---

<sup>2</sup> Le génie génétique ou la technologie de l'ADN recombinant aboutit à la création des OGM.

- la formation des chercheurs/sélectionneurs dans le domaine de la biotechnologie.

## Production de semences

Généralement, le système de production de semences de toutes les espèces agricoles est basé sur les principes généraux de la filiation, de la constance des caractéristiques variétales obtenue par un système de sélection conservatrice correspondant à l'espèce. Dans ce cadre, la multiplication des semences passe par quatre stades successifs aboutissant à quatre catégories de semences à savoir: semences de souche (ou matériel parental), semences de pré-base, semences de base et semences certifiées. Les productions de semences de pré-base et de base sont limitées et largement insuffisantes pour satisfaire les besoins de multiplicateurs.

À l'heure actuelle, la production de semences commerciales est assurée par quelques producteurs et quelques rares OSP: des groupements d'intérêts variés, des associations, diverses ONG et producteurs privés.

Pour permettre à la recherche de répondre aux besoins des producteurs de semences commerciales, une programmation pluriannuelle des semences de pré-base et base s'avère indispensable.

## Création des variétés selon les tendances des marchés

Selon certaines estimations, la plupart des cultures dans les pays en développement ne s'expriment qu'à 20 pour cent de leur potentiel. Ce déficit est dû pour l'essentiel aux stress abiotiques (sols inadaptés, aléas climatiques...) et biotiques (maladies, insectes ravageurs, plantes adventices...). Les problèmes de changement climatique, qui peuvent nuire très vraisemblablement à la productivité agricole, doivent être intégrés dans tous les programmes de sélection et devront utiliser tous les outils disponibles pour s'adapter à ces changements.

L'accréditation des producteurs et des *agro-dealers* sera exécutée par des personnes et organisation assermentées. Les conditions d'agrément pour l'exercice de l'activité de production et vente des semences et plants sont fixées dans les textes législatifs et réglementaires.

Le Gouvernement pourrait exclure des variétés qui sont susceptibles de causer des préjudices aux consommateurs et à l'environnement. Seules les espèces et variétés inscrites aux catalogues officiels peuvent faire l'objet d'une activité de production de semences certifiées sur l'étendue du territoire national. Cette politique va aussi garantir aux producteurs le droit de cultiver et d'épargner leurs propres semences.

## Protection de la propriété intellectuelle

La protection de la propriété intellectuelle contribue à garantir un revenu équitable des investissements consentis. Un système efficace de protection est également avantageux pour les

consommateurs et pour l'ensemble du public, dans la mesure où il encourage la loyauté dans des pratiques commerciales. Il favorise en outre la créativité et contribue à rendre les produits plus attractifs sur le plan de la qualité et du prix.

Le Gouvernement encouragera cette protection pour stimuler non seulement les chercheurs nationaux mais aussi les compagnies étrangères qui pourraient mettre à la disposition des producteurs tchadiens les variétés améliorées adaptées et plus performantes que les variétés locales. Dans ce cas, elles peuvent être enregistrées dans le catalogue national des espèces et variétés.

### **Maintenance, reconduction et approvisionnement des variétés diffusées**

La maintenance et la reconduction des variétés ainsi que la production des semences de premières générations et de leur approvisionnement relèvent de la responsabilité des obtenteurs et des mainteneurs.

À l'exception des semences de souche et de pré-base qui sont exclusivement produites et conservées par les institutions de recherche, les obtenteurs et les sélectionneurs agréés, toute personne physique ou morale réunissant les compétences techniques exigées et disposant d'un agrément peut produire, diffuser, exporter ou importer toute autre catégorie de semences végétales.

À cet effet, l'État renforcera les capacités humaines, matérielles et financières des programmes nationaux de recherche afin de leur permettre de fournir régulièrement les catégories des semences de base et reproductives des variétés homologuées en quantité et en qualité, à un prix raisonnable et acceptable.

### **Promotion de l'industrie semencière nationale**

Les interventions directes de l'État dans certaines activités telles que la production, la distribution et la commercialisation seront transférées progressivement au profit des associations, des groupements et des opérateurs privés aptes à répondre aux conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Toutefois, en attendant l'organisation de cette catégorie d'acteurs, l'État continuera à jouer un rôle plus important dans la production et la commercialisation pendant cette période transitoire.

Dans le but d'accélérer la diffusion de variétés nouvellement créées et assurer leur promotion, des programmes de diffusion des variétés avec la participation des producteurs multiplicateurs pourront voir le jour. Au cours de l'exécution de ces programmes, on mettra à la disposition des multiplicateurs des semences de pré-base certifiées afin de les impliquer progressivement dans la production des semences de base.

Un réseau national d'informations mis en place avec l'appui des partenaires au développement sera renforcé pour assurer une meilleure diffusion de l'information et la communication sur les semences certifiées auprès des différents acteurs de la filière semencière.

L'État appuiera la création d'un environnement propice pour encourager les privés à s'organiser au sein d'une interprofession de l'industrie à devenir un interlocuteur incontournable et en adhérant aux organisations régionales et internationales telles que *African Seed Trade Association* (AFSTA), Organisation africaine des propriétés intellectuelles (OAPI), *International Seed Testing Association* (ISTA), Union pour la protection des obtentions végétales (UPOV), *International Fédération of Trading Association* (IFTA), Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Les secteurs privés les plus actifs dans la production des semences de qualité continueront à recevoir de la part des pouvoirs publics des mesures incitatives telles que l'exonération des taxes fiscales et douanières, l'octroi des crédits et des intrants, les subventions, l'accès au foncier et à la sécurité sociale.

L'État veillera aussi pour que tous les maillons de la chaîne semencière puissent bénéficier des crédits pour assumer les activités suivantes par l'approvisionnement en intrants (semences, engrais, pesticides), la commercialisation, le transport, le conditionnement et les activités liées à la production agricole. À ce niveau, l'État est appelé à jouer son rôle régalien pour la pérennisation de cette nouvelle dynamique, ce qui permettra la prise en charge à travers les recettes prévues par les taxes et les redevances.

Pour ce faire, l'État va renforcer les capacités de tous les producteurs dans les domaines de production, conditionnement, conservation, stockage, commercialisation, gestion d'entreprise, vulgarisation, promotion et marketing. Pour cela, les producteurs doivent s'organiser et développer leurs capacités de production et de commercialisation afin de s'impliquer activement dans les processus de développement à l'échelle locale, nationale et internationale.

Les efforts doivent également être entrepris dans le sens d'encourager et de valoriser leur savoir-faire pour faire face à leurs besoins au niveau communautaire, grâce à:

- une meilleure valorisation de leur savoir-faire en matière semencière;
- une bonne connaissance des nouvelles variétés;
- une formation sur les techniques de production et de conservation des semences;
- une large circulation de l'information sur les besoins et les disponibilités en semences.

Le secteur public et les ONG travailleront en étroite collaboration afin d'atteindre les objectifs assignés. Une telle coopération doit se manifester dans la contribution du secteur privé aux programmes de formation, aux rencontres nationales, régionales et internationales, à partager les informations.

L'approche participative préconisée dans le cadre de la PNS doit se matérialiser dans l'interprofession à travers le Comité national des semences et plants (CNSP).

### **Administration et coordination nationale du sous-secteur semencier**

Le Ministère de l'agriculture (MA) est responsable de l'orientation et du pilotage de la politique nationale semencière.

Dans le domaine de coordination, de la définition et de l'orientation de la PNS, le MA appuiera le CNSP dans ses fonctions. Le CNSP est un organe consultatif qui regroupe en son sein tous les acteurs de la filière semencière. Il a pour missions de proposer les grandes orientations de la PNS et d'émettre des avis et des recommandations en matière de production, de commercialisation, d'homologation des variétés, de contrôle et de certification des semences.

En outre, la mise en œuvre de la stratégie de développement du sous-secteur nécessite sur le plan organisationnel:

- une large décentralisation des activités de production, de multiplication, de diffusion, de vulgarisation et de contrôle;
- une restructuration de l'environnement institutionnel et la définition des orientations générales de la politique nationale agricole.

Le désengagement de certaines opérations de production et de commercialisation des semences au profit du secteur privé requiert impérativement une définition claire du rôle et des activités de chaque opérateur. Le secteur public se consacrera à ses activités régaliennes à savoir: l'orientation, le suivi, la formation, la recherche, la réglementation et le contrôle. Le secteur privé s'occupera des services de production et de commercialisation des semences. Les services d'appui conseil relèvent des secteurs privé et public.

### **Contrôle de qualité des semences**

Le MA est l'autorité habilitée à assurer le contrôle officiel de la qualité des semences, et le respect des normes et conditions de production et de commercialisation des semences en conformité avec les textes législatifs et réglementaires. Toutefois, le MA peut déléguer son pouvoir et charger une ou plusieurs autres institutions ou organisations publiques ou privées pour exécuter sous sa supervision les opérations de contrôle.

Le contrôle de la commercialisation des semences est exécuté en conformité avec la législation semencière et les textes en vigueur.

Dans ce cadre, l'État met en place un réseau d'inspecteurs qualifiés et des laboratoires officiels d'analyses de semences reparti sur le territoire national de façon à faire les analyses prévues dans les meilleurs délais. La qualité des semences est assurée par la mise en application des manuels de

procédures de certification, des protocoles d'essais, du manuel d'inspection des cultures et des lots de semences échantillonnés et conformément aux règles et normes reconnues à l'échelle internationale. À cet effet, les laboratoires doivent être bien équipés et dotés d'un personnel qualifié et suffisant en nombre.

Une loi sur les semences sera élaborée, promulguée et comportera toute la réglementation semencière ainsi que la création d'un CNSP, une institution de contrôle autonome et une DSP.

Il est nécessaire que l'État accompagne l'accréditation des laboratoires d'analyse aux normes de l'ISTA, de la Convention internationale de la protection des végétaux (CIPV) et de l'Organisation internationale de normalisation (ISO)<sup>3</sup>, ainsi qu'au renforcement des capacités du personnel.

### **Distribution et commercialisation des semences**

Les règlements techniques de production, de diffusion, d'importation, d'exportation, de contrôle, de certification, de commercialisation de semences et les normes de qualité ainsi que l'inscription ou la radiation des variétés d'origine végétale au catalogue sont homologués par un arrêté du MA.

Toute semence pour être admise comme telle à l'importation ou à l'exportation doit être accompagnée d'un certificat phytosanitaire, d'une étiquette de certification en cours de validité et des indications relatives aux types de semences. Mais la distribution et la commercialisation se feront dans des délais appropriés pour ne pas causer des préjudices aux deux parties.

Les semences destinées à la commercialisation sont celles certifiées par les services de la DSP. Les lots non conformes aux normes de qualité sont retirés du circuit.

Les lots de semences et de plants certifiés sont mis sur le marché par le secteur privé au niveau communautaire, pour la grande distribution et dans une moindre proportion sur les sites de vente et dans les boutiques d'intrants. Les lots de semences doivent porter les informations claires et lisibles sur les étiquettes. Les infractions surviennent essentiellement lorsque l'étiquetage porte les dénominations variétales non conformes et les variétés qui ne sont pas inscrites au catalogue officiel.

La fixation des prix des semences se fera selon les lois du marché, ce qui permet de créer un environnement compétitif favorable au développement du secteur privé. Un système de concertation peut être prévu à cet effet entre l'interprofession et le CNSP pour établir des règles de détermination des prix.

Il existe deux systèmes de production et de commercialisation:

---

<sup>3</sup> Organisation qui a pour but de produire des normes internationales dans les domaines industriels et commerciaux appelées normes ISO.

- le système traditionnel ou informel est celui où les initiatives paysannes, principalement celles qui pratiquent un auto-approvisionnement en semences en faisant la sélection massale par le biais des échanges et d'offres à titre de dons ou de troc entre voisins ou sur le marché;
- le système conventionnel, communément appelé système classique ou formel, qui bénéficie des mesures incitatives et du soutien de l'État. Orienté vers le marché, il est développé par le secteur privé et/ou le secteur public. Ce système s'appuie sur la recherche agricole, notamment la sélection variétale, l'introduction des variétés améliorées, le contrôle des semences en laboratoire et l'expérimentation.

À ce propos, le Gouvernement veillera plus particulièrement à la restructuration progressive du secteur informel à travers l'amélioration de l'accès au financement par les microcrédits et la garantie d'une formation appropriée.

Seules peuvent être commercialisées les variétés inscrites au Catalogue national des espèces et variétés. L'homologation est une garantie de sécurité pour le producteur et le consommateur. Les variétés candidates à l'inscription sont testées sous l'autorité du CNSP à travers deux épreuves: tests de distinction, d'homogénéité et de stabilité (DHS) et Valeur agronomique, technologique et environnementale (VATE).

Les opérateurs du secteur privé doivent s'investir pleinement pour rendre nécessaire la mise au point et l'application d'actions marketing spécifiques. Ils doivent apporter aux multiplicateurs de semences et aux utilisateurs les informations requises sur la connaissance du marché, les prix, les besoins en semences, les espèces et variétés, les disponibilités, etc.

## **Infrastructures**

Un laboratoire national de référence et des laboratoires régionaux pour le contrôle et la certification des semences doivent être initiés par l'État. Ce dernier veillera à ce que les infrastructures de conditionnement de semences soient créées ou réhabilitées.

Les stations et les fermes semencières d'appui à la recherche seront équipées en unités de conditionnement des semences de pré-base et de base au niveau des centres de recherche. Elles seront utilisées comme les unités de production de semences sélectionnées dans le cadre du programme de sécurité alimentaire. Une attention particulière sera accordée aux jeunes diplômés d'écoles d'agriculture, des facultés d'agronomie ou diplômés agricoles retraités dans le domaine de production des semences avec un cahier de charges ou un contrat de partenariat.

Les structures de stockage des semences de pré-base et de base et de maintenance du germoplasme au niveau de la recherche pour le stockage des banques de gène (chambre froide) seront constituées au niveau de la recherche agricole.

L'État assure également en permanence la mise en place des équipements et le fonctionnement des services publics impliqués dans la gestion du sous-secteur semencier.

### **Mécanismes de financement de la filière semencière**

L'État est appelé à jouer son rôle régalien pour la pérennisation dans la production, le contrôle et la commercialisation par l'octroi des appuis financiers conséquents aux secteurs public/privé impliqués.

