

REPUBLIQUE DU TCHAD

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

PRIMATURE

MINISTERE DE LA PRODUCTION, DE L'IRRIGATION
ET DES EQUIPEMENTS AGRICOLES

SECRETARIAT D'ETAT

SECRETARIAT GENERAL



UNITE –TRAVAIL-PROGRES

Arrêté N° ____/PR/PM/MPIEA/SE/SG/2017

Portant Règlements techniques particuliers aux différentes espèces des cultures vivrières et maraîchères.

- Vu la Constitution;
- Vu la Loi N°14 PR/95 du 13 juillet 1995 relative à la protection de végétaux;
- Vu la loi N°016/PR/2016 du 15 novembre 2016 relative aux semences et plants d'origine végétale;
- Vu le Décret N°514/PR/2016 du 08 août 2016, portant Nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement;
- Vu le Décret N°1089/PR/PM/2017 du 25 Juillet 2017, portant Remaniement du Gouvernement;
- Vu le Décret N°055/PR/PM/2017 du 10 février 2017, portant Structure Générale du Gouvernement et Attributions de ses Membres;
- Vu le Décret N°717/PR/PM/MPIEA/2016 du 07 Décembre 2016, portant Organigramme du Ministère de la Production, de l'Irrigation et des Equipements Agricoles;
- Vu les nécessités de service.

ARRETE:

TITRE I : DISPOSITIONS PRELIMINAIRES

CHAPITRE I. DEFINITIONS DES TERMES TECHNIQUES

Article 1^{er} : Définition des termes techniques en production

Au sens du présent règlement, on entend par :

Agriculteur-Multiplicateur: personne physique ou morale ayant pour activité la multiplication des semences. A partir de semences mères d'une variété, il produit en une génération des quantités de semences qui, reprise par le producteur avec qui il a un contrat, seront triées, contrôlées et conditionnées afin d'être commercialisées auprès des agriculteurs ;

Allogamie: mode de fécondation croisée où les deux gamètes (cellules reproductrices mâle et femelle) proviennent de deux individus différents ;

Analyses des semences: ensemble des techniques utilisées au laboratoire pour déterminer la qualité d'un échantillon de semences ;

Antécédent ou précédent cultural: Culture effectuée au cours de la campagne qui précède immédiatement celle dont il est question ;

Auto fécondation: fécondation d'un pistil par le pollen de la même fleur ou d'une autre fleur de la même plante ;

Autogamie: mode de fécondation où les gamètes mâle et femelle proviennent du même individu;

Castration des végétaux: enlèvement ou destruction des organes reproducteurs mâles des végétaux;

Catalogue national des espèces et variétés: document officiel qui contient la liste de toutes les espèces et les variétés homologuées au niveau national ;

Catégorie de semences: Classe de semences de même nature pouvant comporter une ou plusieurs générations;

Certification: aboutissement d'un processus de contrôle des semences au champ et au laboratoire, permettant de s'assurer que les semences sont conformes aux normes minimales de pureté variétale fondées sur la filiation généalogique et sur un système de sélection conservatrice de leurs caractéristiques variétales, selon les dispositions des règlements techniques en vigueur;

Certificat phytosanitaire: le document conforme aux modalités préconisés par la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV) ;

Champ semencier: portion de terrain consacrée à la production ou à la multiplication des semences d'une variété donnée ;

Commercialisation: la vente, la détention en vue de la vente, l'offre de vente et toute cession, toute fourniture ou tout transfert, en vue d'une exploitation commerciale, de semences ou de plants, que ce soit contre rémunération ou non ;

Conditionnement des semences: l'opération par laquelle les semences sont séchées, nettoyées, triées et emballées pour éviter leur dégradation physique, chimique ou biologique et faciliter leur manutention;

Contrat de multiplication: convention écrite qui lie des agriculteurs-multiplicateurs à des producteurs de semences agréés par les services compétents;

Contrôle de qualité: ensemble d'activités menées par les services compétents visant à vérifier que la pureté variétale ou génétique des semences, leur état physiologique ou sanitaire ainsi que les normes technologiques sont conformes aux règlements techniques en vigueur;

Contrôleur semencier: tout technicien chargé d'inspecter les cultures sur pied afin de s'assurer que l'implantation et la conduite des parcelles de multiplication de semences s'effectuent conformément aux règlements techniques en vigueur au Tchad;

Déclaration de culture: document ou formulaire à remplir par les personnes physiques ou morales inscrites sur la liste des producteurs semenciers;

Disjonction: toute plante issue de la descendance d'une variété et ne présentant pas les caractéristiques de la variété car non génétiquement fixée;

Distributeur de semences: toute personne physique ou morale, autre que le producteur de semences, qui commercialise des semences, en qualité de grossiste, demi-grossiste ou détaillant;

Echantillon de semences: portion représentative d'un lot de semences prélevée suivant les règlements techniques en vigueur;

Echantillonnage: ensemble d'opérations consistant à prélever un échantillon suivant un processus donné;

Emballage: tout récipient, notamment sacs, sachets, boîtes, en matériaux divers tels que coton, papier, aluminium, polyéthylène, dans lesquels les semences sont conditionnées;

Epuration: élimination des plantes hors-types, des plantes malades ou de toutes autres plantes qui pourraient altérer la qualité des semences;

Espèce: ensemble d'individus qui se distinguent par un certain nombre de caractères communs et qui sont interféconds entre eux;

Essai ou test de germination: tout essai réalisé en laboratoire, visant à observer que l'apparition d'une plantule et son développement jusqu'au stade où l'aspect de ses organes essentiels indiquent qu'elle aurait été ou non capable de donner ultérieurement une plante normale dans des conditions favorables de pleine terre ;

Etat sanitaire des semences : situation se rapportant à la présence ou non de maladies causées notamment par les champignons, les bactéries, les virus ainsi que par des parasites tels que les insectes, les acariens et les nématodes ;

Etiquette : tout document présentant de manière visible et lisible, les informations précises permettant l'identification et la traçabilité de la semence ;

Faculté germinative : capacité de germination d'un lot de semences évaluée en calculant, dans le lot de semences considérées, le pourcentage de graines qui germent en conditions normalisées dans un temps donné ;

Génération : la filiation dans les descendance successives;

Grain et semence de ferme: toute semence et graine produites sur l'exploitation elle-même, destinées à l'usage personnel de l'agriculteur en dehors de toute commercialisation;

Graines de mauvaises herbes : toute graine de plantes sauvages herbacées ;

Homologation: la procédure par laquelle les variétés candidates à l'inscription au catalogue national des variétés non inscrites;

Homozygote: tout individu dont les cellules possèdent en double le gène d'un caractère donné;

Hors-types: toute plante issue de la même espèce mais dont les caractéristiques diffèrent de celles qui est en multiplication;

Hybride double: le produit d'un croisement entre deux hybrides simples faisant intervenir quatre lignées;

Hybride simple (F1): le produit d'un croisement entre deux lignées pures obtenues par autofécondation artificielle;

Hybride trois voies: le produit d'un croisement entre un hybride simple femelle et une lignée pure mâle;

Hybride: produit d'un croisement entre deux ou plusieurs variétés génétiquement différentes;

Individu: tout spécimen vivant d'une espèce animale ou végétale issu d'une cellule unique;

Isolement: les dispositions prises pour protéger une parcelle de production de semences de toute pollution par un pollen étranger;

Isolement dans l'espace: maintien d'une distance réglementaire entre une variété à multiplier et une autre variété de la même espèce ou entre une variété multipliée et la même variété non épurée;

Isolement dans le temps: décalage de la date de semis des variétés de la même espèce de manière à ce que les périodes de floraison ne coïncident pas;

Laborantin (e): toute personne formée pour travailler dans un laboratoire;

Laboratoire d'analyses des semences: tout local spécialement aménagé pour effectuer des essais de semences portant généralement sur la pureté spécifique, la pureté variétale, la germination, le taux d'humidité et l'état sanitaire, afin d'en déterminer la qualité;

Lignée pure: toute lignée génétiquement homozygote et homogène;

Lignée: ensemble d'individus descendant d'un seul ou de plusieurs parents. Chez les végétaux, la lignée est le résultat d'autofécondations successives réalisées au cours de plusieurs générations;

Lot de semences: un lot de semences est le produit issu d'une parcelle de multiplication de semence ensemencée par une semence mère provenant d'un même lot;

Lot nature: tout lot de semences destinées à la certification;

Mainteneur: toute personne ou organisation responsable du maintien d'une variété figurant sur le Catalogue national, susceptible d'être admise à la certification;

Matériel parental (G0): tout matériel initial ou génération zéro (G0) dont la production est basée sur une méthode bien précise de sélection conservatrice ;

Matière active: le constituant d'un produit de traitement auquel est dû tout ou partie de son efficacité;

Matière inerte: toute impureté, tels que les débris, la terre ou les fragments de paille, contenues dans un lot de semences;

Normes: éléments de référence permettant d'apprécier la qualité d'une semence ;

Obtenteur: toute personne physique ou morale qui a créé ou qui a découvert et mis au point une variété nouvelle;

Organisme privé agréé: toute institution privée habilitée par l'Etat à assurer les activités de contrôle et de certification;

Origine du lot : tout lieu de production d'un lot de semences, tels que le pays, la ville, le village ou toute autre localité pertinente;

Parcelle semencière: toute portion de terrain d'un seul tenant, comportant un ou plusieurs champs de semence;

Plant : tout jeune sujet végétal, bouture de tiges, de feuilles ou de racine, greffons et marcottes destinés à la production de plantes;

Plante adventice: toute plante indésirable ou mauvaise herbe dans une culture ;

Plante allogame: toute plante à fécondation croisée ;

Plante autogame: toute plante qui se reproduit par la fécondation de ses ovules par son propre pollen;

Plant: tout jeune sujet végétal, bouture de tiges, de feuilles ou racine, greffons et marcottes destinés à la production de plantes ;

Plant malade: tout plant présentant des malformations de développement liées à une infestation;

Plantule: toute jeune plante issue de la germination de la graine et se nourrissant encore aux dépens de celle-ci;

Pollen: ensemble de grains microscopiques produits par les anthères et qui forment les éléments reproducteurs mâles des végétaux à fleurs;

Pollution : toute contamination d'une multiplication de semences par la présence de hors-types, d'adventices et, ou de maladies dangereux et de plantes d'autres espèces cultivées, difficiles à séparer;

Précédent cultural : culture effectuée au cours de la campagne qui précède immédiatement celle dont il est question;

Producteur de semences: société ou entreprise ayant pour activité la production de semences certifiées dont la multiplication est effectuée par ses soins ou par des agriculteurs- multiplicateurs dans le cadre d'un contrat;

Producteur-distributeurs de semences: toute personne physique ou morale spécialisée dans la production de semences et qui s'adonne à la commercialisation de semences, en qualité de grossiste, demi-grossiste ou détaillant;

