



# **Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences (PAALAS)**

## **POUR LES ANALYSES DE PURETÉ, LES ESSAIS DE GERMINATION ET LES ESSAIS DE DÉTECTION DU CHARBON NU**

Section de la science et de la technologie des semences, Laboratoire de Saskatoon,  
ACIA  
301 - 421, chemin Downey  
Saskatoon (Saskatchewan)  
S7N 4L8

Version 6.0  
Juin 2017



## Table des matières

1. Introduction .....	3
2. Définitions .....	4
3. Responsabilités de l'Agence canadienne d'inspection des aliments .....	8
3.1 Généralités .....	8
3.2 Demandes de renseignements .....	9
4. Buts du Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse des semences .....	9
5. Portée .....	10
6. Étapes du processus d'accréditation .....	11
6.1 Demande d'accréditation .....	11
6.2 Présentation et examen du manuel qualité .....	12
6.3 Épreuves de compétence pré-accréditation .....	12
6.4 Audit pré-accréditation .....	12
6.5 Production du rapport d'audit .....	12
6.6 Correction des non-conformités .....	13
6.7 Accréditation .....	13
7. Exigences d'accréditation .....	13
7.1 Exigences administratives .....	13
7.2 Exigences techniques .....	17
8. Épreuves de compétence pré-accréditation .....	23
9. Audit pré-accréditation .....	24
10. Non-respect des exigences d'accréditation .....	24
11. Recommandations annuelles formulées par le mandataire en fonction de l'audit .....	25
12. Vérification post-accréditation de la compétence .....	26
13. Élargissement de la portée .....	26
14. Suspension ou suspension partielle de l'accréditation .....	27
15. Perte de l'accréditation .....	27
16. Plaintes et processus d'appel .....	28
17. Réaccréditation .....	28
Annexe A .....	29
1. Exigences générales .....	29
2. Exigences s'appliquant au laboratoire de germination .....	29
3. Exigences s'appliquant au laboratoire d'analyse de la pureté .....	32
4. Exigences s'appliquant au laboratoire de détection du charbon nu ( <i>Ustilago nuda</i> ) .....	34
Annexe B .....	35
1. Documents de référence requis pour tout laboratoire accrédité .....	35
2. Documents de référence du laboratoire de germination .....	35
3. Documents de référence du laboratoire d'analyse de la pureté .....	36
4. Documents de référence du laboratoire de détection du charbon nu .....	37
Annexe C .....	38
Annexe D .....	39



## 1. Introduction

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) s'appuie sur un ensemble de lois et de règlements et sur une collaboration avec les producteurs et importateurs canadiens pour garantir que les produits alimentaires et agricoles sont sains, sûrs et de bonne qualité. Pour que ces produits puissent être évalués de façon crédible et équitable, il faut que les résultats des laboratoires soient exacts, fiables et reproductibles. L'ACIA exige donc que tout laboratoire fournissant les résultats d'évaluations de semences dans le cadre de ses divers programmes respecte les exigences énoncées dans le présent Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences (PAALAS). Le PAALAS a été élaboré de manière à permettre une évaluation des compétences spécifiques des laboratoires en matière d'analyses chimiques, biologiques et microbiologiques, tout en demeurant cohérent avec le cadre général et les politiques adoptés par l'ACIA pour la surveillance et la reconnaissance des laboratoires effectuant des essais et analyses dans le cadre de son mandat et en appliquant les normes internationales au contexte canadien.

Le laboratoire d'analyse des semences qui demande l'accréditation ou souhaite conserver son accréditation en vertu du présent protocole doit faire l'objet d'un audit sur place quant au respect des exigences principales énumérées à la section 7. Ces exigences administratives et techniques sont semblables à celles énoncées dans la norme ISO/CEI 17025 visant l'accréditation des laboratoires.

De plus, le laboratoire doit prouver qu'il est capable de réaliser les essais et analyses spécifiques pour lesquels il demande l'accréditation (épreuves pré-accréditation).

Le laboratoire qui respecte de manière continue les exigences énoncées dans le PAALAS est jugé en mesure d'effectuer les essais et analyses de semences et de maintenir sa compétence dans ce domaine si :

- il dispose d'un personnel compétent possédant les aptitudes et connaissances techniques requises;
- il dispose d'un espace de laboratoire muni des installations et appareils requis;
- il suit les procédures requises;
- il met en œuvre le système de gestion de la qualité requis.