Le financement spécifique des activités de contrôle et de certification est à la charge des multiplicateurs de semences végétales, distributeurs, commerçants de la chaîne semencière.

Les partenaires techniques et financiers et les pays amis aideront l'État à mettre en œuvre la PNS.

Ce mécanisme de financement consiste à satisfaire les besoins spécifiques du Service officiel de contrôle et de certification et du Service de la protection des végétaux impliqué dans le contrôle et la certification des semences.

### **Sécurité et sécurisation semencières**

Les catastrophes climatiques (sécheresse, inondations...) et les fléaux (oiseaux granivores, criquets...) peuvent mettre en péril la bonne exécution des interventions prévues. Du point de vue des activités agricoles, la récurrence des catastrophes entraîne la réduction progressive des surfaces emblavées (pour les paysans gagnés par le découragement) et la perte de la production agricole. Les catastrophes agissent principalement et de façon indirecte sur la production et les marchés «semenciers».

Pour l'heure, à l'instar des autres pays sahéliens, le Tchad dispose d'un Système d'information durable sur la sécurité alimentaire et d'alerte précoce (SISAAP), pour la collecte, l'analyse et la diffusion des informations sur la sécurité alimentaire, et d'un Office national de sécurité alimentaire (ONASA), en charge de la gestion du stock national de sécurité alimentaire pour intervenir dans les zones les plus vulnérables en cas de nécessité.

Pour faire face à cette situation, une attention particulière sera accordée à la mise en place des centrales communautaires d'approvisionnement en intrants agricoles pour la constitution d'un stock de sécurité semencier pour gérer les crises. Un stock national de sécurité en semences (SNSS) sera créé à hauteur de 100 pour cent des besoins en semences de pré-base, 50 pour cent des besoins en semences de base et 25 pour cent des besoins en semences certifiées/an et sera réparti dans les magasins de stockage des fermes semencières régionales. Ce dispositif est à déployer chaque année de manière à s'assurer de la mise à disposition en temps opportun aux producteurs de la semence de qualité.

## Importation et exportation des semences

Lors de l'importation des semences, il est capital de réduire au maximum le risque d'introduction des organismes nuisibles particulièrement dangereux (organisme de quarantaine). Pour ce faire, l'État veillera à ce que toute importation de semences se fasse dans le respect des principes et des normes de la Convention internationale sur la protection des végétaux et de la réglementation nationale en la matière. Il allégera autant que possible les procédures administratives d'importation et d'exportation de semences tout en garantissant le respect des textes législatifs et réglementaires et des conventions internationales et communautaires dont le Tchad est signataire.

Les semences importées à des fins commerciales ou en cas d'urgence doivent répondre aux normes minimales prescrites en ce qui concerne notamment la pureté variétale, la pureté spécifique et physique, le taux de germination et l'état sanitaire. Quant aux petites quantités de semences importées pour la recherche et l'expérimentation, elles ne seront pas soumises à cette restriction tant que les conditions de contrôle phytosanitaire et de quarantaine sont remplies.

L'importation et la commercialisation des semences sont régies par les dispositions des textes législatifs et réglementaires et aux conditions suivantes:

- l'établissement doit être agréé; et pour l'importation et/ou l'exportation, il doit posséder un permis délivré par la Direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC);
- la variété doit être inscrite au catalogue officiel ou sur les listes provisoires;
- les semences doivent être certifiées et répondre aux normes exigées de catégorie standard pour les espèces potagères.

Pour les nouvelles variétés, l'introduction de quantités sera limitée pour leur expérimentation par la recherche selon les règlements en vigueur.

À cet effet, l'État mettra à la disposition des services spécialisés, les moyens matériels, humains et financiers nécessaires afin de leur permettre de jouer pleinement leur rôle en matière de contrôle technique des importations et des exportations des végétaux (dont les semences) et dérivés aux différents points d'accès et de sorties du territoire national.

## 7 Cadre institutionnel de mise en œuvre de la PNS

Sur le plan juridique une loi semencière sera promulguée. Les textes de cette loi ont été harmonisés avec ceux des sous-régions CEDEAO/CILSS et CEMAC. Un catalogue national de semences et plants a été élaboré selon la même démarche, en s'inspirant des catalogues au niveau des sous-régions de la CEDEAO/CILSS et de la CEMAC. Une politique d'harmonisation des normes pour une certification basée sur les critères DHS et VATE de l'UPOV sera également adoptée et appliquée.

Ainsi, une variété inscrite dans un pays membre de l'une des organisations sous-régionales sera automatiquement homologuée au Tchad.

La loi sur les semences prend en compte la loi sur la propriété intellectuelle et les règles sur la biosécurité.

### Secteur public et parties prenantes

#### Secteur public

Le MA est le garant de la coordination institutionnelle de la production, de la commercialisation et de la qualité des semences. Il est également responsable de la mise en œuvre de cette PNS.

Sur proposition du CNSP, il aura pour mission de signer des accords d'application avec toutes les parties prenantes impliquées dans la chaîne de production, conditionnement, commercialisation, importation et exportation des semences et plants.

Les engagements de l'État se traduisent par des soutiens en ressources humaines, matérielles, financières, aux structures d'appui conseil, de recherche agricole, du système de contrôle, de la production et de la vulgarisation et du secteur privé.

#### CNSP

Le CNSP est un organe consultatif qui a pour mission d'assister le Ministre de l'agriculture dans la mise en œuvre de la politique nationale semencière. Il veillera à l'exécution de son plan d'action.

Le CNSP comprend les institutions de recherche et de formation agricoles, les structures d'appui-conseil, les organisations professionnelles, les structures de normalisation et de contrôle et des spécialistes dans les thématiques concernées. Il conseille le Ministre de l'agriculture sur la politique nationale semencière, fait la promotion du développement du secteur semencier national et veille à la mise en œuvre des règles et normes de production, de contrôle, de certification et de commercialisation des semences.

Le CNSP est structuré autour de deux organes dont le Sous-Comité d'admission au catalogue des variétés (SCAV) et le Sous-Comité des normes des semences (SCNS). Ces comités techniques sont chargés d'étudier les aspects techniques spécifiques aux espèces et variétés relevant de leurs compétences et de transmettre les résultats de leurs travaux au Président du CNSP.

Le CNSP dispose d'un instrument de travail qui est le Catalogue national des espèces et variétés végétales (CNEV).

L'organisation, la composition, les attributions et les modalités de fonctionnement du CNSP et de ses comités techniques spécialisées sont précisées dans les textes réglementaires.

Le CNSP peut bénéficier des appuis financiers de l'État et de ses partenaires.

## **DSP**

Placée sous tutelle du MA, la DSP a pour rôle de:

- contrôler et de certifier les semences (pré-base, base, R1 et R2) en faisant appel aux compétences des services de la DPVC pour les aspects phytosanitaires au champ, au laboratoire et aux frontières (quarantaine);
- faire appliquer les règlements techniques de production, de diffusion, d'importation, d'exportation, de contrôle, de certification et de commercialisation de semences;
- faire respecter les normes de qualité ainsi que l'inscription ou la radiation des variétés d'origine végétale au catalogue;
- mobiliser les ressources financières d'appui au secteur semencier.

Cette structure doit disposer d'un laboratoire d'analyse des semences au niveau central et de laboratoires régionaux pour les analyses des échantillons, de qualité des semences produites et distribuées sur l'ensemble du territoire.

## **Parties prenantes**

### **Institutions de recherche agricoles**

Les activités liées à la sélection et à l'amélioration variétale relèveront des organismes nationaux de recherche agricole et d'enseignement supérieur (ITRAD, Faculté d'agronomie et des sciences environnementales) et qui travaillent en étroite collaboration avec les organismes régionaux (*International Crops Research Institute for Semi-Arid and Tropics* [ICRISAT], Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO, ancienne appellation d'AfricaRice), Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement [CORAF/WECARD], Pôle régional de recherche appliquée au développement des systèmes agricoles d'Afrique centrale [PRASAC], Système national de recherche agricole [SNRA], *International Institute of Tropical Agriculture* [IITA], etc.). À ce niveau, l'État est appelé à

renforcer la capacité de certains privés dans la sélection et la production des semences de pré-base et de base qui en feront la demande.

L'ITRAD, en matière semences, s'occupera principalement:

- de la recherche appliquée (développement et amélioration de nouvelles techniques et variétés adaptées aux conditions locales) et d'une manière générale (introduction de nouvelles espèces/variétés) sur la base d'un programme de recherche appliquée solide et prédéfini;
- du maintien des collections (de référence) de germoplasme local, traditionnel et exotique;
- de la caractérisation du matériel en collection et nouvellement développé;
- du maintien de la qualité des semences de souche;
- de la production des semences de souche et de pré-base et base pour introduction dans les filières semencières;
- de l'élaboration et de la diffusion des fiches techniques, brochures, sur les techniques/variétés développées et mises à la disposition du monde rural;
- de l'intervention au niveau du suivi et de la formation (vulgarisation).

L'unité semencière de l'ITRAD aura pour rôle de programmer, gérer et fournir la production des semences de pré-base et base aux multiplicateurs des semences en quantité et en qualité suffisantes. Cependant, les sélectionneurs devront se concentrer sur les tâches liées à la sélection créative et/ou adaptative, à la sélection conservatrice et à l'étude ainsi que la diffusion d'autres technologies nouvelles. L'unité semencière sera dotée des équipements d'analyse, de traitements, de conditionnement et de conservation de matériel végétal.

### **Structures d'appui-conseil**

Les structures chargées d'appui-conseil sont les services déconcentrés de l'État et les ONG. L'appui-conseil se consacrera à la diffusion des techniques de production et de l'utilisation des semences de variétés améliorées, au renforcement des capacités et à l'émergence des OPS. Les activités classiques portent principalement sur:

- la planification des campagnes semencières au niveau national;
- la formation et l'appui à l'OPS;
- le suivi et l'évaluation des campagnes semencières;
- l'encadrement rapproché des producteurs de semences.

Ces structures sont appelées à jouer un rôle important dans la mise en œuvre de la politique nationale semencière. Elles permettent entre autres:

- la promotion et l'utilisation des semences des variétés améliorées dans leurs zones d'intervention respectives;
- la sensibilisation des producteurs en les organisant en groupements, associations des groupements qui conduiront vers la création des coopératives de production des semences;

- le renforcement des capacités des coopératives semencières dans divers domaines de la production à la commercialisation.

## Secteur privé

Le secteur privé peut intervenir dans le financement de la recherche variétale, la production des semences, la diffusion et la commercialisation, l'appui-conseil en étroite collaboration avec le secteur public. Il interviendra selon ses capacités aux fonctions suivantes:

- la production des semences commerciales ou certifiées ainsi que celles de base;
- l'implication dans les activités suivantes: collecte, séchage, nettoyage, triage, calibrage, traitement sanitaire, ensachage, conditionnement, étiquetage et stockage des semences;
- la commercialisation des semences y compris leur importation, leur exportation et leur distribution.

Le secteur privé pourra également mener des activités de recherche directement ou en partenariat afin de créer et de sélectionner de nouvelles variétés performantes.

Les groupements, les associations des groupements, les fédérations des producteurs et autres opérateurs privés assurent la multiplication des semences et leur commercialisation moyennant le renforcement de leurs capacités opérationnelles et des mesures incitatives au niveau de la fiscalité et du crédit. Le rôle des groupements et associations dans la mise en œuvre de la politique de développement du sous-secteur semencier devrait porter sur:

- la contribution à la formulation, à la mise en œuvre des programmes opérationnels et des programmes d'investissement, et à l'application de la législation semencière;
- la contribution à la formation et à l'appui-conseil des différents acteurs;
- l'approvisionnement en engrais et pesticides;
- la participation au fonctionnement des réseaux de distribution des semences;
- la participation au suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan d'action de la filière semencière.

Les ONG, les programmes et projets pourraient en étroite collaboration avec le secteur public jouer un rôle non négligeable dans l'utilisation de semences des variétés améliorées.

## 8 Cadre juridique de mise en œuvre de la PNS

Dans le cadre de la mise en œuvre de la PNS, l'élaboration et l'adoption des textes législatifs et réglementaires régissant toutes les activités semencières s'imposent. Ces textes devront garantir à l'utilisateur la qualité de la semence sélectionnée et protéger les producteurs et les vendeurs des semences contre la concurrence déloyale.

La législation semencière veillera particulièrement à organiser et à promouvoir la filière semencière dans le respect des règlements en vigueur dans l'espace de la CEDEAO/CILSS et de la CEMAC.

Au niveau national, la PNS doit prendre en considération l'importance des pratiques traditionnelles. Tout projet d'encadrement juridique du secteur doit en tenir compte et tenter d'y remédier par une législation claire, moderne et donnant un cadre pour une filière semencière viable et durable.

Le cadre juridique d'une manière globale définira:

- les conditions d'accès aux ressources phytogénétiques nationales ainsi que celles relatives au partage des bénéfices générées par l'utilisation de ces ressources;
- un cadre approprié pour stimuler le développement des variétés en rapport direct avec la tendance et l'orientation générale du marché, les progrès scientifiques et surtout l'adaptation aux conditions locales et aux besoins réels des producteurs;
- un système pour la protection de la propriété intellectuelle afin de stimuler et d'encourager l'investissement dans la recherche et le développement de nouvelles variétés performantes pour permettre par voie de conséquence le développement d'une vraie industrie semencière nationale.

Le système de protection des obtentions végétales offre la possibilité aux obtenteurs nationaux de se faire protéger dans les États membres et incite les obtenteurs étrangers à investir tout en préservant le droit des agriculteurs à l'utilisation des semences de ferme. La législation semencière offre une protection aux sélectionneurs contre la concurrence déloyale et prend en compte les obligations du Gouvernement découlant de l'accord sur les aspects des droits de la propriété intellectuelle qui touche au commerce des pays membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC).

La législation semencière doit être à la fois souple, flexible et incitative. À cet effet, tout en restant dans les espaces de la CEDEAO/CILSS et de la CEMAC, les textes réglementaires doivent garantir les activités de production, de commercialisation, de contrôle et de certification des semences. Ils doivent aussi garantir la liberté d'exercer l'activité semencière à tout individu sous réserve de satisfaire aux conditions de bon fonctionnement de la filière semencière.

Les utilisateurs des semences doivent faire l'objet d'une protection sur la base d'une publication dans le catalogue national des espèces et variétés dont la tenue est confiée à un comité technique spécialisé du CNSP.