Pureté spécifique: proportion de l'espèce considérée dans un lot de semences ;

Pureté variétale ou génétique: proportion au champ, entre les plants désirés et les plants hors-types tels que les plantes d'autres variétés, les hybrides naturels, les disjonctions et les plantes aberrantes. Proportion, au laboratoire de la variété considérée dans un lot de semences;

Règlement technique: document énonçant les caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant, y compris les dispositions administratives qui s'y appliquent, dont le respect est obligatoire. Il peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symbole, ou de prescriptions en matière d'emballage de marquage ou d'étiquetage, pour un produit, un service, un procédé ou une méthode de production donnés;

Sélectionneur : toute personne physique ou morale qui fait de l'amélioration des plantes en vue de créer de nouvelles variétés;

Semence: tout matériel ou organe végétal ou partie de matériel ou d'organe végétal tels que, graine, bouture, bulbe, greffon, rhizome, tubercule, embryon, susceptible de reproduire un individu;

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 certifiée: semence obtenue par la première ou la deuxième multiplication de la semence de base;

Semence d'adventice: semence de plantes indésirables ou mauvaises herbes dans une culture;

Semence de base (G4): 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;

Semence infectée : toute semence dans laquelle ont pénétré des agents pathogènes vivants tels que les bactéries, les mycoplasmes, les virus, les protozoaires, les champignons ou les levures;

Semence infestée: toute semence envahie d'animaux parasites tels que les insectes ou les acariens;

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

Semence non conventionnelle: toute semence autre que conventionnelle;

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

Service de Contrôle et de Certification: service ou organisme national chargé du contrôle et de la certification des semences ;

Stockage des semences : conservation des semences dans un magasin ou un entrepôt dans des conditions adéquates de température et d'humidité;

Taux d'humidité ou teneur en eau: pourcentage de la quantité d'eau contenue dans un échantillon de semences;

Technicien-semences: tout professionnel des semences agréé par le service ou organisme national chargé du contrôle et de la certification des semences pour assister les producteurs de semences;

Traitement chimique: l'application d'un ou plusieurs agents chimiques sur les semences en vue de leur protection phytosanitaire;

Traitement phytosanitaire: l'application de produits chimiques sur les semences en vue de leur protection contre les maladies et les parasites;

Variété composite: toute variété obtenue par combinaison de plusieurs lignées ou populations et qui comporte une relative variabilité génétique;

Variété ou variété végétale: ensemble végétal d'un taxon botanique du rang le plus bas connu i) défini par l'expression des caractères résultant d'un certain génotype ou d'une certaine combinaison de génotypes, ii) distingué de tout autre ensemble végétal par l'expression d'au moins un desdits caractères et iii) considérés comme une entité eu égard à son aptitude à être reproduit conforme;

CHAPITRE II: OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

Article 2: Objet

En application de l'Article 28 de la Loi N°016/PR/2016 du 15 novembre 2016 relative aux semences et plants d'origine végétale, le présent Règlement d'exécution a pour objet d'établir les règlements techniques particuliers relatifs aux règles régissant, la production, le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation des différentes catégories de semences pour chaque espèce ou groupes d'espèces des différentes cultures vivrières et maraîchères au Tchad.

Article 3: Champ d'application

Le présent Règlement technique s'applique aux espèces spécifiques de semences ci-après :

- les semences de céréales : sorgho pluvial, sorgho de décrue, mil, maïs, riz et blé;
- les semences des légumineuses alimentaires: niébé;
- les semences des oléagineux: arachide et sésame;
- les semences de plantes à racines et tubercules: manioc;
- les semences des cultures maraîchères: tomate, oignon, ail, gombo, piment, laitue, pastèque, melon, chou, carotte, aubergine, concombre, corète, betterave et roquette.

Article 4: Règlements techniques particuliers

Les règlements techniques des espèces spécifiques de semences citées à l'Article 3 ci-dessus figurent en annexe au présent Règlement d'exécution dont ils font partie intégrante, à savoir:

- **Annexe I. Semences de céréales :** sorgho pluvial, sorgho de décrue, mil, maïs, riz et blé;
- **Annexe II. Semences de légumineuses alimentaires à graines:** niébé;
- **Annexe III. Semences des oléagineux :** arachide et sésame;
- **Annexe IV. Semences de plantes à racines et tubercules:** manioc;

- **Annexe V. Semences des cultures maraîchères:** tomate, oignon, ail, gombo, piment, laitue, pastèque, melon, chou, carotte, aubergine, concombre, corète, betterave et roquette.

Article 5: Le présent arrêté qui prend effet à compter de la date de sa signature, sera enregistré et communiqué partout où besoin sera.

Fait à N'Djamena, le

**Le Ministre de la Production, de l'Irrigation
et des Equipements Agricoles**

ASSEID GAMAR SILECK

ANNEXES

ANNEXE I. SEMENCES DES CEREALES (SORGHO PLUVIAL, SORGHO DE DECRUE, MIL, MAÏS, RIZ ET BLE)

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I. CHAMP D'APPLICATION

Article 1: Champ d'application

La certification des semences de céréales de: sorgho (pluvial et de décrue) (*Sorghum bicolor* L.), mil (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.), maïs (*Zea mays* L.), riz (*Oryza sativa* L.) et blé (tendre (*Triticum aestivum* L.) et dur (*Triticum turgidum* L.)), est organisée selon les prescriptions du Règlement Technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et du présent Règlement technique annexe.

CHAPITRE II. ADMISSION AU CONTROLE

Article 2: Catégorie d'admission pour les établissements et producteurs

L'admission au contrôle est accordée à une personne physique ou morale, désigné ci-après par le nom «établissement» et «producteur», autorisée selon le cas à:

- (a) produire des semences de pré-base;
- (b) produire des semences de base;
- (c) produire des semences certifiées.

CHAPITRE III. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES SEMENCES

Article 3 : Systèmes de production

Le système de production repose sur le principe de la filiation généalogique à partir du matériel de départ, qui est conforme à celui fourni par l'obtenteur ou le mainteneur, et qui est homologué et inscrit dans le Catalogue National des Espèces et Variétés ou sur une liste officielle. La multiplication des semences de pré-base et de base s'effectue sous la responsabilité de la recherche et fait l'objet d'un contrôle par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 4 : Catégories de semences

Les différents stades de multiplication ont les appellations suivantes :

- (a) matériel de départ;
- (b) semences de pré-base;
- (c) semences de base;
- (d) semences certifiées.

TITRE II – CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE SORGHO PLUVIAL OU SORGHO DE DECRUE (*Sorghum bicolor* L.)

CHAPITRE IV. CONTROLE DES CULTURES

Article 5: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée.

Article 6 : Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 7 : Inspections semencières

Toute parcelle productrice de semences de sorgho est visitée en cours de végétation au minimum trois fois :

- (a) la première, avant la floraison pour vérifier l'isolement et la pureté;
- (b) la deuxième, au début de la floraison pour vérifier la pureté génétique;
- (c) la troisième, à la fin de la floraison pour vérifier la pureté.

Lors de cette inspection, l'inspecteur examine avec précision 150 plantes de chacun des parents sont choisies au hasard par échantillonnage de 30 plantes en cinq emplacements distincts pour chaque parent suivant la diagonale du champ. Les plantes non conformes aux caractéristiques des parents respectifs sont comptabilisées; s'il est dénombré plus de trois plantes hors-type dans les rangs du parent mâle ou du parent femelle, le champ doit être refusé. Lors des inspections en période de floraison, 300 plantes du parent femelle par échantillonnage de 60 plantes choisies au hasard en cinq emplacements distincts suivant une diagonale, seront examinées; s'il est dénombré plus de trois plantes pollinisatrices, le champ doit être refusé.

Article 8: Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite.

Article 9: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté, lors de la campagne précédente, de cultures de sorgho, sauf s'il s'agit de la même variété, que ce n'est pas un hybride et qu'elle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente. Dans le cas des parcelles aménagées sous irrigation, il faut une pré-irrigation de la parcelle de multiplication pour détruire les repousses par un labour, trois semaines avant le semis. La parcelle doit être vierge de toute repousse de sorgho.

Article 10: Semis et choix des zones

Les semis ou plantation des variétés de sorgho pluvial ou de sorgho de décrue, doivent se faire en tenant compte des indications données par l'obteneur. Les semences doivent être multipliées dans une aire géographique située dans un milieu climatique favorable et ayant des possibilités d'isolement efficaces dans l'espace et dans le temps.

Article 11: Isolement

Les champs semenciers doivent être séparés des autres cultures de la même espèce par un espace suffisant pour éviter toute pollution sexuée pendant la floraison et toute pollution asexuée (tout mélange accidentel) au moment de la récolte. Trois cas d'isolement peuvent être observés en fonction du temps/contre-saison, dans l'espace, mécanique ou négocié. Les parcelles d'hybrides doivent être bordées par au moins deux

rangées du parent mâle. Concernant les hybrides, les lignes du parent mâle doivent être marquées sauf si les parents sont morphologiquement très différents en végétation.

Article 12: Etat cultural des champs semenciers

Le mauvais état cultural d'un champ est une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé si les critères suivants ne sont pas respectés:

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Les impuretés, plantes de type aberrant ou douteuses doivent être éliminées par le producteur dès que possible avant émission de pollen. Le maximum de hors-types toléré, par contrôle, est mentionné dans le Tableau 2.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Une multiplication totalement envahie de plantes adventices et notamment de plantes comme *Sorghum halepense* dont les semences sont difficilement séparables au conditionnement est refusée par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé. Les parcelles semencières doivent être exemptes de *Striga hermonthica*, un adventice dangereux.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

Toute plante présentant des signes de maladie afin d'éviter que cette maladie ne se propage sur toutes les plantes de la parcelle de production de semences doit être éliminé. Il s'agit de charbon allongé (*Tolyposporium ehrenbergii*), charbon couvert (*Sporisorium sorghi*), charbon nu (*Sphacelotheca cruenta*), charbon de la panicule (*Sporisorium reilianum*), anthracnose (*Colletotrichum graminicola*), maladie des bandes de suie (*Ramulispora sorghi*), helminthosporiose (*Exserohilum turcicum*), les moisissures des épis, etc.

Les attaques causées par les insectes et ravageurs du sorgho sont la cécidomyie, les foreurs des tiges, les punaises, la chenille légionnaire, les termites, les sautériaux et acridiens, les oiseaux granivores, les insectes des stocks (*Sitotroga cerealella*) et les rats. Les épis attaqués par les charbons seront arrachés et détruits hors du champ.

Article 13: Pollinisation

La pollinisation dans une culture de plantes allogames est très importante. Aussi les parcelles d'hybrides sont refusées lorsque:

- la coïncidence de la floraison des parents est mal assurée;
- le peuplement ou la densité du champ est jugé insuffisant, très faible;
- l'émission du pollen est jugée défectueuse.