## 2. Définitions

Aux fins du présent document, les expressions suivantes sont définies comme suit.

### **Accréditation**

Reconnaissance par l'ACIA de la capacité d'un laboratoire à effectuer des analyses de pureté, des essais de germination et/ou des essais de détection du charbon nu conformément aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*.

### **Amélioration continue**

Amélioration continue du système qualité qui doit être démontrée par le laboratoire. Cette amélioration exige normalement au moins une analyse des sujets abordés dans le cadre de l'examen par la direction, des commentaires des clients et des commentaires des utilisateurs du système qualité. Les enquêtes menées auprès des clients sont une bonne façon d'obtenir des idées pour l'amélioration continue du système qualité.

### **Analyste agréé, Pureté et/ou Germination et/ou Détection du charbon nu**

Analyste qui a suivi avec succès une formation en matière d'analyses de pureté, d'essais de germination et/ou d'essais de détection du charbon nu et a satisfait aux exigences fixées par l'ACIA.

### **Audit interne**

Audit de toutes les composantes du système qualité, effectué chaque année par le laboratoire lui-même. L'audit interne doit comporter au minimum un audit des techniques d'essai ou d'analyse que requièrent les méthodes visées par l'accréditation et un audit des diverses composantes du système qualité quant à leur conformité au Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences.

### **Audit post-accréditation**

Évaluation de la conformité du laboratoire aux exigences décrites à la section 7 du présent document, effectuée par une équipe d'audit dans le cadre d'un audit de la qualité.



### **Audit pré-accréditation**

Examen et évaluation d'un laboratoire qui a demandé l'accréditation, comprenant des épreuves de compétence pré-accréditation et un audit de la qualité mené sur place.

### **Audit qualité**

Examen indépendant du système qualité du laboratoire.

### **Auditeur**

Personne qui procède à un audit de la qualité et dont la compétence est reconnue par l'ACIA.

### **Charbon nu**

Charbon nu véritable (*Ustilago nuda*), maladie de l'orge transmise par la terre. Les essais visant à détecter cette maladie sont les seuls essais pathologiques pour lesquels l'ACIA peut accréditer un laboratoire d'analyse des semences ou agréer un analyste des semences.

### **Contrôle de la qualité**

Ensemble de techniques et activités opérationnelles servant à satisfaire aux exigences en matière de qualité.

### **Directive D-02-10 de l'ACIA**

Directive décrivant le Programme canadien de certification phytosanitaire des semences (PCCPS) visant les semences devant répondre aux exigences phytosanitaires d'importation des États-Unis. Un laboratoire peut produire des certificats d'analyse des semences de l'APHIS pour les espèces entrant dans la portée de son accréditation en matière d'analyse de la pureté. L'USDA-APHIS est chargé de reconnaître les laboratoires d'analyse des semences canadiens dans le cadre de ce programme et fournit aux laboratoires le Reference Notebook for Canadian Seed for Export to the United States.

### **Épreuve de compétence**

Échantillon ou ensemble d'échantillons de semences dont la qualité est connue, qui est distribué aux laboratoires pour l'évaluation de leur compétence.



### **Essai accrédité**

Essai ou analyse effectué conformément à la version en vigueur des *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*, portant sur une espèce visée par l'accréditation du laboratoire et faisant appel à une méthode d'essai ou d'analyse visée par cette accréditation.

### **Essai hors-accréditation**

Essai ou analyse qui est effectué par un laboratoire accrédité d'analyse des semences mais n'entre pas dans la portée de son accréditation et/ou n'est pas effectué conformément aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*.

### **Étalonnage**

Mesures et rajustements effectués conformément à une norme nationale ou internationale retraçable et visant à garantir qu'un instrument ou appareil fonctionne avec précision pendant toute sa durée utile.

### **Évaluation post-accréditation de la compétence**

Ensemble d'épreuves de compétence, d'évaluations internes de la compétence et d'examens de la consignation des résultats qui sert à vérifier la compétence du laboratoire pour l'analyse des semences et est décrit dans le Programme d'évaluation de la compétence des laboratoires accrédités d'analyse des semences.