L'agrément des établissements semenciers est fait sur la base de critères techniques définis et de façon à assurer non seulement la promotion de la qualité des semences mais également et surtout la promotion et la protection de la profession.

Par ailleurs, les textes législatifs et réglementaires, tout en restant en conformité avec ceux dans les espaces CEDEAO/CILSS et CEMAC, laisseront à titre transitoire la possibilité à la grande majorité de petits exploitants de pouvoir accéder à une autre catégorie de semences que celles certifiées. Le système de certification proposé ne s'applique pas automatiquement à l'ensemble des semences mises sur le marché. Il se fera progressivement par espèce au besoin en tenant compte de l'intérêt économique ainsi que des contraintes technico-socioéconomiques de différents acteurs et des producteurs.

Un système de qualification qui laisse la responsabilité du contrôle de qualité au champ à l'établissement semencier avec la possibilité de labels (semences déclarées de qualité acceptable ou graines bonnes à germer).

## 9 Communication

La communication en matière de gestion des semences est assurée par la DSP et repose sur les points suivants:

- la médiatisation des activités, les parcelles de démonstration des nouvelles variétés à promouvoir, l'élaboration des fiches techniques, des fiches descriptives de variétés et de référentiels technico-économiques, l'organisation des journées portes ouvertes et des forums;
- le marketing des semences;
- l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) (sites web, courriel, téléphonie mobile, etc.);
- la mise en place d'un mécanisme d'informations sur la disponibilité des semences, sur la performance des semences et sur la collecte des besoins en semences.

Pour garantir la fiabilité et l'efficacité de la communication, les informations sont fondées sur les prescriptions réglementaires en vigueur et sur les principes figurant dans les documents fondamentaux de gestion du sous-secteur semencier.

## 10 Suivi de la mise en œuvre

Le système spécifique de suivi-évaluation du sous-secteur semencier est assuré par un service de la DSP.

À ce titre, il est chargé de:

- la collecte, le traitement et la mise à jour des données sur les semences;
- la mise en place, l'actualisation et la gestion permanente d'une banque de données sur les semences végétales de toutes les espèces et catégories de semences;
- la réalisation des évaluations périodiques et la diffusion des informations.

Les mesures de la performance et du taux d'utilisation des semences améliorées doivent être périodiquement réalisées par le CNSP.

## 11 Révision et actualisation de la PNS

Bien que la PNS soit pertinente au regard de sa philosophie et de ses principes de base, elle devrait néanmoins être dynamique et s'adapter à l'évolution des situations dans le futur. Le processus de consultation dynamique qui a abouti à la formulation de cette politique sera utilisé pour son évaluation et sa réactualisation. La révision sera périodique, elle se basera sur un besoin exprimé par les différents acteurs qui jugeront de la nécessité de son succès. Les réunions du CNSP constitueront les forums indiqués pour discuter et proposer des modifications jugées utiles.

Le CNSP fera des recommandations au Ministre de l'agriculture en précisant les questions qui ont émergé et les opinions consensuelles d'experts sur le changement politique possible et la voie à suivre. Le Ministre tiendra compte de ces recommandations, discutera avec les différents acteurs avant d'autoriser un processus de révision menant à des modifications nécessaires de la politique nationale semencière.

## 12 Conclusion

L'adoption du document de PNS permettra la mise place d'un cadre institutionnel et réglementaire pouvant favoriser le développement du sous-secteur semencier. La PNS ainsi adoptée sera un instrument vital pour l'atteinte des objectifs de la sécurité alimentaire, voire la souveraineté alimentaire du pays. Il est attendu de cette politique un déclenchement d'une nouvelle ère en agriculture et l'émergence d'une industrie semencière.

En effet, la présente PNS envisage de lancer les bases d'une agriculture moderne, s'appuyant sur un système efficace d'approvisionnement des agriculteurs en semences sélectionnées de qualité.

L'atteinte des objectifs fixés dans la présente PNS et de son plan d'action dépendra aussi de la volonté politique du Gouvernement, suivie d'une mobilisation conséquente des ressources et du niveau de participation des acteurs et des partenaires à tous les niveaux.

Une fois adoptée, la PNS devra être accompagnée d'un certain nombre d'actions et de mesures devant faciliter sa mise en œuvre effective et garantir sa réussite.

Enfin, la mise en œuvre de la PNS implique impérativement l'élaboration et l'adoption d'une stratégie et d'un plan opérationnel et des textes législatifs et réglementaires. Le plan d'action définira les dispositions de mise en œuvre et de pilotage, les modalités de financement, le chronogramme de mise en œuvre et les modalités de suivi évaluation. Il définira un cadre d'une collaboration entre les différents acteurs, fondé sur la concertation, l'harmonisation et la synergie entre les différents intervenants.

**République du Tchad**  
**Présidence de la République**  
**Primature**  
**Ministère de l'agriculture**



**Unité-Travail-Progress**

# **PLAN D'ACTION POUR LA RELANCE DU SECTEUR SEMENCIER AU TCHAD**

Février 2015



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture

**giz** International  
Services

# Sommaire

<i>Résumé administratif</i> .....	4
<i>Liste des abréviations et sigles</i> .....	5
<b>1 Contexte et justification</b> .....	7
Introduction.....	7
Justification du plan d'action.....	8
<b>2 Les objectifs du plan d'action</b> .....	10
Objectif global.....	10
Objectifs spécifiques.....	10
<b>3 Les actions à réaliser</b> .....	11
Objectif spécifique 1.....	11
Axe stratégique n° 1: Financement du sous-secteur semencier.....	11
Axe stratégique n° 2: Développement des paquets technologiques de la recherche agricole.....	11
Objectif spécifique 2.....	11
Axe stratégique n° 3: Renforcement des capacités des services de normalisation et de contrôle.....	12
Axe stratégique n° 4: Renforcement des capacités des services d'appui, des producteurs semenciers et des autres acteurs impliqués.....	12
<b>4 Rôles et responsabilité des différents acteurs</b> .....	14
CNSP.....	14
ITRAD.....	14
ANSP.....	15
Institutions techniques d'appui de l'État.....	15
Le secteur privé.....	16
<b>5 Production des semences</b> .....	21
Coûts et sources de financement et gain de productivité.....	21
Coûts.....	21
Sources de financement.....	21
Gain de productivité.....	21
Calcul des coûts du plan d'action.....	21
Hypothèses de calcul.....	21
Production des semences et coûts pour l'année 2016.....	23
Production des semences et coûts pour l'année 2017.....	25
Production des semences et coûts pour l'année 2018.....	26
Production des semences et coûts pour l'année 2019.....	28
Coûts des semences en 2019.....	29
Production des semences et coûts pour l'année 2020.....	29
<b>6 Récapitulatif de la production des semences pour le plan d'action</b> .....	32
<b>7 Coûts des semences produites par espèce et catégorie</b> .....	33
<b>8 Coûts des fertilisants</b> .....	35
<b>9 Les mesures d'accompagnement</b> .....	37
<b>10 Calcul du gain de productivité et du coût des fertilisants</b> .....	41
Calcul du gain de productivité.....	41
Calculs du coût des fertilisants.....	42

11 Stratégie de mise en œuvre .....	43
12 Le dispositif du suivi évaluation .....	45
<b>Annexe I .....</b>	<b>47</b>
<i>Cadre logique</i> .....	48
<b>Annexe II .....</b>	<b>51</b>

## Résumé administratif

Les semences ont une très haute importance car elles sont les premières déterminantes de la production, sans lesquelles aucun autre intrant ou investissement ne peut être valorisé. Il est, de ce fait, primordial de satisfaire la demande en semences répondant aux caractéristiques exigées par différents schémas d'intensification dans diverses régions agrobioclimatiques du pays.

L'accroissement durable de la production et de la productivité est dans une large mesure tributaire du développement de nouvelles variétés performantes et de la mise en place d'un système efficace d'approvisionnement des producteurs agricoles en semences de bonne qualité.

Ce plan d'action concerne six cultures majeures pour la sécurité alimentaire au Tchad. Il s'agit du mil, du sorgho, du maïs, du berébére, du riz, du niébé et de l'arachide.

Sur un besoin potentiel de 92 986 tonnes de semences de différentes espèces, le plan d'action favoriserait une production de 5 611 tonnes en 2016 qui atteindrait 35 822 tonnes en 2020. Cette progression ferait passer l'emblavure de 1,7 pour cent en 2016 à 20 pour cent en 2020.

Le plan d'action a pour objectif une couverture de 20 pour cent de superficie par les intrants modernes, notamment les semences améliorées et les fertilisants. Cette couverture permettrait un gain de productivité supplémentaire de l'ordre de 350 kg/ha soit 1 232 685 tonnes ou une valeur monétaire de 308 171 000 000 FCFA.

Le plan, quant à lui, coûterait près de 89 218 362 550 FCFA pour les cinq années de son exécution.

Ce montant est constitué principalement des coûts:

- des fertilisants à des prix subventionnés: 2 145 324 300 FCFA;
- des semences: 77 678 981 250 FCFA;
- des mesures d'accompagnement: 9 394 057 000 FCFA.

## Liste des abréviations et sigles

ADRAO	Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ancienne appellation d'AfricaRice)
ANSP	Agence nationale de semences et plants
AO	Appel d'Offre
BAD	Banque africaine de développement
BADEA	Banque arabe pour le développement économique en Afrique
BM	Banque mondiale
BNSP/DPAS	Bureau national de semences et plants/Direction de la production agricole et statistiques
CCIAMA	Chambre de commerce, d'industrie, d'agriculture, des mines et de l'artisanat
CFPR	Centre de formation des professionnels ruraux
CIRAD	Centre de recherche agronomique pour le développement
CNSP	Comité national des semences et plants
CORAF/WECARD	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement
DEAFPR	Direction de l'enseignement agricole, des formations et de la promotion rurale (DEAFPR)
DEPS	Direction des études, de la planification et du suivi
DGPAF	Direction générale de la production agricole et de la formation
DPVC	Direction de la protection des végétaux et du conditionnement
DPSA	Direction de la production et des statistiques agricoles
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FASS	Fonds d'appui au sous-secteur financier
FENASEM-T	Fédération nationale des producteurs semenciers du Tchad

FIDA	Fonds international pour le développement de l'agriculture
ICRISAT	The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics
IITA	<i>International Institute of Tropical Agriculture</i>
ITRAD	Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement
MA	Ministère de l'agriculture
ONDR	Office national de développement rural
ONG	Organisation non gouvernementale
OP	Organisation paysanne
OPS	Opérateur privé semencier
PAM	Programme alimentaire mondial
PND	Plan national de développement
PNS	Politique nationale semencière
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PQDA	Plan quinquennal de développement de l'agriculture au Tchad
PRASAC	Pôle régional de recherche appliquée au développement des systèmes agricoles d'Afrique centrale
PTF	Partenaires techniques et financiers
PV	Procès-verbal
SODELAC	Société de développement du Lac

# 1 Contexte et justification

## Introduction

Au Tchad, la croissance des productions céréalières (2,5 pour cent par an) est en inadéquation flagrante avec la croissance démographique élevée (3,6 pour cent). Les surfaces consacrées aux cultures pluviales ont augmenté dans des proportions voisines de celles de la population. C'est par cet accroissement des superficies cultivées ou pâturées que s'est réalisé l'accroissement des productions. Une certaine stagnation, voire une baisse de rendement, a été constatée pendant les deux dernières décennies. L'accroissement démographique et la faiblesse de l'intensification des systèmes de production ont pour corollaire une pression foncière accrue et une tendance à l'exploitation minière des ressources naturelles.

La conjonction de ces facteurs a conduit à une baisse croissante de la fertilité des sols, un triplement des superficies cultivées en 30 ans (de 1 000 000 hectares en 1975 à plus de 3 millions en 2014), à une remontée des cultures vers les terres marginales du Nord, au-delà de la limite septentrionale définie par les textes réglementaires et à une diminution des espaces sylvo-pastoraux. Ainsi, les ressources naturelles (sol, eau, végétation, etc.) subissent de plein fouet les effets cumulés des sécheresses récurrentes et des activités humaines, ce qui hypothèque gravement la production à moyen et long terme.

Parce que l'utilisation des intrants modernes (semences améliorées, engrais chimiques ou naturels, pesticides et irrigation) est encore très limitée et n'intéresse qu'une infime partie (moins de 6 pour cent en moyenne) des superficies cultivées, les déficits des productions vivrières persistent; la productivité demeure faible soumettant les populations à l'insécurité alimentaire d'une année sur l'autre.

Les autorités de la III<sup>e</sup> République, convaincues que cette situation ne pouvait éternellement perdurer, ont décidé d'utiliser les grands moyens pour la juguler. Ainsi, ont-elles conçu et décidé de mettre en œuvre un certain nombre d'instruments comme le Plan quinquennal du développement de l'agriculture (PQDA), le Plan national de développement (PND) pour atteindre la souveraineté alimentaire. Ces programmes agissent comme des catalyseurs de la transition technologique en créant les conditions appropriées pour accroître significativement et durablement la productivité des systèmes de productions agro-sylvo-pastorales. Il s'agira pour cela d'investir des ressources conséquentes pour:

- améliorer la capacité productive des terres et des eaux;

- généraliser l'utilisation de techniques et technologies, innovantes et adaptées aux réalités écologiques et socioéconomiques du Tchad;
- créer les conditions juridiques, institutionnelles et fiscales favorisant le développement agricole, la transformation et la modernisation des systèmes des productions.

Le meilleur indicateur de performance d'une agriculture productive est l'existence d'un secteur semencier moderne et efficace qui se traduit par un haut niveau d'utilisation des semences de qualité et de fertilisants par les producteurs.

L'élaboration du plan d'action pour relancer le secteur semencier au Tchad émane de ce défi. Il s'agit essentiellement de multiplier des variétés améliorées performantes pour couvrir les besoins de production d'au moins 20 pour cent des agriculteurs d'ici 2020. La réalisation de ce plan dépendra aussi des autres mesures d'accompagnement, notamment la mise en œuvre de la loi semencière et l'approvisionnement régulier des autres intrants, en particulier les fertilisants.