Article 14: Récoltes des semences

Il est nécessaire de s'assurer que les grains ont atteint leur totale maturité physiologique. Eviter de récolter les semences avec un fort taux d'humidité qui risque de provoquer la colonisation des grains par les moisissures et la germination des graines. Les récoltes doivent être effectuées manuellement, de même que le battage et le vannage pour éviter d'endommager les semences. Les plants en bordure du champ ont une probabilité beaucoup plus importante d'avoir été fécondés par d'autres variétés que celle cultivée donc par conséquent doivent être éliminés.

Article 15: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences de sorgho pluvial ou de sorgho de décrue par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé est prononcé lorsque les normes du Tableau 1 ci-dessous ne sont pas respectées :

Tableau 1 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de sorgho pluvial ou de sorgho de décrue.

Critères	Pré-bases	Bases	Certifiées
Isolement minimum* (mètres)	400	300	200
Maximum de plants hors-types (%)	0,1	0,1	0,5
Maximum nombre de plants malades par 500 m ²	3	3	3

CHAPITRE V. CONTROLE DES LOTS

Article 16: Taille des lots

La constitution des lots de semences de sorgho pluvial ou de sorgho de décrue respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences de sorgho est de 10 tonnes.

Article 17: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE VI. NORMES DE CERTIFICATION

Article 18: Certification des semences de sorgho pluvial ou sorgho de décrue

Les lots de semences de sorgho (pluvial et de décrue) présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans le Tableau 2 ci-dessous:

Tableau 2 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de sorgho pluvial ou de sorgho de décrue.

Types d'analyses	Pré-bases	Bases	Certifiées	
			R₁	R₂
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0
minimum pureté spécifique (%)	98	98	98	98
Maximum de matières inertes (nombre de graines dans 1 kg)	2	2	2	2
Maximum graines d'autres espèces cultivées (nombre de graines dans 1 kg)	5	5	0,10	0,10
Maximum de graines de mauvaises herbes (nombre de graines dans 1 kg)	5	5	0,10	0,10
Minimum taux de germination (%)	80	80	80	80
Maximum taux d'humidité (%)	12	12	12	12

TITRE III - CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE MIL (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.)

CHAPITRE VII. CONTROLE DES CULTURES

Article 19 : Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par celle-ci.

Article 20: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 21: Inspections au champ

Trois inspections au minimum sont réalisées pour contrôler la qualité de la culture sous la surveillance d'un agent de contrôle du Service de contrôle et de certification:

- (a) la première avant la floraison pour vérifier l'isolement et la pureté;
- (b) la seconde en début de floraison pour vérifier le niveau de pureté génétique;
- (c) la troisième en fin de floraison pour vérifier le niveau de stérilité mâle.

Lors de chaque inspection, 150 plantes de chacun des parents choisis au hasard par échantillonnage de 30 plantes en cinq emplacements distincts pour chaque parent suivant la diagonale du champ. Les plantes non conformes aux caractéristiques des parents respectifs sont comptabilisées; s'il est dénombré plus de trois plantes hors-type dans les rangs du parent mâle ou du parent femelle, le champ doit être refusé. Lors des inspections en période de floraison, l'inspecteur doit en outre examiner 300 plantes du parent femelle par échantillonnage de 60 plantes choisies au hasard en cinq emplacements distincts sur la diagonale, et comptabiliser les plantes ayant émis ou émettrices de pollen; s'il est dénombré plus de trois plantes pollinisatrices, le champ doit être refusé.

Article 22: Origine de la semence mère

Le producteur qui plante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition, tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite.

Article 23: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté lors de la campagne précédente de cultures de mil, sauf s'il s'agit de la même variété et que cette parcelle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente. Dans le cas de parcelles aménagées irriguées, cette règle peut ne pas être appliquée.

Article 24: Semis et choix des zones

Les semis des variétés de mil, doivent se faire en tenant compte des indications données par l'obteneur. Les semences doivent être multipliées dans une aire géographique située dans un milieu climatique favorable et ayant des possibilités d'isolement efficaces.

Article 25: Isolement

Les distances minimales d'isolement varient avec la catégorie et le type variétal des semences à produire et sont fixées dans les annexes des Règlements techniques. Elles sont de 1000 m pour les semences de base d'une autre variété et de 500 m pour les semences certifiées. Les distances minimales sont spécifiées dans le tableau 3 portant sur les critères et les normes de contrôles au champ pour les semences de mil.

Article 26: Etat cultural des champs semenciers

Le mauvais état cultural d'un champ est une cause de refus par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, si les critères ci-dessous ne sont pas respectés:

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Les impuretés, plantes de type aberrant ou douteuses doivent être éliminées par le producteur dès que possible avant émission de pollen. Par contrôle, le maximum de hors-types toléré est mentionné dans le tableau 4 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de mil.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Une multiplication totalement envahie de plantes adventices et notamment de plantes comme le mil sauvage dont les semences sont difficilement séparables au conditionnement est refusée par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé. Les parcelles semencières doivent être exemptes de *Striga hermonthica*, un adventice dangereux.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

Toute plante présentant des signes de maladies (charbon couvert (*Tolyposporium.*), mildiou (*Sclerospora graminicola*), ergot (*Claviceps fusiformis*), cécidomyies (*Geromyia penniseti*)) doivent être éliminées rapidement afin d'éviter que cette maladie ne se propage sur toutes les plantes de la parcelle de production de semences.

Les attaques d'insectes (les foreurs de tige, *Amsacta moloneyi*, les chenilles légionnaires, les cantharides, les sautériaux et acridiens, les mineuses des épis (*Heliocheilus albipunctella*), les termites, les oiseaux granivores, les rats et les insectes de stocks sont préjudiciables à la bonne production des semences de mil. Rejeter toute parcelle semencière comportant trop de plantes infectées.

Article 27: Pollinisation

La pollinisation dans une culture de plantes allogames est très importante. Aussi les parcelles d'hybrides sont-elles refusées lorsque:

- la coïncidence de la floraison des parents est mal assurée;
- le peuplement ou la densité du champ est jugé insuffisant, très faible;
- l'émission du pollen est jugée défectueuse.

Article 28: Récoltes des semences

Il est nécessaire de s'assurer que les grains ont atteint leur totale maturité physiologique. Eviter de récolter les semences avec un fort taux d'humidité qui risque de provoquer la colonisation des grains par les moisissures et la germination des graines. Les récoltes doivent être effectuées manuellement, de même que le battage et le vannage pour éviter d'endommager les semences. Les plants en bordure du champ ont une probabilité beaucoup plus importante d'avoir été fécondés par d'autres variétés que celle cultivée donc par conséquent doivent être éliminés.

Article 29: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences de mil par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé intervient lorsque les normes du Tableau 3 ci-dessous ne sont pas respectées.

Tableau 3 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de mil.

Critères	Pré-base	Base	Certifiées
Isolement minimum (mètre)	1 000	1 000	300
Maximum de plants hors-types (%)	0,10	0,10	0,6
Maximum de plants malades (%)	0,05	0,05	0,10

CHAPITRE VIII. CONTROLE DES LOTS

Article 30: Taille des lots

La constitution des lots de semences du mil respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences du mil est de 10 tonnes.

Article 31 : Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE IX. NORMES DE CERTIFICATION

Article 32 : Certification des semences de mil

Les lots de semences de mil présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans le Tableau 4 ci-dessous :

Tableau 4 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de mil.

Types d'analyses	Pré-bases	Bases	Certifiées	
			R₁	R₂
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0
Minimum pureté spécifique (%)	98	98	98	98
Maximum de matières inertes (%)	2	2	2	2
Maximum de graines autres espèces cultivées (nombre de graines dans 1 kg)	10	10	0,1	0,1
Maximum de graines de mauvaises herbes (nombre de graines dans 1 kg)	10	10	0,1	0,1
Minimum taux de germination (%)	75	75	75	75
Maximum taux d'humidité (%)	12	12	12	12

TITRE IV- CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE MAÏS (*Zea mays* L.)

CHAPITRE X. CONTROLE DES CULTURES

Article 33: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par celle-ci.

Article 34: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences de maïs qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé. La multiplication des semences de maïs s'applique aux lignées parentales, aux composites et aux hybrides inscrits au catalogue national des espèces et des variétés du Tchad ou inscrites sur une liste officielle.

Article 35: Inspections au champ

Trois (3) inspections au minimum sont réalisées pour contrôler la qualité de la culture :

- (a) la première, au stade de préfloraison pour vérifier l'isolement et la pureté ;
- (b) la deuxième, au stade de floraison pour vérifier le niveau de pureté par rapport aux hors types et aux plants malades ;
- (c) la troisième, au début de la récolte pour vérifier le niveau de stérilité mâle.

Lors de cette inspection pour les variétés de maïs à pollinisation libre, l'inspecteur examine avec précision 150 plants choisis au hasard par échantillonnage de 30 plants en cinq endroits différents du champ suivant une diagonale, et comptabilise les plants non conformes aux caractéristiques de la variété. S'il est dénombré plus de trois plants hors-type, le champ doit être refusé.

A chaque inspection pour les variétés de maïs hybrides, 150 plants de chacun des parents, choisis au hasard par échantillonnage de 30 plants en cinq emplacements distincts pour chaque parent suivant la diagonale; s'il est dénombré plus de trois plants hors-type dans les rangs du parent mâle ou du parent femelle, le champ doit être refusé. Lors des inspections en période de floraison, l'inspecteur doit en outre examiner 300 plants du parent femelle par échantillonnage de 60 plantes choisies au hasard en cinq emplacements distincts suivant la diagonale du champ, et comptabiliser les plants ayant émis ou émetteurs de pollen; s'il est dénombré plus de trois plants pollinisateurs, le champ doit être refusé.

Article 36: Origine de la semence mère

Le producteur qui plante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition, notamment les certificats, factures d'achat, bons de livraison et étiquettes. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite. Si le producteur ne peut les fournir la culture est refusée.

Article 37: Précédent cultural

La production des semences de base n'est admise que sur des parcelles qui n'ont pas porté de maïs l'année précédente. De même, la parcelle destinée à la production de semences certifiées ne peut pas avoir porté le maïs la campagne précédente, de cultures de maïs, sauf s'il s'agit de la même variété, de la même génération ou d'une génération antérieure qui avait répondu aux normes de multiplication des semences. Dans le cas de parcelles aménagées irriguées, cette règle peut ne pas être appliquée.

Article 38: Semis et choix de parcelle

Les semis des variétés de maïs, doivent se faire en tenant compte des indications données par l'obtenteur. Les semences doivent être multipliées dans une aire géographique située dans un milieu climatique favorable et ayant des possibilités d'isolement efficaces.