### **Examen de la consignation des résultats**

Dix ensembles de documents relatifs à l'échantillonnage (feuilles de travail et rapports d'analyse) choisis aléatoirement et soumis par le laboratoire accrédité à des fins de contrôle, tel que décrit dans le Programme d'évaluation de la compétence des laboratoires accrédités d'analyse des semences. L'ACIA examine les documents pour vérifier leur conformité au Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences, au *Règlement sur les semences* et aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*.

### **Examen par la direction**

Évaluation officielle faite chaque année par la haute direction du laboratoire et visant à déterminer si le système qualité du laboratoire permet de respecter les politiques et objectifs fixés en matière de qualité. L'examen par la direction doit



porter sur tous les sujets énumérés dans la section 7.1j) du Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences.

### **Laboratoire accrédité**

Laboratoire d'analyse des semences auquel une accréditation a été accordée.

### **Mandataire**

Organisme tiers de vérification de la conformité, comme l'Institut canadien des semences (ICS).

### **Manuel qualité**

Document décrivant la politique en matière de qualité, le système qualité ainsi que les pratiques et procédures connexes d'une organisation.

### **Mesure corrective**

Enquête sur la cause d'une non-conformité, d'une lacune ou d'une situation indésirable et activités servant à éliminer cette cause et à éviter sa récurrence. La mesure corrective va au-delà de la correction immédiate du problème (mesure palliative) et consiste à enquêter sur un problème lorsqu'une évaluation a révélé que ce problème risque de se répéter, soulève des doutes sur la procédure ou s'étend aux systèmes et processus connexes. Cette enquête constitue une analyse de la cause première du problème, finit par révéler toutes les causes possibles du problème et permet ainsi au laboratoire d'envisager diverses solutions et de retenir celle permettant le mieux de prévenir la récurrence du problème.

### **Mesure préventive**

Ensemble d'activités visant à éliminer les causes d'une non-conformité, d'une lacune ou d'une situation indésirable risquant de survenir et à éviter ainsi une telle non-conformité, lacune ou situation. La mesure préventive fait ressortir la nécessité de demeurer à l'affût de problèmes possibles et d'occasions d'amélioration, avant que les problèmes ne surviennent. Il s'agit donc d'une démarche proactive plutôt que réactive.



### ***Méthodes et procédés canadiens d'essai de semences (M. et P.)***

Document qui décrit les « méthodes normalisées reconnues » qui doivent être utilisées pour la réalisation des « essais reconnus officiellement » au sens de l'article 2 de la version actuelle du *Règlement sur les semences*.

### **Programme d'évaluation de la compétence des laboratoires accrédités d'analyse des semences (PECLAAS)**

Programme administré par la SSTS qui vise à vérifier que les laboratoires accrédités d'analyse des semences maintiennent le niveau minimum de compétence requis pour les essais et analyses visés par leur accréditation.

### **Rapport ou certificat d'analyse accrédité**

Rapport ou certificat d'analyse des semences délivré par un laboratoire accrédité et respectant les exigences en matière d'information des *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences* et du Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences. Le rapport ou certificat doit comprendre une déclaration attestant que le laboratoire est accrédité dans le cadre du programme d'accréditation des laboratoires de l'ACIA et indiquant le numéro d'accréditation.

### **Système qualité**

Ensemble d'activités et mesures collectives qui s'inscrivent dans un plan organisé visant à garantir que la qualité d'un produit, d'un procédé ou d'un service répond aux besoins des utilisateurs.

### **Vérification**

Confirmation du respect de certaines exigences, réalisée par la production et l'examen de preuves objectives.

## **3. Responsabilités de l'Agence canadienne d'inspection des aliments**

### **3.1 Généralités**

Voici les responsabilités de l'Agence canadienne d'inspection des aliments :

- a. Élaborer, mettre à jour et modifier le PAALAS, le PECLAAS et tout document connexe en fonction des besoins du programme d'accréditation.





- b. Consulter les représentants des laboratoires accrédités et de l'Association des analystes de semences commerciales du Canada (AASCC) pour régler des problèmes touchant le PAALAS ou pour discuter de divers aspects du processus d'accréditation.
- c. Produire un rapport annuel des activités, au besoin.
- d. Mettre en œuvre et administrer le Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse des semences.
- e. Assurer un suivi des plaintes ou préoccupations formulées à l'égard de la compétence des laboratoires accrédités d'analyse des semences.