### **Justification du plan d'action**

La nécessité d'élaborer un plan d'action pour le renforcement du système semencier découle du constat que les quantités de semences améliorées produites en 2010 ne couvrent que 1,5 pour cent des superficies emblavées annuellement alors que les besoins globaux de semences améliorées pour les cultures prioritaires (mil, sorgho, berbééré, niébé, maïs, riz et arachide) se chiffrent à 92 986 tonnes. L'insuffisance des semences améliorées oblige les producteurs à utiliser des semences de sa propre récolte ou à défaut se procurer des semences tout-venant sans garantie d'homogénéité et d'adaptation des grains achetés réduisant ainsi le niveau de productivité des exploitations agricoles.

Cette situation résulte de l'insuffisance des semences souches, d'une part, et, d'autre part, du peu de motivation des producteurs à produire des semences de qualité, eu égard à une demande peu structurée, mal rémunérée et généralement incertaine. En outre, ces producteurs sont mal équipés et évoluent dans un environnement non réglementé (absence de politique et loi semencière).

Pourtant, la réalisation de l'objectif de sécurité alimentaire prônée par l'initiative de la politique nationale semencière (PNS) dépend dans une large mesure de l'augmentation de la productivité qui dépend elle-même d'une utilisation conséquente des intrants modernes, dont les semences améliorées constituent la base.

Fort heureusement le Tchad dispose des atouts indéniables en matière de terres disponibles et des variétés performantes et vient également d'élaborer une politique semencière nationale et une loi semencière pour réglementer le secteur semencier.

La mise en œuvre de ces différents instruments requiert l'élaboration d'un plan d'action opérationnel pour développer la production des semences de qualité et promouvoir ainsi l'accroissement des productions agricoles au Tchad. Une semence de qualité est une semence certifiée par la réglementation, renfermant un potentiel génétique important en même temps qu'une pureté et une vigueur élevées.

L'utilisation de la semence de qualité issue des variétés performantes lorsque combinée avec l'application des intrants et les techniques agricoles modernes serait capable de produire 30 à 40 pour cent de productions supplémentaires que les variétés non améliorées.

Les quantités de semences de qualité à produire dans le cadre de la mise en œuvre de ce plan passeront de 5 611 tonnes en 2016 pour atteindre 35 822 tonnes en 2020, pour permettre d'emblaver près de 20 pour cent des superficies qui seront mises en culture.

Plusieurs études à travers le monde ont démontré que pour stimuler la productivité, l'atteinte d'un pourcentage de 30 pour cent d'emblavure est nécessaire pour initier la transformation d'une agriculture de subsistance à une agriculture intensive.

## 2 Les objectifs du plan d'action

### Objectif global

L'objectif global du plan d'action est de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations tchadiennes par l'amélioration de l'accès des producteurs aux semences améliorées (certifiées).

### Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont:

- produire et mettre à la disposition des producteurs une quantité de semences améliorées couvrant au moins 20 pour cent de leurs besoins au bout de cinq ans;
- garantir une bonne qualité des semences par le renforcement des services d'appui et de contrôle.

## 3 Les actions à réaliser

Le plan d'action a défini deux objectifs spécifiques qui ont été déclinés en 4 axes stratégiques ou résultats. Pour atteindre ces résultats, les différentes actions ci-après ont été identifiées par objectifs spécifiques:

### Objectif spécifique 1

*Produire et mettre à la disposition des producteurs une quantité de semences améliorées couvrant au moins 20 pour cent de leurs besoins au bout de cinq ans.*

#### Axe stratégique n° 1: Financement du sous-secteur semencier

- Mobilisation des ressources.
- Formation des gestionnaires des fonds.
- Transfert des fonds.
- Facilitation de l'accès aux crédits de campagnes pour les organisations de producteurs de semences améliorées.

#### Axe stratégique n° 2: Développement des paquets technologiques de la recherche agricole

- Fourniture de semences de pré-base.
- Supervision de la production de semences base.
- Maintenance du germoplasme des espèces et variétés.
- Élaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche variétale et de production de semences de pré-base conforme à la PNS.
- Renforcement des capacités humaines, matérielles et financières des institutions de recherche agricole (Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement [ITRAD] et Universités).
- Renforcement des capacités des techniciens des services étatiques, organisations non gouvernementales (ONG) et les opérateurs privés semenciers (OPS) dans la production de semences.
- Inventaire périodique des variétés existantes et conservation du patrimoine génétique des variétés cultivées.

### Objectif spécifique 2

*Garantir une bonne qualité des semences par le renforcement des services d'appui et de contrôle.*

### **Axe stratégique n° 3: Renforcement des capacités des services de normalisation et de contrôle**

- Création d'un Comité national des semences plants (CNSP).
- Contrôle de qualité, certification des semences et promotion des semences améliorées.
- Relecture et adoption de la loi portant réglementation semencière en tenant compte des droits d'obtention variétale.
- Adoption des itinéraires techniques des cultures vivrières, industrielles, maraîchères, fruitières, forestières et fourragères.
- Actualisation du catalogue officiel national des espèces et variétés des cultures vivrières, industrielles, maraîchères et fourragères.
- Homologation des variétés.

### **Axe stratégique n° 4: Renforcement des capacités des services d'appui, des producteurs semenciers et des autres acteurs impliqués**

#### **Services techniques de formation, de vulgarisation et des statistiques agricoles**

- Mise en œuvre des appuis multiformes identifiés pour étendre et pérenniser les activités du secteur privé.
- Mobilisation des leaders locaux servant de points d'appui de la promotion des semences améliorées.
- Formation des membres des coopératives aux techniques de production et commercialisation des semences en fonction des zones agroécologiques.
- Conception de modules de formation en organisation, gestion, éthique, valeurs associatives et des principes coopératifs.
- Promotion de l'entrepreneuriat féminin et des jeunes dans un cadre organisé.
- Formation des producteurs de semences (productions spécialisées, conditionnement, conservation et stockage, gestion d'entreprise...).
- Identification de l'appui multiforme que l'État peut apporter au secteur privé pour étendre et pérenniser ses activités.
- Intégration des jeunes filles et garçons dans la production de semences à travers leur sélection et formation à l'éthique, valeurs et principes coopératifs et itinéraires techniques.

- Formation des distributeurs sur les outils de technologie semencière, de gestion et marketing d'entreprise semencière.

### **Producteurs semenciers**

- Autogestion des marchés des semences en impliquant les producteurs dans les maillons de la chaîne de commercialisation.
- Appui à la mise en place des boutiques d'intrants à caractère coopératif au profit des producteurs.
- Création d'un réseau de distributeurs agréés des autres intrants (engrais, pesticides, etc.) travaillant en synergie avec la Fédération des producteurs de semences certifiées.

## 4 Rôles et responsabilité des différents acteurs

Cinq acteurs principaux seront en présence: le CNSP, l'ITRAD, l'Agence nationale des semences et plants (ANSP), les institutions techniques d'appui de l'État et le secteur privé.

### CNSP

Le CNSP est un organe consultatif qui a pour mission d'assister le Ministre de l'agriculture dans la mise en œuvre de la politique nationale semencière. Il veillera à l'exécution de son plan d'action. Le CNSP est chargé du développement du sous-secteur semencier, de la mobilisation de ressources et du transfert des fonds aux acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la politique. Il est le coordonnateur de tous les acteurs impliqués et du suivi-évaluation de la mise en œuvre de la politique nationale semencière au Tchad. Le CNSP est l'administrateur du Fonds d'appui au sous-secteur semencier (FASS) dont le rôle principal est de financer la production de toutes les catégories des semences améliorées à tous les stades de la production, de la commercialisation et de la transformation. Aussi, ce Fonds servira, d'une part, à financer le stock national de sécurité pour la maintenance du germoplasme des espèces et variétés et, d'autre part, à indemniser les producteurs semenciers victimes de calamités naturelles déclarées ainsi qu'à faciliter l'accès au crédit des producteurs présentant des dossiers bancables.

### ITRAD

La mission assignée à l'ITRAD concerne:

- la recherche appliquée (développement et amélioration de nouvelles techniques et variétés adaptées aux conditions locales) et d'une manière générale (introduction de nouvelles espèces/variétés) sur la base d'un programme de recherche appliquée solide et prédéfini;
- le maintien des collections (de référence) de germoplasme local, traditionnel et exotique;
- la caractérisation du matériel en collection et nouvellement développé;
- le maintien de la qualité des semences de souche;
- la production des semences de souche et de pré-base pour introduction dans les filières semencières;
- l'appui et la formation dans la production des semences de base;
- l'élaboration et la diffusion des fiches techniques, brochures, sur les techniques/variétés développées et mises à la disposition du monde rural;

- l'intervention au niveau du suivi et de la formation (vulgarisation).

## **ANSP**

Doté du pouvoir régalién de l'État, l'ANSP aura la charge:

- d'assurer le contrôle de qualité et la certification de toutes les catégories de semences (pré-base, base, R1 et R2) en faisant appel aux compétences des services de la Direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC) pour les aspects phytosanitaires au champ, au laboratoire et aux frontières (quarantaine);
- de faire appliquer les règlements techniques de production, de diffusion, d'importation, d'exportation, de contrôle, de certification et de commercialisation de semences;
- de faire respecter les normes de qualité ainsi que l'inscription ou la radiation des variétés d'origine végétale au catalogue.

## **Institutions techniques d'appui de l'État**

Les institutions techniques d'appui de l'État, cheville ouvrière de la mise en œuvre de la politique semencière nationale, sont constituées des services d'appui du secteur agricole composés des services de l'État (ITRAD/Universités, DGPAF, ONDR, SODELAC, BNSP/DPAS, DPVC, DEAFPR) et des services du secteur privé (ONG, opérateurs économiques, producteurs organisés en association et/ou opérateurs semenciers individuels) dont les missions sont entre autres:

- apporter des conseils techniques aux producteurs en vue d'accroître leurs productions;
- accroître l'identification des bénéficiaires, la formation des formateurs, la formation des producteurs, la formation des agents de qualité et la formation académique;
- organiser et structurer les organisations des producteurs semenciers;
- assurer la formation des producteurs semenciers;
- superviser la production des semences R1 et R2;
- assurer l'encadrement et la vulgarisation des semences de qualité;
- disposer et diffuser auprès des producteurs des variétés performantes, adaptées aux conditions agroclimatiques et répondant aux exigences du marché (qualité et rendement, tolérance aux stress climatiques, résistance aux ennemis de cultures, valeur organoleptique et technologique...);
- constituer des bases de données statistiques.

## Le secteur privé

Le secteur privé est composé:

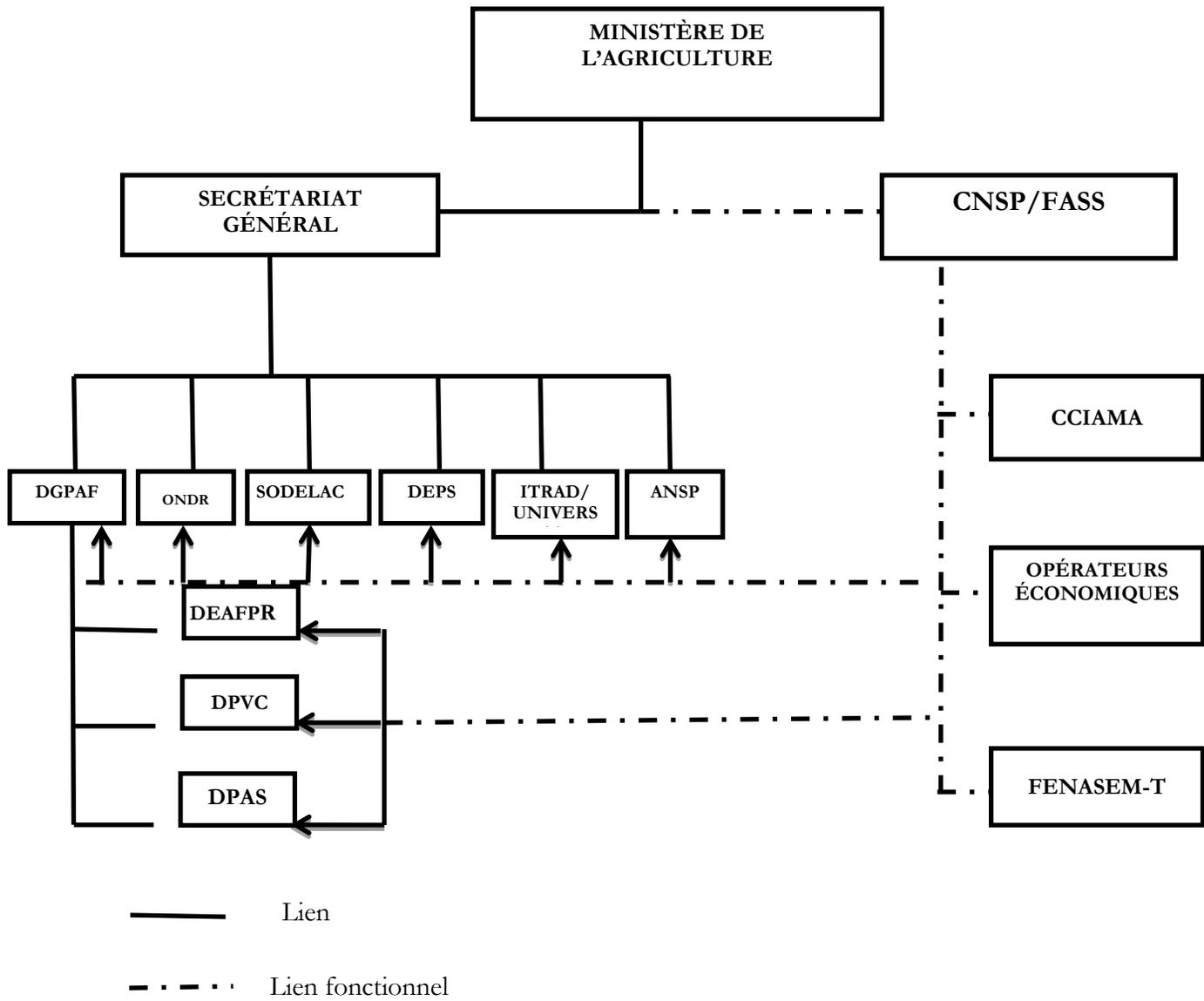
- de collectifs des producteurs semenciers et/ou OPS chargés de la production des semences R1 et R2, de la mise en place des points de ventes de leurs produits ainsi que de la distribution des semences et d'engrais au sein de l'organisation des producteurs;
- des opérateurs économiques pour la facilitation des transactions commerciales et autres opérations en lien avec la filière semencière (transport, mise en réseaux et recherche des débouchés);
- des organisations non gouvernementale (ONG), chargées du renforcement des capacités techniques, organisationnelles et financières des producteurs semenciers.