Article 39: Isolement

Les distances minimales d'isolement varient avec la catégorie et le type variétal des semences à produire et sont fixées dans le tableau 1 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de maïs. S'il s'agit d'un décalage suffisant entre les dates de semis de deux variétés et donc entre les dates de floraison de ces variétés, ou s'il existe des barrières naturelles ou suffisamment des lignes de bordure qui ne sont pas utilisées pour la production des semences, le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé peut à titre exceptionnel, accorder des dérogations à la distance d'isolement si les risques de contamination sont jugés inexistantes ou nuls.

Article 40: Etat cultural des champs semenciers

Le mauvais état cultural d'un champ est une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé si les critères ci-dessous ne sont pas respectés :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Etant donné que la pureté spécifique et pureté variétale doivent être garantie à tous les stades de la production, les hors types doivent être éliminés avant émission de pollen pendant tous les stades qui permettent une identification visuelle de la variété.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Une multiplication totalement envahie de plantes adventices et notamment de plantes comme *Striga hermonthica*, *Cyperus* sp , *Commelina* sp , *Ipomea* sp., *Imperata cylindrica*, des adventices dangereux dans les champs de production de semences.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

La présence des, mildiou, Erwinia, charbon des épis ou charbon nu (*Ustilago maydis*), charbon des inflorescences (*Sphacelotheca*), helminthosporiose, rouille, fusariose des tiges, striure du maïs, etc.

Les attaques d'insectes (*Heliothis armigera*, les foreurs de tige, les chenilles légionnaires, les termites, les cantharides, les sautériaux et acridiens), les oiseaux granivores, les rats et les insectes de stocks. Rejeter toute parcelle semencière comportant trop de plantes infectées.

Article 41: La pollinisation

La pollinisation dans une culture de plantes allogames est très importante. Aussi les parcelles d'hybrides sont-elles refusées lorsque:

- la coïncidence de la floraison des parents est mal assurée;
- le peuplement du parent mâle est jugé insuffisant;
- l'émission du pollen est jugée défectueuse.

Article 42: La castration

Tous les plants du parent femelle dans un hybride doivent être castrés dès l'apparition des panicules mâles et avant l'émission de pollen. Cette disposition s'applique également aux panicules des talles présentes. Les fragments de panicules mâles de plants mal castrés sont décomptés comme émettant du pollen lorsqu'ils représentent une longueur totale de 5 cm. Toutes les panicules extirpées doivent être retirées et éloignées du champ et détruites.

Article 43 : La récolte

La récolte d'une parcelle de culture de semences de maïs doit respecter les conditions suivantes :

- Composites : avant la récolte de la parcelle, le produit des lignes de bordure doit être éliminé du lot de semences ;
- Hybride : les parents mâle ou femelle doivent être récoltés séparément. Le parent mâle est récolté en premier ainsi que les lignes de bordure et livré à la consommation. La semence est récoltée sur le parent femelle.

Entre la récolte de deux variétés différentes ou les parents mâles et femelles d'un hybride, les équipements doivent être nettoyés rigoureusement afin d'éviter tout mélange.

Article 44: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences de maïs par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé intervient lorsque les normes du Tableau 5 ci-dessous ne sont pas respectées.

Tableau 5 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de maïs.

Critères	Pré-bases			Bases			Certifiées	
	LP		C	LP	H	C	H	C
Isolement minimum (mètres)	400		400	400	600	400	300	200
Maximum de plants hors-types (%)	0,1			0,1		0,5	1	1
Maximum de plants malades (%)	0,05		0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

C : Composite (Pollinisation libre) H : Hybride LP : Lignée parentale

CHAPITRE XI. CONTROLE DES LOTS

Article 45 : Taille des lots

La constitution des lots de semences de maïs respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences de maïs est de 40 tonnes.

Article 46 : Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE XII. NORMES DE CERTIFICATION

Article 47 : Certification des semences de maïs

Les lots de semences de maïs présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans le Tableau 6 ci-dessous.

Tableau 6 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de maïs.

Types d'analyses	Pré-bases	Bases	Certifiées		Hybrides certifiés
			R ₁	R ₂	
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0	99,8
Minimum pureté spécifique (%)	98	98	98	98	98
Maximum de matières inertes (%)	2	2	2	2	2
Maximum de graines autres espèces cultivées (%)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximum de graines de mauvaises herbes (%)	0	0	0	0	0
Minimum taux de germination (%)	90	90	90	90	90
Maximum taux d'humidité (%)	12	12	12	12	12

TITRE V - CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE RIZ

(*Oryza sativa* L.)

CHAPITRE XIII. CONTROLE DES CULTURES

Article 48: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par celle-ci.

Article 49: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 50: Inspections au champ

Toute parcelle productrice de semences de riz est inspectée autant de fois que nécessaire, sans préavis, en cours de végétation. Au moins deux inspections semencières doivent être effectuées :

- la première, pendant le stade de tallage et l'élongation de la tige, pour apprécier l'infestation de la pyriculariose et pour vérifier les impuretés et l'état des cultures;
- la deuxième, à la maturité complète, pour vérifier à nouveau les épurations et les plantes malades.

Lors de cette inspection, l'inspecteur examine avec précision 10 sections d'une surface de 1 m² choisis au hasard dans le champ sur la diagonale afin d'évaluer le pourcentage de panicules non conformes aux caractéristiques de la variété d'une part, et celui d'autres espèces de céréale à graine de dimension comparable d'autre part. S'il est dénombré plus de 2 pour cent de plants hors-type ou d'autres céréales, le champ doit être refusé. Dans le comptage des maladies, des panicules et des grains, il est mieux indiqué de travailler sur 10 casiers d'un quart de mètre carré (0,25 m²) choisis au hasard dans le champ selon la diagonale.

Article 51: Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite.

Article 52: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté lors de la campagne précédente de cultures de riz, sauf s'il s'agit de la même variété, et que cette parcelle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente. La parcelle doit être vierge de toute repousse de riz, après un pré irrigation ou un désherbage total.

Les précédents culturaux sont acceptés dans les cas suivants : parcelle neuve, culture d'une autre espèce végétale, jachère longue (plus de 2 ans).

Article 53: Semis et choix de la parcelle

Une parcelle de faible salinisation, bien plane qui permettra de s'assurer un suivi correct des irrigations une parcelle pouvant être directement irriguée par un canal d'irrigation. Une parcelle en début de réseau d'irrigation qui pourra être irriguée à tout moment en fonction des besoins de la culture, pouvant être facilement drainée et d'un seul tenant pour éviter tout risque de pollution en culture et de mélange lors de la récolte. Eliminer les parcelles sur lesquelles des problèmes sanitaires sont apparus les années précédentes (en particulier faux charbon).

Article 54: Isolement

Tout champ d'une variété de riz doit être séparé de tout autre champ d'une autre variété d'une distance minimale en fonction de sa catégorie. Ces distances sont précisées dans le tableau 5 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de riz.

Article 55 : Etat cultural des champs semenciers

L'état cultural doit permettre d'assurer correctement la notation du champ, sinon le champ est refusé. De même, en cas de verse de plus de 50% de la superficie de la parcelle, la culture est refusée :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Les épurations consistent à passer méthodiquement dans les parcelles de semences pour éliminer les hors types (plantes d'autres variétés, hybrides naturels et mutants) ainsi que les plants de riz sauvage.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Certains adventices dangereux pour le riz doivent être éliminés. Notamment celles dont les graines sont difficiles à éliminer au conditionnement ou qui ont un grand pouvoir de colonisation des espaces telles que : les riz sauvages (*Oryza longistaminata*, *O. barthii*), les riz rouges (*Rottboellia exaltata*, *Eurphorbia heterophylla*, et *Echinocloa colonum*). Les parcelles semencières doivent être exemptes de *Striga hermonthica*, un adventice dangereux.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

Tout champ fortement attaqué par des maladies réduisant la valeur utilitaire des semences notamment la pyriculariose, la panachure jaune du riz et *Fusarium fujikoroï*, etc. Les attaques d'insectes (les foreurs de tige, les chenilles légionnaires, les cantharides, les sautériaux et acridiens), les oiseaux granivores, les rats peuvent détériorer la qualité des semences.

Article 5: Pollinisation

Les champs destinés à la multiplication de semences de riz hybride doivent être établis en semant les rangs du parent mâle (plants pollinisateurs) séparément des rangs du parent femelle (plants porte-graines), avec la proportion parentale mâle/femelle requise maintenue sur l'ensemble du champ. La distance entre les rangs du parent mâle et du parent femelle doit être appropriée pour permettre les opérations spécifiques (si nécessaires) telles que le passage de cordes ou l'écimage des feuilles paniculaires afin de faciliter un flot pollinique uniforme.

Article 57: Récolte

Dans le cas de la production de semences, il est nécessaire de s'assurer que les grains ont atteint leur totale maturité physiologique. La totalité du rachis des panicules doit avoir pris une couleur paille. Pour la production de semences de base et de R1 destinées à une nouvelle reproduction, il est très fortement conseillé de faire une récolte manuelle de façon à éviter tout risque de mélange. De même pour ces générations, le battage devra être réalisé directement dans la parcelle. Le détournage qui consiste à éliminer de la récolte de la bordure afin d'éviter les risques de pollinisation croisée doit être de rigueur.

Article 58: Refus d'une culture

Le refus d'une culture est prononcé par le Service du contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé si les normes de cultures établies dans les annexes techniques de règlement sur le contrôle et la certification des semences du Tableau 7 ci-dessous ne sont pas respectées.

Tableau 7 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de riz.

Critères	Pré-bases	Bases	Certifiées
Isolement minimum (mètres)	10	5	3
Isolement d'une variété sensible aux maladies par rapport aux autres variétés (mètres)	100	100	100
Maximum de plants hors-types (%)	0,05	0,05	0,30
Maximum de plants malades (%)	0,01	0,01	0,50
Maximum de plantes d'autres espèces cultivées difficiles à séparer (%)	0,01	0,01	0,02
Maximum adventices dangereux (%)	0,01	0,01	0,02

CHAPITRE XIV. CONTROLE DES LOTS

Article 59: Taille des lots

La constitution des lots de semences de riz respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences de riz est de 25 tonnes.

Article 60: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE XV. NORMES DE CERTIFICATION

Article 61: Certification des semences de riz

Les lots de semences de riz présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment les normes précisées dans le Tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de riz.

Types d'analyses	Pré-base	Base	Certifiées	
			R ₁	R ₂
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0
Minimum pureté spécifique (%)	98	98	98	98
Minimum taux de germination (%)	80	80	80	80
Maximum taux d'humidité (%)	12	12	12	12
Maximum teneur matières inertes (pierres, terres, pailles, etc.) (%)	2	2	2	2
Maximum graines d'autres espèces cultivées (nombre de graines/kg)	10	10	0,10	0,10
Teneur maximum en graines de mauvaises herbes (nombre de graines/kg)	10	10	0,10	0,10
Maximum de graines de riz rouge (nbre graines/kg)	0	0	4	4

TITRE VI – CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE BLE TENDRE (*Triticum aestivum* L.) ET BLE DUR (*Triticum turgidum* L.)