### **3.2 Demandes de renseignements**

Veillez faire parvenir vos commentaires, préoccupations ou demandes de renseignements concernant l'accréditation des laboratoires d'analyse des semences à la :

Section de la science et de la technologie des semences (SSTS)  
301 – 421, chemin Downey  
Saskatoon (Saskatchewan) S7N 4L8

Tél. : 306-385-4858      Fax : 306-385-4944  
Courriel : [ssts@inspection.gc.ca](mailto:ssts@inspection.gc.ca)

## **4. Buts du Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse des semences**

- a. Établir un processus normalisé et techniquement rigoureux pour garantir la validité des résultats devant servir au classement des semences et pouvant servir à l'évaluation des lots de semences importés quant au respect des exigences minimales.
- b. Désigner les laboratoires jugés compétents pour la réalisation d'essais accrédités.
- c. Reconnaître les laboratoires compétents et accroître leur crédibilité.
- d. Favoriser une amélioration continue des laboratoires en faisant la promotion de pratiques de contrôle de la qualité telles que :



- la détermination et la correction des lacunes visant le contrôle de la qualité;
  - la détermination et la correction des lacunes visant la méthodologie;
  - la détermination des besoins en formation;
  - la confirmation des exigences de performance s'appliquant à l'environnement d'exploitation du laboratoire.
- e. Promouvoir l'acceptation des résultats fournis par les laboratoires accrédités.
- f. Faciliter le commerce international en faisant reconnaître les données d'analyse produites par les laboratoires accrédités.

## 5. Portée

Le présent protocole s'applique aux laboratoires et sociétés qui souhaitent obtenir une accréditation afin d'établir l'acceptabilité des résultats de leurs essais et analyses aux fins de la *Loi sur les semences* et du *Règlement sur les semences*.

Les éléments pertinents des autres programmes d'accréditation reconnus auxquels participe le laboratoire peuvent satisfaire en tout ou en partie aux exigences du présent PAALAS.

Les installations, les relations de travail, la sécurité et la prévention des accidents relèvent d'autres organismes gouvernementaux et du laboratoire lui-même. L'auditeur peut formuler des commentaires sur les lacunes visant ces questions, mais il ne peut demander des mesures correctives qu'à l'égard des lacunes constituant des non-conformités à la section 7 du PAALAS, aux M. & P., à la *Loi sur les semences* ou au *Règlement sur les semences*.



## 6. Étapes du processus d'accréditation

### 6.1 Demande d'accréditation

Le laboratoire doit envoyer une demande écrite au chef de la Section de la science et de la technologie des semences (SSTS) du Laboratoire de Saskatoon. Les demandes transmises par courriel (ssts@inspection.gc.ca) ou par fax (306-385-4944) sont acceptées.

Les éléments suivants doivent être clairement indiqués dans la demande d'accréditation présentée par le laboratoire :

- a. nom et adresse du laboratoire;
- b. portée de l'accréditation demandée, quant aux espèces de semences analysées (en termes d'espèces figurant à l'annexe I du *Règlement sur les semences*, de tableaux des normes de catégories de cette annexe, ou encore de « groupes de cultures » de la section 2 du Guide du candidat au titre d'analyste de semences agréé) et aux types d'analyses effectuées (analyses de pureté et/ou essais de germination et/ou essais de détection du charbon nu);
- c. nom du directeur du laboratoire, de l'analyste en chef, du gestionnaire de la qualité et des analystes agréés, avec copie de leurs certificats d'agrément;
- d. date prévue de la présentation du manuel qualité;
- e. déclaration du nombre approximatif d'échantillons analysés par le laboratoire au moment de la demande.

Le demandeur reçoit un accusé de réception, et la demande est acceptée si elle se révèle conforme au programme.

Des droits de 1 100 \$ (TPS en sus) sont exigés pour l'accréditation du laboratoire. Le montant doit être versé au receveur général du Canada. La facture est envoyée au demandeur au moment de la réception de la demande. Il faut que le montant ait été reçu pour que débute l'étape suivante du processus d'accréditation, qui est l'audit pré-accréditation.

Vous trouverez le formulaire de demande à l'annexe C du présent document.



## 6.2 Présentation et examen du manuel qualité

Au cours des 4 mois suivant la présentation de sa demande d'accréditation, le laboratoire doit soumettre son manuel qualité à l'ACIA, qui en fait l'examen. Cet examen vise à vérifier la conformité du manuel à la section 7 du présent document. Des commentaires sont transmis au demandeur, qui doit soumettre la version finale du manuel avant que ne débute l'audit pré-accréditation.