L'accent particulier sera mis sur le plan de formation des producteurs et des cadres impliqués dans la production des semences ainsi que l'élaboration des dossiers bancables pour le financement de leurs activités. Les modules spécifiques de formation doivent être élaborés pour assurer et garantir la formation des acteurs du secteur privé. On distinguera deux types d'acteurs du secteur privé dans le cadre de l'élaboration de ce plan d'action, à savoir les organisations des producteurs et les opérateurs économiques. L'organisation et la professionnalisation du secteur de l'industrie semencière se réalisent par l'identification de types d'appui que l'État peut apporter aux privés pour la pérennisation de leurs activités.

La disposition d'une filière semencière attractive pour l'agrobusiness sera animée par de vrais professionnels réunis au sein d'une interprofession dynamique. Pour ce faire, renforcer les capacités de la Fédération nationale des producteurs semenciers du Tchad (FENASEM-T) afin qu'elle devienne le principal animateur du secteur privé, coordinateur des actions opérationnelles et porte-parole reconnu de l'interprofession semencière.

Le schéma ci-dessous présente les liens fonctionnels et hiérarchiques entre les différents acteurs du système semencier tchadien.

Schéma de mise en œuvre du plan d'action



**Tableau 1: Plan d'action**

<b>Objectif global:</b> Contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations tchadiennes par l'amélioration de l'accès des producteurs aux semences améliorées (certifiées).				
<b>Objectifs spécifiques:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire et mettre à la disposition des producteurs une quantité de semences améliorées couvrant 20% de leurs besoins au bout de 5 ans.</li> <li>- Garantir une bonne qualité des semences par le renforcement des services d'appui et de contrôle.</li> </ul>				
<b>Axes stratégiques</b>	<b>Actions à réaliser</b>	<b>Période de réalisation</b>	<b>Structures responsables</b>	<b>Partenaires impliqués</b>
<b>Financement du sous-secteur semencier</b>	Mobilisation des ressources	2016-2020	CNSP, MA	PTF, État et ONG et Projet/ programme
	Formation des gestionnaires des fonds			
	Transfert des fonds			
	Facilitation de l'accès aux crédits de campagnes aux organisations de producteurs de semences			
<b>Développement des paquets technologiques de la recherche</b>	Fourniture de semences de pré-base	2016-2019	ITRAD, Université	État, PTF, CIRAD, PRASAC, CORAF, ADRAO, IITA, ICRISAT
	Supervision de la production de base			
	Maintenance du germoplasme des espèces et variétés			
	Élaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche variétale et de production de semences de pré-base conforme à la PNS			
	Renforcement des capacités humaines, matérielles et financières des institutions de recherche nationales (ITRAD, Université)			
	Renforcer les capacités des techniciens des services étatiques, ONG et les OPS dans la production de semences			
	Inventaire périodique des variétés existantes pour assurer la conservation du patrimoine génétique des variétés cultivées			

<b>Renforcement des capacités des services de normalisation et de contrôle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un CNSP</li> <li>- Contrôle de qualité, certification des semences et promotion des semences améliorées</li> <li>- Relecture et adoption de la loi portant réglementation semencière en tenant compte des droits d'obtention variétale</li> <li>- Adoption des itinéraires techniques des cultures vivrières, industrielles, maraîchères, fruitières, forestières et fourragères</li> <li>- Actualisation des catalogues officiels nationaux des espèces et variétés des cultures vivrières, industrielles, maraîchères et fourragères</li> <li>- Homologation des variétés qui seront inscrites dans le CNEV</li> </ul>	2016-2020	CNSP, ANSP, DPVC	État, PTF
<b>Renforcement des capacités des services d'appui, des producteurs semenciers et des autres acteurs impliqués</b>	<b>1. Renforcer les capacités des services d'appui</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation et structuration des producteurs en coopérative</li> <li>- Formation des producteurs semenciers</li> <li>- Appui à la production des semences améliorées</li> <li>- Encadrement des organisations des producteurs</li> <li>- Vulgarisation des semences de qualité dans un cadre organisé</li> </ul>	2016-2020	ONDR, Sodelac, ONG	État, PTF
	<b>2. Appui au secteur privé</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation des membres des coopératives aux techniques de production et commercialisation des semences en fonction des zones agroécologiques</li> <li>- Conception de modules de formation en organisation, gestion, éthique, valeurs et principes coopératifs</li> </ul>	Permanent	ONDR, Sodelac, ONG, DEAFPR, ANSP, ITRAD	État, PTF	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation des producteurs de semences (productions spécialisées, conditionnement, conservation et stockage, gestion d'entreprise...)</li> <li>- Identification des appuis multiformes que l'État peut apporter au secteur privé pour étendre et pérenniser ses activités</li> <li>- Mise en œuvre des appuis multiformes identifiés pour étendre et pérenniser les activités du secteur privé             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation des leaders locaux servant de points d'appui à la promotion des semences améliorées</li> <li>- Intégration des jeunes filles et garçons dans la production de semences à travers leur sélection et formation à l'éthique, valeurs et principes coopératifs et itinéraires techniques</li> </ul> </li> <li>- Autogestion des marchés de semences en impliquant les producteurs dans les maillons de la chaîne de commercialisation             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui à la mise en place de boutiques d'intrants à caractère coopératif au profit des producteurs</li> <li>- Création d'un réseau de distributeurs agréés des intrants (engrais, pesticides, etc.), travaillant en synergie avec la fédération des producteurs de semences certifiées                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation des distributeurs sur les outils de technologie semencière, de gestion et marketing d'entreprise semencière</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
--	---	--	--	--

## 5 Production des semences

### Coûts et sources de financement et gain de productivité

#### Coûts

Le coût total du plan d'action s'élève à 89 218 362 550 FCFA dont:

- **77 678 981 250 FCFA** pour le coût de la production des semences;
- **9 394 057 000 FCFA** pour les mesures d'accompagnement;
- **2 145 324 300 FCFA** pour le coût des fertilisants.

Les détails des coûts par postes de dépenses et par an sont consignés dans les tableaux de calcul des coûts ci-dessous.

#### Sources de financement

Le financement des coûts de ce plan d'action proviendrait principalement des ressources de l'État et dans une certaine mesure de la participation des partenaires techniques et financiers du Tchad.

#### Gain de productivité

Sur la base d'une productivité supplémentaire de l'ordre de **350 kg/ha** suite à l'utilisation des semences améliorées et des fertilisants, la production annuelle supplémentaire est estimée à **246 537 tonnes** pour toutes les espèces confondues. Le cumul de cette production supplémentaire au bout de cinq ans est estimé à **1 232 685 tonnes**; sur la base d'un prix moyen de **250 FCFA/kg**, le gain monétaire de cette productivité supplémentaire au bout de cinq ans est estimé à environ **308 171 000 000 FCFA**. Les détails de calculs sont consignés dans le tableau de calcul du gain de productivité ci-dessous.

### Calcul des coûts du plan d'action

Le principal critère de sélection des cultures prises en compte dans le plan d'action est celui de l'importance dans la sécurité alimentaire des populations.

#### Hypothèses de calcul

Les données de la campagne agricole 2004-2014 font état d'une emblavure moyenne de 3 520 955 hectares pour les sept spéculations (sorgho, mil, maïs, riz, berébééré, arachide et niébé) retenues dans le cadre de l'élaboration du présent plan d'action. La production moyenne correspondante est estimée à 2 776 994 tonnes. Les besoins potentiels en semences améliorées (certifiées) pour l'ensemble du pays se chiffrent à 92 986 tonnes. Les *tableaux 2 et 3* donnent les statistiques des superficies cultivées et des productions par espèce les dix dernières années pour les sept spéculations retenues dans le cadre de l'élaboration du présent plan d'action.

**Tableau 2: Superficies emblavées (ha) par espèce les dix dernières années (2004-2014).**

Année	Sorgho	Mil	Maïs	Riz	Berébééré	Arachide	Niébé
2004-2005	655 087	630 698	127 118	93 848	296 187	369 860	58 810
2005-2006	792 044	981 952	184 048	109 824	343 950	528 174	34 882
2006-2007	953 311	909 366	179 428	109 504	409 080	485 968	26 731
2007-2008	826 144	897 624	197 183	85 196	456 650	453 587	110 665
2008-2009	873 295	929 973	235 082	110 854	333 000	546 375	114 986
2009-2010	914 099	943 260	212 628	124 708	445 450	625 001	75 484
2010-2011	1 405 546	1 340 184	263 996	138 740	1 108 083	1 039 713	169 112
2011-2012	1 031 174	918 050	244 046	120 791	304 625	675 565	154 230
2012-2013	1 157 851	1 339 766	333 325	145 560	422 566	919 918	206 484
2013-2014	1 094 277	1 069 944	340 565	217 769	464 111	891 039	207 583
<b>Sup. total</b>	<b>9 702 828</b>	<b>9 960 817</b>	<b>2 317 419</b>	<b>1 256 794</b>	<b>4 287 515</b>	<b>6 535 200</b>	<b>1 158 967</b>
<b>Sup. moy.</b>	<b>970 283</b>	<b>996 082</b>	<b>231 742</b>	<b>125 679</b>	<b>428 752</b>	<b>653 520</b>	<b>115 897</b>

Source: DPAS/MAE (2004/2014).

**Tableau 3 : Évolution de la production (t) par espèce des dix dernières années (2004-2014).**

Année	Sorgho	Mil	Maïs	Riz	Berébééré	Arachide	Niébé
2004-2005	449 426	297 529	107 422	91 083	265 464	385 103	46 282
2005-2006	556 667	529 182	184 635	145 667	323 855	486 255	19 720
2006-2007	772 608	546 953	173 684	112 380	383 632	420 016	13 464
2007-2008	576 571	495 486	201 257	106 378	583 950	464 328	68 384
2008-2009	590 232	471 641	221 661	173 992	313 200	548 342	62 047
2009-2010	600 963	318 981	209 031	130 704	315 388	517 449	48 510
2010-2011	1 017 752	759 942	215 797	186 118	1 066 278	1 103 314	91 559
2011-2012	647 934,16	328 942	299 472,2	172 686,8	206 424,2	569 929	80 351
2012-2013	1 171 630,0	847 053	455 965,3	188 911,4	500 102,0	1 297 712	124 060
2013-2014	799 235	555 583	417 986	378 246	469 558	965 162	121 124
<b>Prod. tot</b>	<b>6 593 608</b>	<b>5 151 292</b>	<b>2 486 911</b>	<b>1 686 166</b>	<b>4 427 851</b>	<b>6 757 610</b>	<b>675 501</b>
<b>Prod. moy.</b>	<b>659 361</b>	<b>515 129</b>	<b>248 691</b>	<b>168 617</b>	<b>442 785</b>	<b>675 761</b>	<b>67 550</b>

Source: DPAS/MAE (2004/2014).

Afin d'atteindre l'objectif de ce plan d'action qui est de couvrir au moins 20 pour cent des besoins en semences certifiées au bout de cinq ans, il est indispensable de fixer les hypothèses/références de calcul des besoins et coûts du plan d'action.

Pour ce faire, les données de production des dix dernières années ont permis de calculer les coefficients multiplicateurs des trois catégories de semences, à savoir pré-base, base et certifiée R1. Les hypothèses de calcul sont consignées dans le *tableau 4*, le coefficient multiplicateur étant égal au rendement (hectare) sur la dose (hectare).

**Coefficient multiplicateur (CM) = Rendement (ha)/Dose (ha).**

**Tableau 4: Hypothèses de calcul pour l'élaboration du plan d'action.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels (t) en semences	CM de semences Coeff. pré-base	CM de semences Coeff. base	CM de semences Coeff. R1/R2	Rdt de semences pré-base	Rdt de semences base	Rdt de semences R1/R2
Sorgho	970 283	10	9 703	110,0	110,0	70,0	1,1	1,1	0,7
Mil	996 082	8	7 969	125,0	125,0	75,0	1,0	1,0	0,6
Maïs	231 742	25	5 794	40,0	40,0	24,0	1,0	1,0	0,6
Riz	125 679	80	10 054	25,0	25,0	18,8	2,0	2,0	1,5
Bérébéré	428 752	10	4 288	150,0	150,0	110,0	1,5	1,5	1,1
Arachide	653 520	80	52 282	17,5	17,5	12,5	1,4	1,4	1,0
Niébé	115 897	25	2 897	36,0	36,0	20,0	0,9	0,9	0,5
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>						

## Production des semences et coûts pour l'année 2016

### Production des semences de pré-base et de base en 2016

Pour la première année, la quantité totale de semences de pré-base, toutes espèces confondues, à produire est estimée 15,53 tonnes. 80 pour cent de cette production de semences souches (pré-base) sont utilisées pour la multiplication contre 20 pour cent conservées pour la maintenance du germoplasme en vue de faire face à d'éventuelles pertes. Les 80 pour cent de pré-base mises en multiplication ont permis d'obtenir 269,24 tonnes de base pour les sept espèces confondues. Le *tableau 5* résume la production de pré-base et base de l'année 2016.

**Tableau 5: Production des semences de pré-base et de base en 2016.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels de semences (t)	Semences de pré-base (t) – 2016	Semences de base (t) – 2016
Sorgho	970 283	10	9 703	0,10	8,80
Mil	996 082	8	7 969	0,09	9,00
Maïs	231 742	25	5 794	0,60	19,20
Riz	125 679	80	10 054	1,90	38,00
Bérébéré	428 752	10	4 288	0,05	6,00
Arachide	653 520	80	52 282	12,17	170,38
Niébé	115 897	25	2 897	0,62	17,86
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>15,53</b>	<b>269,24</b>

NB: 80 pour cent des semences de pré-base sont utilisés pour la multiplication contre 20 pour cent qui sont conservés comme stock de maintenance.

### Production des semences R1 en 2016

Les semences de base produites en 2015 produiront des semences certifiées R1 en 2016. Cette production disponible de R1 permet de calculer le taux de couverture des besoins. Le taux de couverture des besoins pour la première année est de 1,7 pour cent. Les résultats sont consignés dans le *tableau 6*.