CHAPITRE XVI. CONTROLE DES CULTURES

Article 62: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par celle-ci.

Article 63: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les

variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 64: Inspections au champ

L'inspection des cultures de semences de blé est réalisée deux fois au minimum par les inspecteurs du Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé:

- (a) la première au stade avant la floraison ;
- (b) la deuxième au stade de début maturation.

Lors de cette inspection, l'inspecteur examine avec précision 150 plantes choisies au hasard par échantillonnage de 30 plantes en cinq endroits différents du champ sur la diagonale; il comptabilise les plantes non conformes aux caractéristiques de la variété d'une part et les plantes d'autres espèces de céréale à graine de dimension comparable d'autre part. S'il est dénombré plus de trois plantes hors-type ou de trois plantes d'autres céréales, le champ doit être refusé.

Article 65: Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite.

Article 66: Précédent cultural

La parcelle de multiplication ne doit pas avoir porté de blé de la même espèce au cours de l'année précédente, sauf s'il s'agit de la même variété, et qu'elle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente. Dans le cas de parcelles aménagées irriguées, cette règle peut ne pas être appliquée. La parcelle doit être vierge de toute repousse de blé.

Article 67: Semis et choix de parcelle

Une parcelle de faible salinisation, bien plane qui permettra de s'assurer un suivi correct des irrigations une parcelle pouvant être directement irriguée par un canal d'irrigation. Une parcelle en début de réseau d'irrigation qui pourra être irriguée à tout moment en fonction des besoins de la culture, pouvant être facilement drainée et d'un seul tenant pour éviter tout risque de pollution en culture et de mélange lors de la récolte. Eliminer les parcelles sur lesquelles des problèmes sanitaires sont apparus les années précédentes (en particulier faux charbon).

Article 68: Isolement

Tout champ d'une variété de blé doit être séparé de tout autre champ d'une autre variété d'une distance minimale en fonction de sa catégorie. Les distances d'isolement ne s'appliquent pas si la parcelle de production est entourée sur une largeur d'au moins 10 m par une parcelle ensemencée avec de la pré-base et base de la même variété. Les distances minimales d'isolement à observer pour chaque catégorie de semences sont fixées dans le tableau 1 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de blé.

Article 69 : Etat cultural des champs semenciers

Le mauvais état cultural d'un champ est une cause de refus par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé si les critères suivants ne sont pas respectés :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Toute plante aberrante ou douteuse est éliminée dès sa constatation. Si la floraison a déjà eu lieu, la lignée incriminée doit être éliminée dès sa constatation ainsi qu'une ligne voisine de chaque côté. Toute plante atteinte de maladies transmises par les semences est arrachée avant la floraison. Le maximum de hors-types toléré, par contrôle, est mentionné dans le Tableau 1 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de blé.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Une multiplication totalement envahie de plantes adventices coriaces dont les semences sont difficilement séparables au conditionnement est refusée par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

La présence d'organismes nuisibles réduisant la valeur d'utilisation des semences. Les maladies concernées sont la carie, les rouilles, la septoriose, l'helminthosporiose, la fusariose et les charbons. Les insectes tels que les cécidomyies, foreurs des tiges et les pucerons causent des dégâts sur les cultures de blé. L'attaque généralisée des plants par les charbons est une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé. Les épis attaqués seront arrachés et détruits hors du champ.

Article 70: Récolte

Les lignées mâles ou femelles sont récoltées séparément. Les semences de la lignée mâle sont obligatoirement destinées à la consommation. L'extrémité des bandes femelles sera éliminée de la récolte des semences hybrides sur une longueur d'au moins 2 m.

Article 71: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences de blé par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme habilité est prononcé lorsque les normes du Tableau 9 ci-dessous ne sont pas respectées.

Tableau 9 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de blé.

Critères	Pré-base	Base	Certifiées
Isolement minimum culture de la même espèce mais d'une autre variété (m)	10	10	5
Maximum de plants hors-types (%)	0	1	0,05
Plants d'autres cultures	0	0	0,05
Maximum de plants malades par 500 m ²	0	3	3

CHAPITRE XVII. CONTROLE DES LOTS

Article 72: Taille des lots

La constitution des lots de semences de blé respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences de blé est de 30 tonnes.

Article 73: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE XVIII. NORMES DE CERTIFICATION

Article 74: Certification des semences de blé

Les lots présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans les tableaux ci-après.

Tableau 11 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de blé.

Types d'analyses	Pré-bases	Bases	Certifiées	
			R ₁	R ₂
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0
Minimum pureté spécifique (%)	99	99	98	98
Maximum de matières inertes (%)	2	2	2	2
Maximum teneur en semences d'autres espèces de plantes (nombre de graines dans 1 kg)	1	1	1	1
Maximum de graines de mauvaises herbes coriaces (nombre de graines dans 1 kg)	0	0	0	0
Minimum taux de germination (%)	85	85	85	85
Maximum taux d'humidité (%)	14	14	14	14
Maximum taux de grains piqués (%)	0,1	0,1	0,1	0,1

ANNEXE II. SEMENCES DES LEGUMINEUSES ALIMENTAIRES (NIEBE)

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I. CHAMP D'APPLICATION

Article 1^{er}: Champ d'application

La certification des semences de niébé (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) est organisée selon les prescriptions du Règlement Technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et du présent Règlement technique annexe.

CHAPITRE II. ADMISSION AU CONTROLE

Article 2: Catégorie d'admission pour les établissements ou producteurs

L'admission au contrôle est accordée à une personne physique ou morale, désigné ci-après par le nom «établissement» ou «producteur», autorisée selon le cas à :

- (a) produire des semences de pré-base;
- (b) produire des semences de base ;
- (c) produire des semences certifiées.

CHAPITRE III. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES SEMENCES

Article 3: Systèmes de production

Le système de production repose sur le principe de la filiation généalogique à partir du matériel de départ, qui est conforme à celui fourni par l'obtenteur ou le mainteneur, et qui est homologué et inscrit dans le Catalogue National des Espèces et Variétés ou sur une liste officielle. La multiplication des semences de pré-base et de base s'effectue sous la responsabilité de la recherche et fait l'objet d'un contrôle par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 4: Catégories de semences

Les catégories de semences pour les légumineuses concernées sont :

- (a) semences de pré-base ;
- (b) semences de base ;
- (c) semences certifiées.

TITRE II- CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE NIEBE (*Vigna unguiculata* (L.) Walp)

CHAPITRE IV. CONTROLE DES CULTURES

Article 5: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par le service I de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 6: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les variétés

homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 7: Inspections au champ

Au cours de la végétation, tout champ semencier de niébé sera visité autant de fois que cela sera nécessaire par un agent de. Toutefois, un minimum trois contrôles sera effectué :

- (a) la première inspection devra intervenir au moins 20 jours après le premier semis pour vérifier les normes culturales et l'absence des repousses;
- (b) la deuxième pendant la floraison, pour contrôler les impuretés (pureté variétale) et l'état de culture;
- (c) la troisième devra être réalisée à la récolte pour vérifier la pureté variétale.

Lors de cette inspection, l'inspecteur examine avec précision 150 plants choisis au hasard par échantillonnage de 30 plants en cinq endroits différents du champ dans le sens de la diagonale; il comptabilise les plants non conformes aux caractéristiques de la variété d'une part, et les plantes d'autres espèces cultivées à graine de dimension comparable d'autre part. S'il est dénombré plus de trois plants hors-type ou plus de trois plantes d'autres espèces cultivées, le champ doit être refusé.

Article 8 : Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite. Si le producteur ne peut les fournir, la culture est refusée.

Article 9: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté lors de la campagne précédente de cultures de niébé ou une légumineuse qui soit un facteur limitant pour la culture du niébé, notamment le soja, sauf s'il s'agit de la même variété, et que cette parcelle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente.

Article 10: Semis et choix de parcelle

Les semences doivent être multipliées dans une aire géographique située dans un milieu climatique favorable et ayant des possibilités d'isolement efficaces dans l'espace et dans le temps. Les parcelles destinées à la production semencière doivent être exemptes de repousses.

Article 11: Isolement

Pour la production de semences de base d'une variété, l'isolement doit être de 20 m lorsqu'il s'agit d'une variété différente et de 10 m lorsqu'il s'agit de la même variété.

L'isolement de la production de semences certifiées d'une variété doit être de 10 m lorsqu'il s'agit d'une variété différente et de 1 m lorsque qu'il s'agit de la même variété. Les distances minimales entre deux parcelles de variété différentes de niébé sont mentionnées dans le tableau 3 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de niébé.

Article 12: Etat cultural des champs semenciers

Les champs semenciers de niébé sont inspectés tout au long du cycle par les agents du service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé; ces

visites permettent d'assurer à la semence produite une pureté et un état sanitaire satisfaisants. Le mauvais état cultural d'un champ est une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme habilité si les critères suivants ne sont pas respectés :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

La présence dans un champ de multiplication d'autres espèces dont les grains ne peuvent être éliminés par un triage normal, il donne un refus catégorique. Le maximum de hors-types toléré pour chaque catégorie de semences est mentionné dans le tableau 4 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences de niébé.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Les plantes adventices dangereuses dont les semences sont difficiles à éliminer au conditionnement doivent être supprimées par le producteur, notamment certaines plantes légumineuses comme le soja. Les parcelles semencières doivent être exemptes de *Striga gesnerioïdes*, un adventice dangereux.

(2) Insectes, maladies et ravageurs

Tout champ fortement attaqué par des maladies réduisant la valeur utilitaire des semences notamment: les maladies (anthracnose, mosaïque du niébé (CABMV) et mosaïque jaune du niébé (CYMV), les attaques des insectes (chenille légionnaire, *Maruca testularis*, thrips, pucerons, punaises, mylabres, sautériaux, et acridiens, nématodes et les bruches de niébé (*Callosobruchus maculatus*). La présence de maladies réduisant la valeur utilitaire des semences peut être une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 13: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences de niébé par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé est prononcé lorsque les normes du tableau 1 ne sont pas respectées.

Tableau 1 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de niébé.

Critères	Pré-bases	Bases	Certifiées
Isolement minimum (mètre)	25	10	10
Maximum hors-types (%)	0,10	0,10	0,2
Maximum de plants malades (%)	0,10	0,10	0,2

CHAPITRE V. CONTROLE DES LOTS

Article 14: Taille des lots

La constitution des lots de semences de niébé respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences de niébé est de 20 tonnes.

Article 15: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE VI. NORMES DE CERTIFICATION

Article 16: Certification des semences de niébé

Les lots de semences de niébé présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de niébé.