## 6.3 Épreuves de compétence pré-accréditation

Le laboratoire reçoit un ensemble d'échantillons qu'il doit analyser dans les délais fixés et selon les protocoles spécifiés, à titre d'épreuve pré-accréditation. Le nombre et la nature des épreuves de compétence dépendent de la portée de l'accréditation. Le laboratoire doit analyser gratuitement tous les échantillons transmis comme épreuves de compétence pré-accréditation et transmettre ses résultats à l'ACIA dans les délais prescrits.

## 6.4 Audit pré-accréditation

Le laboratoire doit se soumettre à des audits, menés par l'ACIA, visant à vérifier si le laboratoire respecte les exigences administratives et techniques de la section 7 du PAALAS, les M. et P., la *Loi sur les semences* et le *Règlement sur les semences* et est exploité conformément à son propre manuel qualité. **Le laboratoire doit être entièrement en exploitation au moment de l'audit.**

## 6.5 Production du rapport d'audit

- a. Une liste préliminaire des constatations et observations est remise au laboratoire à la fin de l'audit ou, s'il y a accord des parties, quelques jours après l'audit.
- b. L'ACIA produit le rapport final d'audit dans les 30 jours suivant l'application satisfaisante des mesures correctives exigées du laboratoire.



## 6.6 Correction des non-conformités

Toute non-conformité relevée au cours de l'audit doit être vérifiée au moyen d'un autre audit, d'une visite faite par un tiers choisi par l'équipe d'audit ou d'un examen de documents fournis par le laboratoire, selon la nature de la non-conformité.

## 6.7 Accréditation

L'ACIA accorde l'accréditation au laboratoire qui respecte toutes les conditions susmentionnées. L'ACIA délivre alors une lettre d'accréditation et un numéro d'accréditation au laboratoire. Le laboratoire accrédité est inscrit sur une liste publique envoyée sur demande aux utilisateurs potentiels des services.

Les laboratoires accrédités pour les analyses de pureté peuvent faire une demande de reconnaissance conformément à la directive D-02-10 de l'ACIA.

## 7. Exigences d'accréditation

Avant d'être accrédité, le laboratoire doit être évalué quant au respect des exigences suivantes. Une fois accrédité, le laboratoire doit continuer de respecter ces exigences pour conserver son accréditation. Le respect de ces exigences est vérifié au moyen d'audits menés sur place.

### 7.1 Exigences administratives

#### a. Organisation et gestion

- i. La structure organisationnelle du laboratoire doit permettre, en permanence, d'effectuer les essais et analyses visés par l'accréditation demandée.
- ii. Le laboratoire doit disposer d'installations et d'appareil adéquats pour effectuer les essais et analyses.
- iii. Le laboratoire doit posséder un système qualité acceptable, décrit dans un document.
- iv. L'organisation doit pouvoir être tenue légalement responsable et avoir la capacité d'entreprendre et de poursuivre les activités d'analyse pour lesquelles l'accréditation a été demandée. La direction doit s'engager à respecter la politique en matière de système qualité.



- v. Le laboratoire doit posséder un manuel qualité.
- vi. Le laboratoire doit être entièrement en exploitation et disposer de tout le matériel nécessaire, y compris le matériel de traitement des échantillons et de consignation des résultats, et des procédures de contrôle de la qualité doivent être en vigueur au moment de l'audit pré-accréditation et des audits suivants.
- vii. Le laboratoire doit rapidement écrire à la SSTS (ssts@inspection.gc.ca) afin d'informer l'ACIA de tout changement visant notamment :
  - le directeur ou superviseur du laboratoire;
  - le gestionnaire de la qualité;
  - les analystes agréés;
  - le nom du laboratoire;
  - le propriétaire;
  - l'adresse du laboratoire;
  - la personne à contacter;
  - la fermeture du laboratoire.

#### **b. Manuel qualité**

Le manuel qualité doit décrire le système qualité du laboratoire et énoncer clairement toutes les exigences administratives et techniques figurant dans le PAALAS. Un employé doit être désigné comme gestionnaire de la qualité. Celui-ci doit s'assurer que le manuel qualité demeure à jour et pertinent.

#### **c. Gestion des documents**

Tous les documents connexes requis, qu'il s'agisse de règles d'analyse des semences, de règlements, de guides, de manuels ou d'instructions particulières, doivent être tenus à jour et mis à la disposition du personnel. On trouvera à l'annexe B une liste des documents de référence requis.