**Tableau 6: Production des semences certifiées R1 en 2016 et taux de couverture.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels (t) en semences	Prod. semences R1 (t) – 2016	Semences disponibles R1 (t) – 2016	Taux de couverture (%)
Sorgho	970 283	10	9 703	616	713,3	7,4
Mil	996 082	8	7 969	675	393,75	4,9
Maïs	231 742	25	5 794	461	245,04	4,2
Riz	125 679	80	10 054	713	0	0,0
Bérébéré	428 752	10	4 288	660	118,8	2,8
Arachide	653 520	80	52 282	2 130	72,875	0,1
Niébé	115 897	25	2 897	357	33,4	1,2
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>5 611</b>	<b>1 577</b>	<b>1,7</b>

### Coût des semences en 2016

L'estimation des coûts des semences est faite sur la base des prix au kilogramme des semences par espèces et par catégories. Le *tableau 7* donne les informations des coûts par catégories et par espèces.

**Tableau 7: Coût des semences par catégorie et par espèces en 2016.**

Espèces	Semences de pré-base (FCFA)	Semences de base (FCFA)	Semences R1 (FCFA)
Sorgho	75 000	6 600 000	308 000 000
Mil	81 000	8 100 000	405 000 000
Maïs	660 000	21 120 000	414 720 000
Riz	2 375 000	47 500 000	712 500 000
Bérébéré	37 500	4 500 000	330 000 000
Arachide	13 691 250	191 677 500	2 129 750 000
Niébé	697 500	20 088 000	267 840 000
<b>Total</b>	<b>17 617 250</b>	<b>299 585 500</b>	<b>4 567 810 000</b>

Pour la première année du plan d'action, le coût total est estimé à 4 885 012 750 FCFA repartis comme suit: 17 617 250 FCFA pour les semences de pré-base, 299 585 500 FCFA pour les semences de base et 4 567 810 000 FCFA pour les semences certifiées R1.

## Production des semences et coûts pour l'année 2017

### Production des semences de pré-base et de base en 2017

Pour la deuxième année (2017), les quantités de semences de pré-base de la première année ont été multipliées par 1,2 dans le but d'accroître les quantités des semences de base et de semences de R1. Les résultats sont consignés dans le *tableau 8*.

**Tableau 8: Production des semences de pré-base et de base par spéculations en 2017.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels (t) en semences	Semences de pré-base (t) – 2017	Semences de base (t) – 2017
Sorgho	970 283	10	9 703	0,12	13,20
Mil	996 082	8	7 969	0,11	13,50
Maïs	231 742	25	5 794	0,72	28,80
Riz	125 679	80	10 054	2,28	57,00
Bérébéré	428 752	10	4 288	0,06	9,00
Arachide	653 520	80	52 282	14,60	255,57
Niébé	115 897	25	2 897	0,74	26,78
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>18,64</b>	<b>403,85</b>

### Production des R1 en 2017

L'estimation de la production des semences R1 en 2017 est de 8 417 tonnes contre 5 611 tonnes effectivement disponibles (*tableau 9*). La quantité des semences certifiées R1 disponible en 2017 est

fonction des semences base de 2016. Cependant, le taux de couverture des besoins diffère suivant les spéculations.

**Tableau 9: Production des semences certifiées R1 en 2017.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose (kg/ha)	Besoins potentiels (t)	Prod. R1 (t) – 2017	Disponible R1 (t) – 2017	Taux de couverture (%)
Sorgho	970 283	10	9 703	924	616	6,3
Mil	996 082	8	7 969	1 013	675	8,5
Maïs	231 742	25	5 794	691	461	8,0
Riz	125 679	80	10 054	1 069	713	7,1
Bérébéré	428 752	10	4 288	990	660	15,4
Arachide	653 520	80	52 282	3 195	2 130	4,1
Niébé	115 897	25	2 897	536	357	12,3
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>8 417</b>	<b>5 611</b>	<b>6,0</b>

### Coûts des semences produites par espèces et par catégorie en 2017

Les prévisions de coût des semences pour l'année 2017 se présentent comme suit: 21 140 700 FCFA pour les pré-bases, 449 378 250 FCFA pour les bases et 6 851 715 000 FCFA pour les R1 soit un total de 7 322 233 950 FCFA. Les coûts de semences produites par catégorie et par espèce en 2017 sont consignés dans le *tableau 10*.

**Tableau 10: Coût des semences produites par espèces et par catégorie en 2017.**

Espèces	Semences de pré-base (FCFA)	Semences de base (FCFA)	Semences R1 (FCFA)
Sorgho	90 000	9 900 000	462 000 000
Mil	97 200	12 150 000	607 500 000
Maïs	792 000	31 680 000	622 080 000
Riz	2 850 000	71 250 000	1 068 750 000
Bérébéré	45 000	6 750 000	495 000 000
Arachide	16 429 500	287 516 250	3 194 625 000
Niébé	837 000	30 132 000	401 760 000
<b>Total</b>	<b>21 140 700</b>	<b>449 378 250</b>	<b>6 851 715 000</b>

## Production des semences et coûts pour l'année 2018

### Production des semences de pré-base et de base en 2018

Afin d'accroître les quantités des semences certifiées, les quantités des semences de pré-base de 2017 ont été multipliées par 1,4. Les productions de semences de pré-base et de base de l'année 2018 sont respectivement de 26,09 tonnes et 565,40 tonnes (*tableau 11*).

**Tableau 11: Production des semences de pré-base et de base en 2018.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose (kg/ha)	Besoins potentiels (t)	Semences de pré-base (t) – 2018	Semences e base (t) – 2018
Sorgho	970 283	10	9 703	0,17	18,48
Mil	996 082	8	7 969	0,15	18,90
Maïs	231 742	25	5 794	1,01	40,32
Riz	125 679	80	10 054	3,19	79,80
Bérébéré	428 752	10	4 288	0,08	12,60
Arachide	653 520	80	52 282	20,45	357,80
Niébé	115 897	25	2 897	1,04	37,50
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>26,09</b>	<b>565,40</b>

### Production des semences certifiées R1 en 2018

Les estimations des R1 pour 2018 sont de 11 783 tonnes contre une disponibilité de 8 417 tonnes. Les semences disponibles permettent une couverture des besoins de l'ordre de 9 pour cent (*tableau 12*).

**Tableau 12: Production des semences certifiées R1 en 2018.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose (kg/ha)	Besoins potentiels (t)	Prod. R1 (t) – 2018	Disponible R1 (t) – 2018	Taux de couverture (%)
Sorgho	970 283	10	9 703	1 294	924	10
Mil	996 082	8	7 969	1 418	1 013	13
Maïs	231 742	25	5 794	968	691	12
Riz	125 679	80	10 054	1 496	1 069	11
Bérébéré	428 752	10	4 288	1 386	990	23
Arachide	653 520	80	52 282	4 472	3 195	6
Niébé	115 897	25	2 897	750	536	18
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>11 783</b>	<b>8 417</b>	<b>9</b>

NB: la quantité de R1 de l'année 2018 est fonction de la production des semences de base de 2017.

### Coûts des semences en 2018

Les coûts de 2018 correspondent à 29 596 980 FCFA pour les semences de pré-base, 629 129 550 FCFA pour les semences de base et 9 592 401 000 FCFA pour les certifiées R1. Soit un cumul de 10 251 127 530 FCFA (*tableau 13*).

**Tableau 13: Coût des semences par catégorie en 2018.**

Espèces	Coût Pré-base – 2018 (FCFA)	Coût Base – 2018 (FCFA)	Coût R1 – 2018 (FCFA)
Sorgho	126 000	13 860 000	646 800 000
Mil	136 080	17 010 000	850 500 000
Maïs	1 108 800	44 352 000	870 912 000
Riz	3 990 000	99 750 000	1 496 250 000
Berébéré	63 000	9 450 000	693 000 000
Arachide	23 001 300	402 522 750	4 472 475 000
Niébé	1 171 800	42 184 800	562 464 000
<b>Total</b>	<b>29 596 980</b>	<b>629 129 550</b>	<b>9 592 401 000</b>

## Production des semences et coûts pour l'année 2019

### Production des semences de pré-base et de base en 2019

Comme pour les années précédentes, la production de semences de pré-base de 2018 a été multipliée par 1,6 dans le but de faire croître la production des semences de base et des semences R1. Les productions estimées en 2019 des semences de pré-base et de base sont respectivement de 41,74 tonnes et 904,63 tonnes.

**Tableau 14: Production de semences de pré-base de 2019.**

Spécifications	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels en semences (t)	Semences de pré-base (t)	Semences de base (t)
Sorgho	970 283	10	9 703	0,27	29,57
Mil	996 082	8	7 969	0,24	30,24
Maïs	231 742	25	5 794	1,61	64,51
Riz	125 679	80	10 054	5,11	127,68
Berébéré	428 752	10	4 288	0,13	20,16
Arachide	653 520	80	52 282	32,71	572,48
Niébé	115 897	25	2 897	1,67	60,00
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>41,74</b>	<b>904,63</b>

### Production des semences certifiées R1 en 2019

Les semences disponibles en 2018 sont évaluées à 11 783 tonnes et permettront de couvrir 13 pour cent des besoins. En revanche, les projections de production de R1 s'évaluent 92 986 tonnes (*tableau 15*).

**Tableau 15: Production des semences R1 en 2019.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels en semences (t)	Prod. semences R1 (t)	Disponibilité semences R1 (t)	Taux de couverture (%)
Sorgho	970 283	10	9 703	2 070	1 294	13
Mil	996 082	8	7 969	2 268	1 418	18
Maïs	231 742	25	5 794	1 548	968	17
Riz	125 679	80	10 054	2 394	1 496	15
Bérébéré	428 752	10	4 288	2 218	1 386	32
Arachide	653 520	80	52 282	7 156	4 472	9
Niébé	115 897	25	2 897	1 200	750	26
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>18 854</b>	<b>11 783</b>	<b>13</b>

NB: la quantité de R1 de l'année 2019 est fonction de la production des semences de base de 2018.

## Coûts des semences en 2019

Ils sont de 47 355 168 FCFA pour les pré-bases, 1 006 607 280 FCFA pour les bases et 15 347 841 600 FCFA pour les certifiées R1 soit un total de 16 401 804 048 FCFA (*tableau 16*).

**Tableau 16: Coût des semences par catégorie en 2019.**

Espèces	Coût de semences de pré-base (FCFA)	Coût de semences de base (FCFA)	Coût de semences R1 (FCFA)
Sorgho	201 600	22 176 000	1 034 880 000
Mil	217 728	27 216 000	1 360 800 000
Maïs	1 774 080	70 963 200	1 393 459 200
Riz	6 384 000	159 600 000	2 394 000 000
Bérébéré	100 800	15 120 000	1 108 800 000
Arachide	36 802 080	644 036 400	7 155 960 000
Niébé	1 874 880	67 495 680	899 942 400
<b>Total</b>	<b>47 355 168</b>	<b>1 006 607 280</b>	<b>15 347 841 600</b>

## Production des semences et coûts pour l'année 2020

### Production des semences de pré-base et de base

La production de semences de pré-base de la quatrième année a été multipliée par 1,9 dans le but de faire croître la production des semences de base et de R1. La production est 79,31 tonnes pour les semences de pré-base et 1 718,80 tonnes pour les bases (*tableau 17*).

**Tableau 17: Production des semences pré-base et base en 2020.**

Spécifications	Superficie cultivée (ha)	Dose de semis (kg/ha)	Besoins potentiels en semences (t)	Semences de pré-base (t)	Semences de base (t)
Sorgho	970 283	10	9 703	0,51	56,18
Mil	996 082	8	7 969	0,46	57,46
Maïs	231 742	25	5 794	3,06	122,57
Riz	125 679	80	10 054	9,70	242,59
Bérébéré	428 752	10	4 288	0,26	38,30
Arachide	653 520	80	52 282	62,15	1 087,71
Niébé	115 897	25	2 897	3,17	113,99
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>79,31</b>	<b>1 718,80</b>

### Production des semences certifiées R1

La projection de production des semences certifiées R1 est de 35 822 tonnes contre 18 854 tonnes de disponible permettant de couvrir 20 pour cent des besoins (*tableau 18*).

**Tableau 18: Production des semences certifiées R1 en 2020.**

Spécifications	Superficie cultivée (ha)	Dose (kg/ha)	Besoins potentiels (t)	Prod. R1 (t) – 2020	Disponible R1 (t) – 2020	Taux de couverture (%)
Sorgho	970 283	10	9 703	3 933	2 070	2
Mil	996 082	8	7 969	4 309	2 268	28
Maïs	231 742	25	5 794	2 942	1 548	27
Riz	125 679	80	10 054	4 549	2 394	24
Bérébéré	428 752	10	4 288	4 213	2 218	52
Arachide	653 520	80	52 282	13 596	7 156	14
Niébé	115 897	25	2 897	2 280	1 200	41
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>		<b>92 986</b>	<b>35 822</b>	<b>18 854</b>	<b>20</b>

NB: la quantité disponible de semences R1 de l'année 2020 est fonction de la production des semences de base de 2019.

### Coûts des semences en 2020

Le coût total des semences de 2020 s'élève à 31 163 427 691 FCFA, dont 89 974 819 FCFA pour les semences de pré-base, 1 912 553 832 FCFA pour les semences de base et 29 160 899 040 FCFA pour les semences certifiées R1 (*tableau 19*).

**Tableau 19: Coût des semences par catégorie en 2020.**

Espèces	Coût de semences de pré-base (FCFA)	Coût de semences de base (FCFA)	Coût de semences de R1 (FCFA)
---------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Sorgho	383 040	42 134 400	1 966 272 000
Mil	413 683	51 710 400	2 585 520 000
Maïs	3 370 752	134 830 080	2 647 572 480
Riz	12 129 600	303 240 000	4 548 600 000
Bérébéré	191 520	28 728 000	2 106 720 000
Arachide	69 923 952	1 223 669 160	13 596 324 000
Niébé	3 562 272	128 241 792	1 709 890 560
<b>Total</b>	<b>89 974 819</b>	<b>1 912 553 832</b>	<b>29 160 899 040</b>

## 6 Récapitulatif de la production des semences pour le plan d'action

Le *tableau 20* récapitule les quantités annuelles des semences à produire par espèces et par catégories. Ces productions permettent d'atteindre les objectifs fixés par la PSN car en 2020, 20 pour cent des besoins en semences améliorées sont couverts. Ainsi, pour chaque année, les quantités produites en pré-base, base et sont présentés au *tableau 20*.