Types d'analyses	Pré-bases	Bases	Certifiées	
			R ₁	R ₂
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0
Minimum pureté spécifique (%)	98	98	98	98
Maximum matières inertes (%)	2	2	2	2
Maximum de graines d'autres espèces cultivées (%)	0	0	0,5	0,5
Maximum de graines de mauvaises herbes (%)	0	0	0,1	0,1
Minimum taux de germination (%)	75	75	75	75
Maximum de semences infestées par les bruches (<i>Callosobruchus maculatus</i>) (%)	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximum taux d'humidité (%)	9	9	9	9
Maximum de semences infestées par les bactérioses et viroses (%)	0	0	0	0,4

ANNEXE III. SEMENCES DES OLEAGINEUX (ARACHIDE ET SESAME)

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I. CHAMP D'APPLICATION

Article 1^{er}: Champ d'application

La certification des semences d'arachide (*Arachis hypogae* L.) et de sésame (*Sesamum indicum* L.), est organisée selon les prescriptions du Règlement Technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et du présent Règlement technique annexe.

CHAPITRE II. ADMISSION AU CONTROLE

Article 2: Catégorie d'admission pour les établissements ou producteurs

L'admission au contrôle est accordée à une personne physique ou morale, désigné ci-après par le nom « établissement » ou « producteur », autorisée selon le cas à :

- (d) produire des semences de pré-base;
- (e) produire des semences de base ;
- (f) produire des semences certifiées.

CHAPITRE III. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES SEMENCES

Article 3: Systèmes de production

Le système de production repose sur le principe de la filiation généalogique à partir du matériel de départ, qui est conforme à celui fourni par l'obtenteur ou le mainteneur, et qui est homologué et inscrit dans le Catalogue National des Espèces et Variétés ou sur une liste officielle. La multiplication des semences de pré-base et de base s'effectue sous la responsabilité de la recherche et fait l'objet d'un contrôle par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 4: Catégories de semences

Les catégories de semences pour les légumineuses concernées sont :

- (a) semences de pré-base ;
- (b) semences de base ;
- (c) semences certifiées.

TITRE II - CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES D'ARACHIDE (*Arachis hypogaea* L.)

CHAPITRE IV. CONTROLE DES CULTURES

Article 5: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 6: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 7: Inspections au champ

Tout champ semencier d'arachide est visité autant de fois qu'il est nécessaire par un agent de contrôle. Cependant, un minimum de deux contrôles sont faits :

- (a) le premier, avant la floraison, a pour but de vérifier les normes d'isolement ;
- (b) le second, à la floraison, a pour but de vérifier la pureté.

Lors de cette inspection, l'inspecteur examine avec précision 150 plants choisis au hasard par échantillonnage de 30 plants en cinq endroits différents du champ selon la diagonale; il comptabilise les plants non conformes aux caractéristiques de la variété d'une part, et les plantes d'autres espèces cultivées à graine de dimension comparable d'autre part. S'il est dénombré plus de trois plants hors-type ou plus de trois plantes d'autres espèces cultivées, le champ doit être refusé.

Article 8: Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite.

Article 9: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté lors de la campagne précédente de cultures d'arachide, sauf s'il s'agit de la même variété, et que cette parcelle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente. Dans le cas de parcelles aménagées irriguées cette règle peut ne pas être appliquée. La parcelle doit être vierge de toute repousse d'arachide.

Article 10: Isolement

Les distances minimales entre deux parcelles de variétés différentes d'arachide sont mentionnées dans le tableau 1 portant sur les critères et normes de contrôles au champ pour les semences d'arachide.

Article 11: Etat cultural des champs semenciers

Le mauvais état cultural d'un champ peut être une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé si les critères suivants ne sont pas respectés :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

La présence de plants hors-types au-delà d'un certain seuil est une cause de refus d'un champ par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé. Le pourcentage maximal de hors-types toléré pour chaque catégorie de semences est mentionné dans le Tableau 1.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Les plantes adventices dangereuses dont les semences sont difficiles à éliminer au conditionnement doivent être supprimées par le producteur.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

La présence de maladies réduisant la valeur utilitaire des semences est une cause de refus par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Les maladies fongiques (*Macrophonia phaseolina*, cercosporioses, aspergillose), les maladies virales (rosettes) et les attaques d'insectes (chenille légionnaire, mylabres, sautériaux et acridiens, nématodes à galles, pucerons et les bruches de l'arachide (*Caryedon serratus*) est refusée par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 12: Récoltes des semences

Il est nécessaire de s'assurer que les grains ont atteint leur totale maturité physiologique. Eviter de récolter les semences avec un fort taux d'humidité (moisissures, germination des graines). Il faut récolter l'arachide à la maturité complète, quand les feuilles deviennent jaunes et tombent et quand l'intérieur de la gousse est brun ou noir. Utiliser les méthodes des récoltes manuelles qui n'endommagent pas les semences.

Article 13: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences d'arachide le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé intervient lorsque les normes du Tableau 1 ci-dessous ne sont pas respectées :

Tableau 1 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences d'arachide.

Critères	Pré-bases	Bases	Certifiées
Isolement minimum (mètre)	5	5	3
Maximum de hors-types (%)	0,10	0,10	0,50
Maximum de plants malades/500 m ²	0	0	3

CHAPITRE V. CONTROLE DES LOTS

Article 14: Taille des lots

La constitution des lots de semences d'arachide respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences d'arachide est de 25 tonnes.

Article 15: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE VI. NORMES DE CERTIFICATION

Article 16: Certification des semences d'arachide

Les lots de semences d'arachide présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans le Tableau 2 ci-dessous:

Tableau 2 – Types et normes d’analyses au laboratoire pour les semences d’arachide.

Types d’analyses	Pré-base	Base	Certifiée	
			R ₁	R ₂
Minimum pureté variétale (%)	99,9	99,9	99,7	99,0
Minimum pureté spécifique (%)	96	96	96	96
Minimum taux de germination (%)	70	70	70	70
Maximum matières inertes (%)	4	4	4	4
Maximum taux d’humidité (%)	9	9	9	9
Maximum de semences infestées par les bruches (<i>Caryedon serratus</i>) (%)	2	2	2	2
Maximum de semences infectées par les maladies (<i>Aspergillus, Fusarium</i> sp) (%)	5	5	5	5
Maximum des graines de mauvaises herbes (nombre de graines dans 1 kg)	0	0	10	10
Maximum de graines d’autres espèces cultivées (nombre de graines dans 1 kg)	0	0	10	10

TITRE III - CONTROLE ET CERTIFICATION DE SEMENCES DE SESAME (*Sesamum indica* L.)

CHAPITRE VII. CONTROLE DES CULTURES

Article 17: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l’objet d’une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 18: Variétés à multiplier

Dans le cadre de la production de semences qui peuvent être certifiées par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé, seules les variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle.

Article 19: Inspections au champ

Les contrôles au champ constituent la base essentielle du système de certification. Deux (2) inspections au minimum sont réalisées pour contrôler la qualité de la culture:

1. la première avant la floraison pour vérifier l’isolement, l’absence de repousse;
2. la deuxième, à l’improviste, pendant la phase de maturation précédant la récolte, afin de contrôler l’isolement, le nombre de plantes hors-types et autres facteurs défavorables.

Lors de cette inspection, l’inspecteur examine avec précision 150 plantes choisies au hasard par échantillonnage de 30 plantes en cinq endroits différents du champ sur la diagonale; il comptabilise les plantes non conformes aux caractéristiques de la variété d’une part, et les plantes d’autres espèces cultivées à graine de dimension comparable

d'autre part. S'il est dénombré plus de trois plants hors-type ou trois plantes d'autres espèces cultivées, le champ doit être refusé.

Article 20 : Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition, notamment les certificats, factures d'achat, bons de livraison et étiquettes. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite. Si le producteur ne peut les fournir la culture est refusée.

Article 21: Précédent cultural

Le précédent cultural devra être soit, de préférence, une jachère nue et travaillée, soit une jachère. De manière générale, une multiplication (production) de semence ne peut être implantée sur une parcelle ayant portée la même espèce l'année précédente. Les terres servant à la production de semences doivent être exemptes de repousses et de ressemis. Les champignons responsables des pourritures (*Macrophonia phaseolina*) et les champignons responsables des maladies foliaires (*Cercospora sesami*, *Alternaria sesami* et *Alternaria alternata*) se conservent sur les débris végétaux de sorgho et d'arachide qui ont été des précédents culturels. La semence peut aussi héberger l'inoculum primaire.

Article 22: Semis et choix de parcelle

Une parcelle bien plane qui permettra de s'assurer un suivi correct une parcelle. Une parcelle d'un seul tenant pour éviter tout risque de pollution en culture et de mélange lors de la récolte. Eliminer les parcelles sur lesquelles des problèmes sanitaires sont apparus les années précédentes.

Article 23: Isolement

Les parcelles ensemencées et destinées à la production de semences sont isolées de tout champ portant une culture de la même espèce par une distance précisée dans le tableau 3. Les distances entre les champs de semences de variétés différentes est de 200 m et 100 m entre les mêmes variétés pour les semences de pré-base et de base. Les distances entre les champs des semences R1 et R2 entre variétés différentes est de 100 m et 20 m entre les cultures de variété.

Article 24: Etat cultural des champs semenciers

Les parcelles affectées à la production de semences et leurs pourtours devront être en bon état de propreté. Le mauvais état cultural d'un champ avec une forte présence de mauvaises herbes peut être cause de déclassement :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Les épurations consistent à éliminer dans les parcelles de semences les hors types (plantes d'autres variétés, hybrides naturels et mutants) ainsi que les plants de sésame sauvage. Les hors types peuvent être reconnaissables par des caractères morphologiques différents de la variété cultivée (taille de la plante, port de la florescence, port de la ramification florale, couleur de la feuille, forme de graine) une floraison plus précoce ou plus tardive que la variété locale ou adoptée cultivée.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Certains adventices dangereux pour le sésame doivent être éliminés. Notamment celles dont les graines sont difficiles à éliminer au conditionnement ou qui ont un grand pouvoir de colonisation des espaces telles que: les sésames sauvages. La présence de maladie réduisant la valeur utilitaire des semences peut être cause de déclassement. Le mauvais état cultural d'un champ avec une forte présence de mauvaises herbes peut être cause de déclassement.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

Plusieurs maladies bactériennes, fongiques, virales (phyllodie du sésame ou balai de sorcière). Il est donc primordial d'avoir l'habilité de reconnaître les premiers signes de nuisances dans les champs.

Les insectes tels que la pyrale (*Antigastra catalaunalis*), punaises, diptères, chenilles *Amsacta* sp. causent des dégâts sur les boutons floraux et de jeunes capsules et la mouche provoque des galles sur les capsules.