#### **d. Achat de fournitures et services**

Le laboratoire doit se doter de politiques et de procédures pour la sélection et l'achat des fournitures et services qu'il utilise et qui peuvent avoir une incidence sur la qualité des essais et analyses. Il doit notamment disposer d'une procédure



s'appliquant lorsque des fournitures ou services se révèlent inacceptables ou inadéquats.

#### **e. Plaintes**

Le laboratoire doit se doter de politiques et de procédures pour le règlement des plaintes formulées par les clients ou d'autres parties.

#### **f. Gestion des essais et analyses non conformes et des mesures correctives**

Les essais et analyses non conformes et les erreurs de consignation survenant dans le laboratoire doivent être examinés, et toute mesure corrective adoptée à cet égard doit être mise en œuvre. Les mesures correctives doivent être visées par l'examen par la direction effectué périodiquement.

#### **g. Mesure préventive**

Les mesures préventives prises dans le cadre du système qualité du laboratoire doivent faire l'objet de discussions et d'examen au moment de l'examen par la direction.

#### **h. Gestion des dossiers**

Le laboratoire doit tenir un registre :

- des compétences et de la formation de tout le personnel, y compris la formation reçue à l'extérieur du laboratoire et la formation obtenue sur place;
- de la compétence du laboratoire et de ses analystes (examen de la consignation des résultats, épreuves de compétence inter-laboratoires, épreuves de compétence externes, évaluation interne de la compétence, etc.);
- des contrats de sous-traitance visant des essais accrédités (s'il y a lieu);
- des erreurs survenues durant les essais et analyses, des erreurs de consignation et des mesures correctives;
- des inspections et travaux d'entretien visant chaque appareil ayant de l'importance pour les essais et analyses, y compris
  - l'étalonnage et la vérification des appareils;



- les mesures journalières de la température des germoirs et des chambres de prérefroidissement.

Le laboratoire doit conserver pendant cinq ans tous les registres de contrôle de la qualité, y compris les résultats d'essais ou analyses, les mesures correctives, les activités d'entretien et de réparation des appareils, les registres et certificats d'étalonnage, les résultats des vérifications de la compétence (examen de la consignation des résultats et épreuves de compétence), les contrats de sous-traitance (s'il y a lieu), les examens par la direction ainsi que les rapports d'audit interne ou externe.

Si les dossiers de contrôle de la qualité font en sorte que des modifications doivent être apportées aux données originales, il ne faut pas rendre ces données illisibles, mais plutôt les biffer au moyen d'une ligne simple, apposer ses initiales et indiquer la date de la modification.

#### **i. Audits internes**

Le laboratoire doit mener un audit interne au moins une fois par an. Les audits doivent être effectués selon un calendrier préétabli et suivre les procédures, de manière à permettre de vérifier que le laboratoire continue de respecter les exigences de son système qualité et du PAALAS.

#### **j. Examen par la direction**

La direction doit effectuer, au moins une fois par an et conformément à un calendrier établi, un examen du système qualité et des activités d'analyse pour s'assurer que les systèmes continuent d'être pertinents et efficaces et pour leur apporter des modifications ou améliorations au besoin. Les résultats de cet examen doivent être consignés. L'examen doit préciser les responsables et l'échéancier des diverses mesures retenues.

L'examen doit aussi porter sur les points suivants :

- i. pertinence des politiques et des procédures;
- ii. rapports produits par les gestionnaires et les superviseurs;
- iii. résultats des audits internes récents;
- iv. mesures correctives et préventives;
- v. évaluations réalisées par des organismes externes;





- vi. résultats de l'évaluation de la compétence;
- vii. changements survenus dans le volume et la nature du travail;
- viii. commentaires des clients;
- ix. plaintes;
- x. tout autre facteur pertinent, comme les activités de contrôle de la qualité, les contrats de sous-traitance, les ressources et la formation du personnel.

## 7.2 Exigences techniques

### a. Personnel

Le laboratoire doit disposer d'employés possédant les connaissances, la formation et les compétences requises pour :

- effectuer les essais et analyses conformément au protocole spécifié (M. et P.);
- utiliser les appareils servant aux essais et analyses et en vérifier le bon fonctionnement;
- conserver et gérer toutes les procédures de documentation et de consignation (voir les exigences énoncées dans la section « Gestion des dossiers » ci-dessus).