**Tableau 20 :Récapitulatif des quantités annuelles des semences à produire par espèces et par catégories.**

Années	Catégories	Sorgho	Mil	Maïs	Riz	Berébéré	Arachide	Niébé	Total catégorie (t)
2016	Pré-base	0,1	0,09	0,60	1,90	0,05	12,17	0,62	15,53
	Base	8,8	9	19,2	38	6,00	170,38	17,86	269,24
	R1	616	675	461	713	660	2 130	357	5 612,00
2017	Pré-base	0,12	0,11	0,72	2,28	0,06	14,6	0,74	18,63
	Base	13,2	13,5	28,8	57	9	255,57	26,78	403,85
	R1	924	1 013	691	1 069	990	3 195	536	8 418,00
2018	Pré-base	0,17	0,15	1,01	3,19	0,08	20,45	1,04	26,09
	Base	18,48	18,9	40,32	79,8	12,6	357,8	37,5	565,40
	R1	1 294	1 418	968	1 496	1 386	4 472	750	11 784,00
2019	Pré-base	0,27	0,24	1,61	5,11	0,13	32,71	1,67	41,74
	Base	29,57	30,24	64,51	127,68	20,16	572,48	60	904,64
	R1	2 070	2 268	1 548	2 394	2 218	7 156	1 200	18 854
2020	Pré-base	0,51	0,46	3,06	9,7	0,26	62,15	3,17	79,31
	Base	56,18	57,46	122,57	242,59	38,3	1 087,71	113,99	1 718,80
	R1	3 933	4 309	2 942	4 549	4 213	20 394	3 420	43 760,00

## 7 Coûts des semences produites par espèce et catégorie

Le coût total de production de semences pour le plan d'action est de **soixante-dix-sept milliards six cent soixante-dix-huit millions neuf cent quatre-vingt-un mille deux cent cinquante Francs CFA (77 678 981 250 FCFA)** (*tableau 21*). Ce coût n'intègre pas les coûts des mesures d'accompagnement et ceux des fertilisants qui sont évalués séparément. Dans ce calcul, nous avons considéré que le prix de la semence de base est égal au prix de la semence de pré-base étant donné que les conditions de production sont les mêmes (*tableau 22*).

**Tableau 21: Coûts des semences produites par espèce et par catégorie.**

Espèces	Semences de pré-base		Semences de base		Semences R1		Coûts totaux (FCFA)
	Qtés (t)	Coûts (FCFA)	Qtés (t)	Coûts (FCFA)	Qtés (t)	Coûts (FCFA)	
Sorgho	1,17	877 500	126,23	94 672 500	8 837	4 418 500 000	4 514 050 000
Mil	1,05	945 000	129,10	116 190 000	9 683	5 809 800 000	5 926 935 000
Maïs	7,00	7 700 000	275,40	302 940 000	6 610	5 949 000 000	6 259 640 000
Riz	22,18	27 725 000	545,07	681 337 500	10 221	10 221 000 000	10 930 062 500
Bérébéré	0,58	435 000	86,06	64 545 000	9 467	4 733 500 000	4 798 480 000
Arachide	142,08	159 840 000	2 443,94	2 749 432 500	37 347	37 347 000 000	40 256 272 500
Niébé	7,24	8 145 000	256,13	288 146 250	6 263	4 697 250 000	4 993 541 250
<b>Totaux</b>	<b>181,3</b>	<b>205 667 500</b>	<b>3 861,93</b>	<b>4 297 263 750</b>	<b>88 428</b>	<b>73 176 050 000</b>	<b>77 678 981 250</b>

**Tableau 22: Prix d'achat et de vente des semences par espèce et catégorie.**

Espèces	Catégories de semences	Prix d'achat de semences R1/R2 au producteur (FCFA)/kg		Prix de vente du kg (FCFA)/ITRAD
		Zone soudanaïenne	Zone sahéïenne	
Mil	Base	-	-	900
	R1/R2	230	250	600
Sorgho	Base	-	-	750
	R1/R2	225	250	500
Maïs	Base	-	-	1 100
	R1/R2	225	250	900
Riz	Base	-	-	1 250
	R1/R2	265	300	1 000
Arachide	Base	-	-	1 125
	R1/R2	250	350	1 000
Niébé	Base	-	-	1 125
	R1/R2	250	350	750

## 8 Coûts des fertilisants

Les dépenses consacrées aux fertilisants minéraux utilisées dans la production des semences des différentes spéculations sont présentées au *tableau 23*. Les engrais sont utilisés sur les deux cultures stratégiques le riz et le maïs. Les engrais minéraux bénéficient des subventions de la part de l'État.

**Tableau 23: Coûts des fertilisants.**

Spéculation s	Superficie cultivée (ha)	Taux d'utilisation des semences améliorées et des fertilisants	Qté de sac 50 kg de NPK/ha	Prix par sac de NPK (FCFA)	Coût NPK (FCFA)	Qté de sac d'Urée/ha	Prix Urée (FCFA)	Coût Urée (FCFA)	Totaux Coûts des fertilisants (FCFA)
Sorgho	970 283	0,2	0	-	-	0	-	-	-
Mil	996 082	0,2	0	-	-	0	-	-	-
Maïs	231 742	0,2	3	8 500	1 181 884 200	1	7 500	347 613 000	1 529 497 200
Riz	125 679	0,2	2	8 500	427 308 600	1	7 500	188 518 500	615 827 100
Berébéré	428 752	0,2	0	-	-	0	-	-	-
Arachide	653 520	0,2	0	-	-	0	-	-	-
Niébé	115 897	0,2	0	-	-	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>				<b>1 609 192 800</b>			<b>536 131 500</b>	<b>2 145 324 300</b>

## **9 Les mesures d'accompagnement**

**Tableau 24: Mesures d'accompagnement du plan d'action.**

Rubriques	2016	2017	2017	2019	2020	Total (FCFA)	
<b>I. Recherche agricole (ITRAD)</b>	Matériel roulant (12 véhicules + 24 motos)	144 000 000	-	-	-	-	144 000 000
	Supervision	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	200 000 000
	Fonctionnement du matériel roulant	30 000 000	35 000 000	35 000 000	40 000 000	40 000 000	180 000 000
	Ressources humaines et formations (formation sélectionneurs (formation de 7 sélectionneurs sur 4 ans + renforcement des capacités de 24 techniciens de recherche)	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	15 000 000	215 000 000
	Création banque de gènes (1 banque)	100 000 000	-	-	-	-	100 000 000
	Équipement de laboratoire (1 labo)	100 000 000					100 000 000
	Chaîne de conditionnement (12 chaînes)	200 000 000	-	-	-	-	200 000 000
	Générateurs (groupe électrogène de grande capacité (12 générateurs)	84 000 000	-	-	-	-	84 000 000
	Fonctionnement du générateur	22 000 000	22 000 000	22 000 000	25 000 000	25 000 000	116 000 000
	Construction magasin de stockage (12 magasins)	360 000 000	-	-	-	-	360 000 000
	Machines et équipements agricoles (12 tracteurs + les pièces travaillantes)	200 000 000	-	-	-	-	200 000 000
	<b>Sous-total I: Recherche agricole</b>	<b>1 340 000 000</b>	<b>157 000 000</b>	<b>107 000 000</b>	<b>165 000 000</b>	<b>130 000 000</b>	<b>1 899 000 000</b>
	<b>II. Vulgarisation ONDR, SODELAC, ONG et enseignement Agricole (CFPR)</b>	Véhicule 4x4	167 857 000	-	-	-	-
Motos		108 500 000	-	-	-	-	108 500 000
Fonctionnement moyens roulants		96 000 000	96 000 000	106 000 000	106 000 000	120 000 000	524 000 000
Ressources humaines et formations		50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000
Fournitures et équipement de bureau		180 000 000	166 000 000	166 000 000	166 000 000	166 000 000	844 000 000
Supervision: indemnités et frais de mission		57 200 000	57 200 000	57 200 000	57 200 000	57 200 000	286 000 000

	Sous-total II: Vulgarisation et enseignement agricole	659 557 000	369 200 000	379 200 000	379 200 000	393 200 000	2 180 357 000
III. Certification et contrôle	Véhicule 4x4 (10)	150 000 000	-	-	-	-	150 000 000
	Motos (60)	30 000 000	-	-	-	-	30 000 000
	Fonctionnement du matériel roulant						-
	Véhicule 4x4	50 000 000	60 000 000	75 000 000	85 000 000	120 000 000	390 000 000
	Motos	36 000 000	54 000 000	54 000 000	54 000 000	72 000 000	270 000 000
	Ressources humaines et formations (recrutement de 60 agents dont 20 agents spécialisés en PV)	60 000 000	50 000 000	30 000 000	-	-	140 000 000
	Indemnités	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000
	Construction et équipement de laboratoire de contrôle de qualité et certification (3)	450 000 000	-	-	-	-	450 000 000
	Formation de 300 agents de qualité	60 000 000	60 000 000	60 000 000			180 000 000
	Sous-total III: Certification et contrôle	886 000 000	274 000 000	269 000 000	189 000 000	242 000 000	1 860 000 000
IV. Producteurs (Chambre de commerce)	Matériel roulant	60 000 000	-	-	-	-	60 000 000
	Mise en place des structures départementales	21 000 000	-	-	-	-	21 000 000
	Fonctionnement du matériel roulant	12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	60 000 000
	Indemnité	23 300 000	23 300 000	23 300 000	23 300 000	23 300 000	116 500 000
	Carburant véhicule	15 040 000	15 040 000	15 040 000	15 040 000	15 040 000	75 200 000
	Fournitures et équipements de bureau	14 000 000	-	-	-	-	14 000 000
	Voyages d'étude	12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000	60 000 000
	Location et utilités siège	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	30 000 000
	Formation	90 000 000	90 000 000	-	-	-	180 000 000
	Sous-total IV: Producteurs (Chambre de commerce)	253 340 000	158 340 000	68 340 000	68 340 000	68 340 000	616 700 000
V. Renforcement des	120 techniciens et distributeurs formés	40 000 000	45 000 000	45 000 000			130 000 000
	Plus de 500 groupements et des OP structurées	35 000 000	35 000 000	15 000 000			85 000 000

	Un système d'information performant sur les prix et des marchés	15 000 000	15 000 000				30 000 000
	Plus de 30 000 des producteurs semenciers alphabétisés	52 000 000	52 000 000	37 000 000			141 000 000
	Plus de 5 000 groupements, unions, fédération, associations, coopératives ayant accès au financement	76 000 000	986 000 000	180 000 000	180 000 000	180 000 000	1 602 000 000
	Plus de 50 000 des producteurs agréés ayant la disponibilité des moyens requis de production semencière	125 000 000	125 000 000	125 000 000	125 000 000	125 000 000	625 000 000
	Plus de 5 voyages d'études à l'extérieur du pays et plus de 50 voyages à l'intérieur du pays	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	225 000 000
	<b>Sous-total 5: Renforcement des capacités des producteurs</b>	<b>388 000 000</b>	<b>1 303 000 000</b>	<b>447 000 000</b>	<b>50 000 000</b>	<b>350 000 000</b>	<b>2 838 000 000</b>
<b>Total général</b>		<b>3 526 897 000</b>	<b>2 261 540 000</b>	<b>1 270 540 000</b>	<b>1 151 540 000</b>	<b>1 183 540 000</b>	<b>9 394 057 000</b>

## 10 Calcul du gain de productivité et du coût des fertilisants

### Calcul du gain de productivité

Sur la base de l'hypothèse d'une productivité supplémentaire moyenne de l'ordre de 350 kg/ha pour toutes les spéculations confondues suite à l'utilisation des semences améliorées et des fertilisants. La production annuelle supplémentaire est estimée 246 537 tonnes pour toutes les espèces confondues. Le cumul de cette production supplémentaire au bout de cinq ans est estimé à 1 232 684 tonnes (*tableau 25*).

**Tableau 25: Calcul du gain de productivité.**

Spéculations	Superficie cultivée (ha)	Productivité supplémentaire suite à l'utilisation des semences de qualité (t)	Taux de couverture en semence de qualité	Production supplémentaire par an (t)	Production supplémentaire au bout de 5 ans (t)
Sorgho	970 283	0,35	0,2	67 919,81	339 599,05
Mil	996 082	0,35	0,2	69 725,74	348 628,70
Maïs	231 742	0,35	0,2	16 221,94	81 109,70
Riz	125 679	0,35	0,2	8 797,53	43 987,65
Bérébéré	428 752	0,35	0,2	30 012,64	150 063,20
Arachide	653 520	0,35	0,2	45 746,40	228 732,00
Niébé	115 897	0,35	0,2	8 112,79	40 563,95
<b>Total</b>	<b>3 521 955</b>			<b>246 537</b>	<b>1 232 684</b>

Sur la base de l'hypothèse d'un prix moyen de 250 FCFA/kg, le gain monétaire de cette productivité supplémentaire est estimé à environ 308 171 000 000,00 FCFA au bout de cinq ans. Ce gain représente donc le revenu supplémentaire des producteurs qui utilisent les semences améliorées.

## Calculs du coût des fertilisants

**Tableau 26: Calcul du coût des fertilisants minéraux.**

Spécifications	Superficie cultivée (ha)	Taux d'utilisation semences améliorées et des fertilisants	Qté sac de (50 kg) NPK/ha	Prix NPK (FCFA)	Coût NPK (FCFA)	Qté sac d'Urée/ha	Prix Urée (FCFA)	Coût Urée (FCFA)	Totaux Coûts des fertilisants (FCFA)
Sorgho	970 283	0,20	0	-	-	0	-	-	-
Mil	996 082	0,20	0	-	-	0	-	-	-
Maïs	231 742	0,20	3	8 500	1 181 884 200	1	7 500	347 613 000	1 529 497 200
Riz	125 679	0,20	2	8 500	427 308 600	1	7 500	188 518 500	615 827 100
Bérébéré	428 752	0,20	0	-	-	0	-	-	-
Arachide	653 520	0,20	0	-	-	0	-	-	-
Niébé	115 897	0,20	0	-	-	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3 521 954</b>				<b>1 609 192 800</b>			<b>536 131 500</b>	<b>2 145 324 300</b>

## 11 Stratégie de mise en œuvre

Cinq principaux acteurs seront en présence:

- la recherche qui sera contractée pour la fourniture de semences de pré-base, la maintenance du germoplasme, des espèces et variétés, la supervision de la production de semences de base;
- le service semencier chargé du contrôle de qualité et de la certification de toutes les catégories de semences;
- le service de vulgarisation chargée de la distribution et de la promotion de l'utilisation des semences améliorées;
- le CNSP chargé de la mobilisation et du transfert de fonds et de la concertation des acteurs, ainsi que du suivi de la mise en œuvre du plan d'action;
- le secteur privé chargé du transport, de la mise en place et de la vente de semences et engrais, de l'encadrement de la production et du rachat des semences.