Article 25: Récoltes des semences

On récolte dès que les capsules du bas des pieds deviennent brunes ou que l'ensemble des capsules est jaune. Les plants doivent être coupés aux pieds à la faucille ou au couteau. Ils sont mis en petites bottes et sont adossés les unes contre les autres (les graines en haut) dans un endroit propre et désinfecté pour favoriser la ventilation. Après 15 jours de séchage, les pieds ont fini de murir.

Article 26: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de sésame est prononcé par le service du contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé si les normes de cultures établies dans les annexes techniques de règlement du Tableau 3 ci-dessous ne sont pas respectées :

Tableau 3 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de sésame.

Critères	Pré-bases	Bases	Certifiées
Isolement minimum (mètre)	200	50	50
Maximum hors-types (%)	0,10	0,10	0,2
Maximum de plants malades (%)	0,10	0,10	0,2

CHAPITRE VIII. CONTROLE DES LOTS

Article 27: Taille des lots

La constitution des lots de semences de sésame respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences de sésame est de 10 tonnes.

Article 28: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE IX. NORMES DE CERTIFICATION

Article 29: Certification des semences de sésame

Les lots de semences de sésame présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans le Tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 – Types et normes d’analyses au laboratoire pour les semences de sésame.

Types d’analyses	Semence de base	Semence Certifiée
Minimum pureté variétale (%)	98	97
Maximum des semences d’autres plantes cultivées (%)	0,1	0,1
Maximum semences de mauvaises herbes (%)	0,1	0,5
Maximum de semences infectées par (<i>Cercospora sesami</i> , <i>Alternaria sesami</i> et <i>Alternaria alternata</i>)	5	5
Maximum de matières inertes (%)	2	3
Minimum taux de germination (%)	70	70
Maximum taux d’humidité (%)	8	8

ANNEXE IV. SEMENCES DES PLANTES A RACINES ET TUBERCULES (MANIOC)

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I. CHAMP D'APPLICATION

Article 1^{er}: Champ d'application

La certification des plants de manioc (*Manihot esculenta* Crantz), est organisée selon les prescriptions du Règlement Technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et du présent Règlement technique annexe.

CHAPITRE II. ADMISSION AU CONTROLE

Article 2: Catégorie d'admission pour les établissements ou producteurs

L'admission au contrôle est accordée à une personne physique ou morale, désigné ci-après par le nom «établissements» ou «producteurs», autorisée selon le cas à:

- (a) produire des semences de pré-base;
- (b) produire des semences de base ;
- (c) produire des semences certifiées.

CHAPITRE III. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES SEMENCES

Article 3 : Systèmes de production

Le système de production repose sur le principe de la filiation généalogique à partir du matériel de départ, qui est conforme à celui fourni par l'obtenteur ou le mainteneur, et qui est homologué et inscrit dans le Catalogue National des Espèces et Variétés ou sur une liste officielle. La multiplication des semences de pré-base et de base s'effectue sous la responsabilité de la recherche et fait l'objet d'un contrôle par la DSP.

Article 4 : Catégories de semences

Les catégories de semences de plantes à racines et tubercules concernées sont :

- (a) semences de pré-base;
- (b) semences de base;
- (c) semences certifiées.

TITRE II - CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES DE MANIOC (*Manihot esculenta* Crantz)

CHAPITRE IV. CONTROLE DES CULTURES

Article 5: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 6: Conditions de production

- Le matériel de départ (B0) doit être exempt de tout virus ou autre maladie, ce qui doit être vérifié dans un laboratoire sur chaque bouture, en utilisant une méthode appropriée selon le protocole du DSP.
- Le matériel de pré-base (B1 et B2) est normalement cultivé dans une station de recherche ou dans une ferme semencière qui a acquis l'expertise requise et qui dispose des équipements nécessaires à la réalisation des tests de détection des maladies virales, bactériennes et autres.
- Le matériel de base (B3 et B4) est cultivé dans les parcs à bois primaires, sous la surveillance d'un personnel qualifié et faisant l'objet de divers tests réalisés par un laboratoire agréé.
- Les plants certifiées (R1 ou B5, R2 ou B6, R3 ou B7, R4 ou B8) sont cultivées dans les parcs à bois secondaires.

Article 7: Inspections au champ

Un minimum de quatre inspections doit être effectué par un agent de contrôle : trois inspections au minimum sont nécessaires:

- (a) la première inspection doit être effectuée un mois après la plantation pour observer si les règles concernant l'isolement, l'état de la parcelle (en particulier la propriété du champ) et des plants (la densité, l'état sanitaire) ont été respectées;
- (b) la deuxième inspection des parcs à bois du manioc est réalisé dans les 4 à 5 mois après la plantation dans le but d'identifier les hors types à épurer et des plantes avec la mosaïque qu'il faudrait également épurer et détruire;
- (c) la troisième inspection, juste à la récolte des boutures, afin de s'assurer de la bonne qualité des boutures récoltées.

L'évaluation des maladies à virus, des maladies cryptogamiques et bactériennes et bactériennes ainsi que celles des insectes et de leurs dégâts, tout comme le nombre de pieds étrangers ou non conformes à la variété s'effectue par des comptages. Ceux-ci sont effectués au hasard dans la parcelle, en nombre proportionnel à la superficie. Ils ne doivent jamais être inférieurs à 4. Chaque comptage comporte sur 100 pieds qui seront pris dans 2 diagonales de chaque partie du champ pour chaque variété. Lors de cette inspection, les notations et observations sont enregistrées sur une fiche de notation..

Article 8: Origine de la semence mère

Le producteur qui implante une culture semencière doit pouvoir justifier l'origine, la quantité, la variété et la catégorie de la semence mère, par la présentation des documents d'acquisition tels que certificats, facture d'achat, bon de livraison. Ces documents sont présentés à l'agent de contrôle lors de sa première visite. Si le producteur ne peut les fournir, la culture est refusée.

Article 9: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté depuis au moins 3 ans de cultures de la même espèce de manioc ou de la patate douce, afin d'éviter les maladies spécifiques. Les meilleurs précédents culturaux sont la jachère améliorée, les céréales (maïs, riz, sorgho), les légumineuses (arachide, niébé, soja et haricot). Dans le cas de parcelles aménagées irriguées, cette règle peut ne pas être appliquée. La parcelle doit être vierge de toute repousse de manioc ou de manioc sauvage. Eviter aussi de clôturer les champs de

manioc avec les haies vives telles que *Jatropha* spp. et certaines espèces cultivées qui seraient des hôtes secondaires.

Article 10 : Zones de cultures

Les champs de multiplication de boutures de manioc ne doivent pas être implantés en zone marécageuse ou dans des bas-fonds inondables en saison pluvieuse. Les producteurs de boutures sont tenus de rechercher des terres fertiles meubles et bien drainées.

Article 11 : Isolement

Pour éviter que certaines maladies se propagent d'un champ à un autre par certains insectes vecteurs, l'isolement est indispensable. La présente réglementation semencière recommande que les parcs à bois et les champs de multiplication des plants pré-base et base, qui portent différentes variétés, doivent être séparés des champs de consommation d'au moins 100 m et de préférence de 200 m et pour les parcs à bois des plants certifiés la distance requise est d'au moins 50 m de tous les autres champs de manioc ne remplissant pas les conditions de multiplication semencière. Cet isolement s'explique par la capacité que possède la mouche blanche porteur du virus de la mosaïque de voler sur plus de 30 m vers d'autres champs. Toutefois, une barrière physique (maïs, haute graminées, etc.) aide à contrôler le vol direct de la mouche blanche entre deux champs de manioc.

Article 12 : Etat cultural des champs semenciers

La propriété d'un champ de multiplication doit permettre de l'inspecter correctement. Le mauvais état cultural, c'est-à-dire la présence de mauvaises herbes, les attaques de maladies, d'insectes, peut entraîner le refus ou le déclassement si les critères suivants ne sont pas respectés:

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Toute plante dont les caractéristiques ne sont pas conformes à la variété doit être éliminée pendant tous les stades qui permettent une identification visuelle de la variété.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

Les parcs à bois et les champs de multiplication doivent être débarrassés le plus possible de mauvaises herbes telles que *Imperata cylindrica*, *Digitaria* sp., etc. Ils doivent surtout être très bien entretenus lors des 4 premiers mois de croissance de la plante

(2) Maladies, insectes et ravageurs

L'inspection semencière doit porter principalement sur les maladies (mosaïque, l'anthracnose), et sur les attaques de la cochenille farineuse, les mouches blanches, etc. La présence de maladies et d'insectes dangereux dans un champ de plants de manioc peut être une cause de refus ou déclassement par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 13: Récoltes des boutures

Les boutures constituant le matériel végétal homogène prélevé d'un champ sont récoltées et attachées en bottes.

Les lots de tiges ou de boutures doivent être conservés dans les endroits ombragés pour éviter le dessèchement rapide et la réduction du latex des tiges. Ce matériel doit donc

présenter un bon état sanitaire, avoir une bonne vigueur et ne pas contenir des plants hors type.

Article 14: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de bouture de manioc par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé intervient lorsque les normes du Tableau 1 ci-dessous ne sont pas respectées.

Tableau 1 – Critères et normes d'analyses au laboratoire pour les boutures de manioc.

Critères	Pré-base et base	Certifiées
Maximum de plants hors-types (%)	0,10	0,20
Pureté spécifique minimum (%)	99	90
Maximum de plants présentant des symptômes de mosaïque (%)	0,10	0,50
Maximum de plants infestés par des insectes ravageurs (%)	0	0
Mini-boutures germées, difformes ou blessées (%)	0,1	0,5
Tiges blessées (%)	10	15

CHAPITRE V. CONTROLE DES LOTS

Article 15 : Stockage des boutures de manioc

Les lots de tiges ou de boutures sont conservés dans les endroits ombragés pour éviter le dessèchement rapide et la réduction du latex des tiges. Ces tiges ou boutures ne doivent pas être attaquées, ni par les maladies, ni par les insectes phytophages tels que les criquets et les termites.

Article 16 : Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE VI. NORMES DE CERTIFICATION

Article 17 : Certification des bottes de plants

Les lots de boutures de manioc présentés à la certification doivent satisfaire aux prescriptions réglementaires et notamment aux normes mentionnées dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 - Critères et normes de contrôles au champ pour les boutures de manioc.

Critères	Pré-bases	Bases	Certifiées
Age de la culture pour la certification (mois)	8 à 16		
Diamètre de la tige (bouture) (cm)	1,5 à 2,5		
Longueur approximative de la bouture (cm)	10 à 25		
Nombres approximatif de nœuds par bouture	5 à 7		
Présence de latex lors de la coupe d'une tige ou d'une bouture	Eviter de certifier les tiges vieilles ou desséchées		
Seuils de tolérance max. de plants présentant des symptômes d'infestations visibles causés par :			
- l'anthracnose (%)	0,5	0,5	0,1
- la cochenille de tige (%)	0	0	0
- la mosaïque du manioc (%)	0	0	0
- la bactériose du manioc (%)	0	0	0

ANNEXE V. SEMENCES DES CULTURES MARAICHÈRES (TOMATE, OIGNON, AIL, GOMBO, PIMENT, LAITUE, PASTÈQUE, MELON, CHOU, CAROTTE, AUBERGINE, CONCOMBRE, CORETE, BETTERAVE, ROQUETTE)

TITRE I - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

CHAPITRE I. CHAMP D'APPLICATION

Article 1: Champ d'application

Le contrôle des semences standard des légumes est organisé selon les dispositions du présent Règlement technique. Au sens du présent Règlement on entend par cultures maraîchères, les plantes appartenant aux espèces ci-après : tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill L.), oignon (*Allium cepa* L.), ail (*Allium sativum*), gombo (*Abelmoschus esculentus* L.), piment (*Capsicum chinense* L.), laitue (*Lactuca sativa*), pastèque (*Citrullus vulgaris*), melon (*Cucumis melo*), chou (*Brassica oleracea*), carotte (*Daucus carota* L.), aubergine (*Solanum melongera* L.), concombre (*Cucumis sativus*), corète (*Corchorus olitorius*), Oseille (*Hibiscus sabdariffa*), amarante (*Amaranthus caudatus*), betterave (*Beta vulgaris*) et roquette (*Eruca sativa*), est organisée selon les prescriptions du Règlement Technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et du présent Règlement technique annexe.

Pour les semences importées, les emballages contenant des semences doivent être munis d'une étiquette du fournisseur responsable de l'apposition de celle-ci. L'étiquette peut être remplacée par une impression sur l'emballage.

CHAPITRE II. ADMISSION AU CONTRÔLE

Article 2 : Catégorie d'admission pour les établissements ou producteurs

L'admission au contrôle est accordée à une personne physique ou morale, désigné ci-après par le nom « établissement » ou « producteur », autorisée selon le cas à :

- (a) produire des semences de pré-base;
- (b) produire des semences de base ;
- (c) produire des semences certifiées.

CHAPITRE III. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES SEMENCES

Article 3: Systèmes de production

Le système de production repose sur le principe de la filiation généalogique à partir du matériel de départ, qui est conforme à celui fourni par l'obteneur ou le mainteneur, et qui est homologué et inscrit dans le Catalogue National des Espèces et Variétés ou sur une liste officielle. La multiplication des semences de pré-base et de base s'effectue sous la responsabilité de la recherche et fait l'objet d'un contrôle par le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 4: Catégories de semences

Les catégories de semences pour les légumineuses concernées sont :

- (a) semences de pré-base;
- (b) semences de base;

- (c) semences certifiées.

TITRE II - CONTROLE ET CERTIFICATION DES SEMENCES

CHAPITRE III. CONTROLE DES CULTURES

Article 5: Déclaration de culture

Toute implantation de culture semencière des cultures légumières fait l'objet d'une déclaration sur un formulaire délivré à cette fin. Cette déclaration doit parvenir à la Direction des Semences et Plants (DSP) avant la mise en place des cultures. Dans le cas contraire, la culture est refusée le Service officiel de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé.

Article 6: Variétés admises au contrôle

Seules peuvent être contrôlées les semences des cultures maraîchères inscrites au Catalogue national des espèces et variétés ou inscrites sur une liste officielle, les cultures maraîchères commercialisées au Tchad et admises au contrôle au champ.

Article 7: Inspections au champ

Les champs de multiplication à semis direct doivent être inspectés au moins deux fois :

- (a) la première au stade végétatif à la période la plus propice à l'observation des caractéristiques variétales ;
- (b) la seconde en début de floraison.

Une inspection complémentaire peut être nécessaire en cas de problèmes particuliers.

Lors de cette inspection, l'inspecteur examine avec précision 150 plantes choisies au hasard par échantillonnage de 30 plantes en cinq endroits différents du champ selon la diagonale et comptabilise les plantes non conformes aux caractéristiques de la variété; de plus, il examine 30 plantes supplémentaires à chaque endroit afin de comptabiliser les plantes d'espèces apparentées à graine de dimension comparable sur un total de 300 plantes. S'il est dénombré plus trois plantes hors-type sur 150 plantes ou plus de trois plantes d'espèces apparentées sur 300 plantes le champ doit être refusé.

Article 8: Origine de la semence mère

L'origine des semences-mères destinées à la production de semences devra être justifiée par la présentation d'un document authentique.

Article 9: Précédent cultural

La parcelle ne doit pas avoir porté depuis au moins un an de cultures maraîchères, sauf s'il s'agit de la même variété, et qu'elle a été semée avec des semences certifiées de la même génération ou d'une génération précédente. Dans le cas de parcelles aménagées irriguées, cette règle peut ne pas être appliquée. La parcelle doit être vierge de toute repousse de cultures maraîchères. Eviter de faire succéder les cultures de mêmes familles d'année en année.

Article 10 : Semis et choix des zones

Les semis des cultures maraîchères, doivent se faire en tenant compte des indications données par l'obtenteur. Les semences doivent être multipliées dans une aire géographique située dans un milieu climatique favorable et ayant des possibilités d'isolement efficaces (disposer cultures de grande taille entre les variétés) et disposer

d'au moins un technicien spécial pour ce genre d'activité. Les sols ou les polders salins sont à éviter.

Article 11: Isolement

La pureté variétale étant le premier critère de qualité d'une semence, le contrôle de la pollinisation par un isolement efficace (surtout pour les plantes allogames), est très important. Les pollinisations indésirables sont provoquées soit par les insectes pollinisateurs, soit par le vent. Donc, des distances minimales par rapport à des cultures voisines pouvant entraîner une pollinisation étrangère indésirable sont à respecter. Dans le cas où il existe une protection suffisante contre toute pollinisation étrangère indésirable, ces distances peuvent ne pas être respectées (ex. culture sous-abri, sous serre).

Article 12 : Etat cultural des champs semenciers

Les parcelles à contrôler devront présenter un état cultural qui permette une notation et un contrôle correct de l'identité et de la pureté variétale. Donc, le mauvais état d'une parcelle peut être une cause de déclassement :

(a) Pureté spécifique et pureté variétale

Tous les plants hors-types doivent être arrachés par le producteur et éloignés du champ.

(b) Etat sanitaire

(1) Plantes adventices

La parcelle de multiplication doit rester raisonnablement exempte de mauvaises herbes, C'est-à-dire que leur développement ne doit pas empêcher de procéder à une inspection convenable des cultures maraîchères.

(2) Maladies, insectes et ravageurs

Les semences qui constituent généralement une source de diffusion et de dissémination d'organismes nuisibles aux végétaux, doivent être indemnes de tout parasite. La présence de maladies (bactériennes, virales et fongiques) et les insectes et ravageurs (pucerons, les cochenilles farineuses, *Heliothis armigera*, les chenilles défoliatrices, les nématodes, les punaises, les termites, les rats et les oiseaux) réduisent la valeur utilitaire des semences, peuvent être une cause de refus.

Article 13: Récoltes des semences

Il est nécessaire de s'assurer que les fruits ont atteint leur totale maturité physiologique et les fruits doivent être récoltés (changement de couleur de vert au brun) avant qu'ils ne s'ouvrent pour les espèces à fruits déhiscents. La récolte se fait généralement à la main. Pour les plantes qui mûrissent longtemps, il peut s'avérer nécessaire de procéder à deux ou trois récoltes. Le détournage doit être de rigueur pour éviter la pollinisation croisée surtout pour les plantes allogames ou les mélanges des graines pendant les récoltes.

Article 14: Refus d'une culture

Le refus d'une culture de semences des cultures maraîchères par le Service de contrôle et de certification ou tout autre organisme privé agréé intervient lorsque les normes du Tableau 1 ci-dessous ne sont pas respectées.

Tableau 1 - Critères et normes de contrôles au champ pour les semences de légumes.

Espèces	Pré-base et Bases (m)	Certifiées (m)
Tomate	1000	50
Oignon/Ail	1000	400
Gombo	500	200
Piment/Poivron	1000	200
Laitue	60	30
Pastèque	1000	400
Melon	1000	400
Choux	1600	1000
Carotte	1600	1000
Aubergine	900	400
Concombre	1000	400
Corète	1000	1000
Oseille	500	200
Amaranthe	500	200
Betterave	2400	1200
Roquette	60	30

CHAPITRE IV. CONTROLE DES LOTS

Article 15: Taille des lots

La constitution des lots de semences des cultures maraîchères respecte les règles édictées par l'ISTA. Le poids maximal d'un lot de semences des cultures maraîchères est de :

- Semences de dimension égale ou supérieure à celle des grains de petits pois : 20 tonnes;
- Semences de dimension inférieure à celle des graines de petits pois (ou d'autres légumes): 10 tonnes.

Pour les lots conditionnés en petits emballage, le prélèvement d'échantillon peut être réduit à deux sachets ; le nombre de graines par échantillon doit être au moins égal à 200.

Article 16: Echantillonnage

Le prélèvement officiel des échantillons pour analyse dans le laboratoire national ou un laboratoire privé agréé doit être effectué conformément aux présentes règles et aux règles et méthodes prescrites par l'ISTA.

CHAPITRE V. NORMES DE CERTIFICATION

Article 17: Certification des semences

Les lots de semences des cultures maraîchères doivent être conformes aux normes définies ci-après:

Tableau 2 – Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences des cultures maraîchères.

Espèces	Minimum pureté variétale (%)	Minimum pureté spécifique (% du poids)	Teneur maximum en graines d'autres espèces de plantes (%)	Minimum taux de germinati on (%)	Maximum de matières inertes (%)	Maximum taux d'humidit é (%)
Tomate	99,9	98	0,5	75	2	7,5
Oignon/Ail	99,9	98	0,5	70	2	8
Gombo	99,9	98	0,5	65	2	13
Piment/ Poivron	99,9	98	0,5	65	2	7
Laitue	99,9	95	0,5	75	2	8
Pastèque	99,9	98	0,1	75	2	8
Melon	99,9	97	0,1	75	2	8
Choux	99,9	97	1,0	70	2	10
Carotte	99,9	95	1,0	65	2	8
Aubergine	99,9	98	0,5	60	2	8
Concombre	99,9	98	1,0	70	2	8
Corète	99,9	98	1,0	75	2	9
Oseille	99,9	98	0,5	75	1	9
Amaranthe	99,9	98	1,0	70	1	9
Betterave	99,9	97	5,0	70	2	8
Roquette	99,9	97	1,0	80	2	8

Cette liste doit être élargie à d'autres espèces des cultures maraîchères dont les semences sont commercialisées au Tchad et qui feront l'objet de contrôle au champ par le Service de contrôle et de certification ou tout organisme privé agréé.