La maîtrise d'œuvre du plan d'action sera assurée par de hauts cadres recrutés par le CNSP qui en sera le régisseur. Une petite unité de coordination sera constituée du régisseur, d'un comptable et d'un chargé de suivi et évaluation. Cette unité sera chargée avant tout d'une mission de coordination entre les institutions contractualisées dans leur domaine de compétence.

Des contrats spécifiques à chaque structure seront négociés entre le CNSP et les structures concernées. Le dispositif de suivi et évaluation permettra une mise à jour régulière de l'état d'exécution de chaque contrat.

La contractualisation porterait sur le volume de production et les prix par variété et catégorie de semences, garantis par le CNSP et le cahier des charges à respecter par les producteurs, tant en termes d'itinéraire technique que de livraison de produit.

L'unité de coordination qui sera élargie à toutes les structures contractantes se réunira régulièrement pour s'informer de l'état d'avancement de l'exécution du plan d'action et pourrait proposer des ajustements nécessaires en vue de l'atteinte des objectifs du plan.

Pour une bonne exécution des activités, il importe d'organiser à l'échelle nationale un atelier de lancement du plan d'action. Les principaux acteurs feront un bilan des initiatives antérieures et, par la même occasion, travailleront sur la structuration du nouveau système semencier par un partage des responsabilités. Au terme de l'atelier, des contrats de production seront établis entre producteurs de pré-bases (recherche) et producteurs de bases (fermes semencières). Le même travail sera mené au niveau des provinces pour mettre en liaison producteurs de bases (fermes semencières) et des producteurs de semences commerciales.

L'accès des paysans aux semences commerciales sera facilité par l'utilisation de coupons dont la gestion sera confiée à des institutions de microfinance (mutuelles, caisses d'épargne) qui travailleront en étroite collaboration avec le service semencier pour assurer des opérations répondant à des normes de qualité. Pour être bénéficiaire, le paysan doit être avalisé par l'association régionale des semenciers et son groupement qui se chargeront d'organiser les remboursements après la vente des récoltes. Les points de vente et boutiques d'intrants seront utilisés pour le stockage des semences dans les villages, communes et départements abritant de grands producteurs agricoles.

Des ateliers pratiques *in situ* et des ateliers d'évaluation et de sensibilisation seront organisés après un rapide diagnostic des contraintes du secteur semencier dans l'optique de favoriser la production de semences de qualité et à faibles coûts. Un volet gestion de l'information sur les semences et les produits agricoles dans les communautés villageoises (stocks disponibles, qualité des semences, prix proposés, besoins en semences, produits agricoles proposés à la vente) sera développé.

Des paysans agents de qualité seront formés par région avec pour mission de réaliser le contrôle interne de la qualité des semences des organisations paysannes et coopératives.

## 12 Le dispositif du suivi évaluation

Le dispositif de Suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan d'action de la PNS permettra une mise à jour régulière de l'état d'exécution de chaque contrat.

Le dispositif du Suivi-évaluation sera composé des principaux acteurs de la filière semencière qui sont:

- la Direction des études, de la planification et du suivi (DEPS) du Ministère de l'agriculture;
- le CNSP/FASS;
- l'Agence nationale de semences et plants (ANSP);
- les institutions de recherches (ITRAD et Universités, etc.);
- des opérateurs économiques issus de la Chambre de commerce d'industrie, d'agriculture, des mines et de l'artisanat (CCIAMA), Fédération nationale des producteurs semenciers du Tchad (FENASEM-T) et des ONG;
- les services d'appui (Direction générale de la production agricole et de la formation (DGPAF) à travers la DEAFPR, la DPVC et de l'ONDR, la SODELAC, la DPSA);
- les partenaires techniques et financiers qui sont la Banque mondiale (BM), la Banque africaine de développement (BAD), la Banque islamique de développement (BID), la Banque arabe pour le développement économique en Afrique (BADEA), le Fonds international pour le développement agricole (FIDA), l'Union européenne, les Coopérations française, suisse, allemande, chinoise, japonaise et indienne. Le Gouvernement du Tchad bénéficie aussi de l'assistance des Agences des Nations Unies (FAO, PNUD, PAM) actives dans l'amélioration des conditions de vies des populations et la lutte contre l'insécurité alimentaire et des aides bilatérales.

Les responsabilités de ce dispositif consisteront à:

- collecter de façon systématique les données sur le niveau d'atteinte des résultats de la mise en œuvre du plan d'action;
- collecter, traiter et diffuser les données sur la filière semencière;
- mettre en place une banque de données sur les semences;
- réaliser des évaluations périodiques sur la base d'indicateurs fixés dans le cadre logique du projet;
- identifier des axes de perfectionnement possibles pour une meilleure orientation des actions futures;
- faire la diffusion de l'information au grand public;
- organiser les ateliers de capitalisations des acquis;
- organiser des journées de porte ouverte et/ou foire agricole pour promouvoir la filière semencière au Tchad.

Ce dispositif est placé sous la responsabilité du CNSP.

Il sera intégré à celui du Ministère de l'agriculture. Il déterminera les résultats à atteindre par étape qui sont consignés dans chaque contrat. Il veillera à la mise place des ressources et à leur utilisation effective dans l'exécution du plan. Il informera régulièrement le CNSP de l'état d'avancement des activités du plan d'action et convoquera les membres pour valider les propositions d'amendements qui s'imposent.

# Annexe I

# Cadre logique

Résumé narratif	Indicateurs vérifiables	Moyens de vérification	Risques et hypothèses
<p><b>Objectif global:</b> Contribuer à la sécurité alimentaire des populations tchadiennes par l'amélioration de l'accès des producteurs aux semences améliorées (certifiées)</p>	<p>Au terme du projet, les conditions de vie de 30% de bénéficiaires ont été améliorées à travers l'accès aux semences améliorées</p>	<p>Rapport d'évaluation ayant fait le point sur la pertinence du projet</p>	<p>Appropriation de la PNS par les partenaires impliqués</p>
<p><b>Objectif spécifique 1:</b> Produire et mettre à la disposition des producteurs une quantité de semences améliorées couvrant 20% de leurs besoins au bout de 5 ans</p> <p><b>Objectif spécifique 2:</b> Garantir une bonne qualité des semences par le renforcement des services d'appui et de contrôle</p>	<p>Au bout de 5 ans, 35 822 t des semences améliorées couvrant 20% des besoins seront produites et mises à la disposition des producteurs</p>	<p>Superficie emblavée et quantité de semences produites</p>	<p>Les aléas climatiques ne permettent pas la mise en œuvre de ce plan d'action</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projection de la production des semences de pré-base, de base et de R1</li> </ul>	<p>Augmentation de la production des semences par catégorie de 2016 à 2020 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pré-base: de 15,53 t à 79,31 t,</li> <li>- base: de 269,24 t à 1 718,8 t</li> <li>- R1: de 5 611 t à 35 822 t</li> </ul>	<p>Rapport annuel de production</p>	<p>Mobilisation des ressources dans le délai pour mieux organiser les campagnes agricoles</p>

<p>suivant les espèces en tonne de 2016 à 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gains supplémentaires de productivité obtenue</li> </ul>	<p>Amélioration du gain de productivité supplémentaire des producteurs qui utilisent les semences de qualité à environ 308 171 000 000,00 FCFA au bout de 5 ans</p>	<p>Budget alloué et mobilisé assigné pour la mise en œuvre du plan d'action de la politique semencière</p>	<p>Engagement politique de l'État et appui des partenaires à mobiliser les ressources</p>
<p><b>Activités: axes stratégiques</b></p> <p>artnFinancement du sous-secteur semencier</p>	<p>Mobilisation des ressources importantes par l'État et ses partenaires techniques et financiers pour la constitution du stock national de sécurité semencière, la maintenance des variétés, la gestion de germoplasme et les calamités par la mise en place du FASS</p>	<p>Protocoles d'accord de financement signés pour l'allocation des FASS</p>	<p>Mobilisation des fonds par les partenaires pour contribuer au FASS, à l'ANSP et au CNSP, opérationnelle et efficace dans sa gestion</p>
<p>Développer les services de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture des semences de pré-base à 181,30 t, semences de base à 3 861,93 t</li> <li>- Maintenance du germoplasme des espèces et variétés locales et améliorées</li> <li>- Formation de 7 sélectionneurs et renforcement des capacités de 24 techniciens de recherche</li> <li>- Inventaire périodique des variétés existantes pour assurer la conservation du patrimoine génétique des variétés cultivées <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'une banque de gènes</li> <li>- Équipement d'un laboratoire</li> </ul> </li> </ul>	<p>Rapport annuel d'activités, les AO, passation des marchés</p>	<p>Mobilisation des ressources dans le délai pour mieux organiser les campagnes agricoles</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 chaînes de conditionnement et 12 magasins de stockage</li> </ul>		
Renforcer les services de normalisation et contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un CNSP</li> <li>- Adoption de la loi portant réglementation semencière</li> <li>- Ressources humaines et formations (recrutement de 60 agents dont 20 agents spécialisés en PV)</li> <li>- Construction et équipement de 3 laboratoires de contrôle de qualité et certification</li> <li>- Formation de 300 agents de qualité dans les groupements ou associations de producteurs semenciers</li> </ul>	Rapport d'activité, loi et décret d'application	Adoption de la politique nationale semencière et la loi semencière
Renforcement des capacités des services d'appui, des producteurs semenciers et des autres acteurs impliqués	<b>Renforcer les capacités des services d'appui</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 120 techniciens et distributeurs formés</li> <li>- Plus de 500 groupements et des OP structurées</li> <li>- Un système d'information performant sur les prix et des marchés</li> <li>- Plus de 30 000 producteurs semenciers alphabétisés</li> <li>- 100 acteurs formés à l'utilisation des outils de communication</li> </ul>	Rapports des différents ateliers de formation et de structuration des groupements semenciers	Que les cadres des services techniques d'appui s'approprient de nouvelles connaissances acquises et appliquent suivant les normes requises
	<b>Appui au secteur privé</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus de 5 000 acteurs privés (groupements, unions, fédération, associations, coopératives, opérateurs économiques et ONG, etc.) ayant accès au financement</li> <li>- Plus de 50 000 producteurs agréés ayant la disponibilité des moyens requis de production semencière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports d'appui financier au secteur privé</li> <li>- Liste et nombre des producteurs agréés</li> </ul>	Mobilisation du secteur privé en termes de formation

## Annexe II

Activités	Domaines	Résultats	Cibles	Responsable	Fréquence	Echéance
Identification des bénéficiaires	Recensement des besoins	Bénéficiaires identifiés et besoins recensés	Tous les acteurs candidats	ANSP, DGPAF, ONDR Consultants	1 fois par an	1 <sup>er</sup> trimestre 2016
Développement des modules de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production, contrôle</li> <li>- Gestion</li> <li>- Conditionnement</li> <li>- Marketing commercialisation</li> </ul>	Modules développés et formateurs identifiés	Consultants et prestataires divers	CNSP à travers la Cellule de mise en œuvre du plan d'action	Une seule fois	1 <sup>er</sup> trimestre 2016
Formation des formateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de production</li> <li>- Contrôle</li> <li>- Conditionnement</li> <li>- Commercialisation</li> </ul>	Capacité nationale de formation développée	Agents de DPAS, ONDR, ITRAD, ANSP, DVPC, DFP	CNSP, DGPAF, ONDR, ITRAD, ANSP, SODELAC	2 fois pour la durée du plan d'action	2 <sup>e</sup> trimestre 2016 et 1 <sup>er</sup> trimestre 2018
Formation des producteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de production</li> <li>- Respect des normes</li> <li>- Conditionnement</li> </ul>	Producteurs formés sur les techniques de production	Groupement des producteurs, producteurs individuels entreprises 40 groupements/an et 25 entrepreneurs/an	CNSP, DGPAF, ONDR, ITRAD, ANSP, SODELAC, ONG, Consultants	Plusieurs ateliers par an et pendant 5 ans	2 <sup>e</sup> trimestre 2016 à 2020
Formation des distributeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditionnement</li> <li>- Marketing</li> <li>- Commercialisation</li> <li>- Gestion</li> </ul>	Distributeurs et agronégoce	Consultants et prestataires privés	CNSP, ANSP, CCIAMA, Consultants, ONG	Un seul atelier par an	3 <sup>e</sup> trimestre de chaque année
Formation des techniciens semenciers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de production</li> <li>- Respect des normes</li> <li>- Conditionnement</li> <li>- Marketing</li> <li>- Commercialisation</li> </ul>	Formation des techniciens des groupements et entreprises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniciens des groupements</li> <li>- Coopératives</li> <li>- Opérateurs privés</li> </ul>	CNSP, ANSP, ITRAD, ONDR, SODELAC, ONG, Consultant	Un atelier par an	3 <sup>e</sup> trimestre de chaque année

Voyages d'étude	Visites des pays où la politique semencière est en vigueur	Au moins 5 voyages effectués	Membres de comité de gestion des groupements et responsables des entreprises	CNSP (Cellule de coordination du plan)	Un voyage par an	4 <sup>e</sup> trimestre de chaque année
Formation académique	Développement de cursus universitaires et écoles professionnelles et inscription à l'étranger	Formations diplômantes des techniciens semenciers dans les universités et écoles professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeunes et femmes intéressés par les semences</li> <li>- Techniciens semenciers désignés par les groupements et les entreprises</li> </ul>	CNSP (Cellule de coordination du plan d'action)	Inscription annuelle des 20 jeunes par an	3 <sup>e</sup> trimestre de chaque année