Les essais accrédités doivent être réalisés par ou sous supervision d'un analyste qui est accrédité pour cet essai et les espèces applicables ou groupe d'espèces.

En plus de ce qui précède :

- Les laboratoires dont la portée de l'accréditation comprend les essais de germination, mais non les analyses de pureté, visant les espèces des tableaux des normes de catégories VII à XVII et XIX et XX doivent compter dans leur personnel au moins un analyste des semences qui est agréé pour les analyses de pureté des espèces cultivées figurant dans ces tableaux et peut mener ou superviser ces analyses.
- Les laboratoires dont la portée de l'accréditation comprend les essais de germination, mais non les analyses de pureté, visant les espèces des tableaux des normes de catégories I à VI et XVIII, doivent compter dans



leur personnel au moins un analyste des semences ou un classificateur GB qui est agréé pour les analyses de pureté des espèces cultivées figurant dans ces tableaux et peut mener ou superviser ces analyses.

Ces exigences visent à s'assurer que les semences utilisées pour les essais de germination sont pures et appartiennent à l'espèce cultivée appropriée.

Le laboratoire doit s'assurer que ses analystes agréés participent à des activités d'éducation permanente permettant de maintenir leurs compétences à un niveau convenant à tout le moins aux essais et analyses visés par l'accréditation du laboratoire. Les programmes d'éducation permanente requis par l'Association des analystes de semences commerciales du Canada (AASCC), l'Association of Official Seed Analysts (AOSA) et la Society of Commercial Seed Technologists (SCST) sont acceptables. La participation des analystes à de telles activités contribue à la compétence du laboratoire.

#### **b. Locaux et conditions environnementales**

Le laboratoire doit disposer d'installations et d'appareils lui permettant d'effectuer les activités d'analyse pour lesquelles il demande une accréditation. Les exigences minimales sont données à l'annexe A.

#### **c. Méthodes d'essai et d'analyse**

Tous les essais accrédités (analyses de pureté, essais de germination et essais de détection du charbon nu) doivent être menés conformément aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*.

#### **d. Équipement**

Chaque appareil doit être identifié individuellement (par exemple, au moyen d'un numéro assigné par le laboratoire ou du numéro de série du fabricant).

Après l'achat d'un nouvel appareil, tout employé de laboratoire qui doit effectuer des essais ou analyses au moyen de l'appareil doit d'abord recevoir les instructions requises, en consultant un employé autorisé à cette fin ou le manuel d'instruction ou d'utilisation.

Le laboratoire doit conserver des copies du manuel d'instruction ou d'utilisation de tout appareil et les mettre à la disposition du personnel.



Tout appareil défectueux doit être mis hors service et être clairement identifié par une étiquette portant les mots « Hors d'usage » jusqu'à ce qu'il ait été réparé, puis être soumis à un essai ou à un étalonnage confirmant qu'il fonctionne de façon satisfaisante à nouveau.

On trouvera à l'annexe A les exigences minimales en matière d'équipement.

#### **e. Traçabilité des mesures**

Tout équipement de mesure ou d'analyse influant sur la précision ou la validité des essais ou analyses doit être étalonné (balances, thermomètres, anémomètres, etc.) ou vérifié (thermomètres, germoirs, souffleries de précision, herbiers, substrats, produits chimiques, etc.) avant sa mise en service et régulièrement par la suite. Des registres d'étalonnage et de vérification doivent être conservés. L'étalonnage doit être effectué par des employés qualifiés. Les registres d'étalonnage doivent pouvoir être reliés à une norme nationale ou internationale.

#### **f. Manutention des échantillons**

Chaque échantillon soumis doit être soumis à un examen garantissant que son intégrité n'a pas été compromise. Le laboratoire doit fixer des critères d'acceptabilité pour les échantillons et documents soumis et établir la marche à suivre lorsque des échantillons ne respectent pas ces critères. Chaque échantillon doit porter un numéro d'identification unique évitant toute confusion quant à son identité ou à la feuille de travail et au rapport d'analyse auxquels il se rapporte.

L'état et l'intégrité des échantillons doivent être protégés avant, pendant et après l'analyse. Après l'analyse, les échantillons doivent être conservés pendant un an. Dans le cas des analyses de pureté, chaque échantillon de travail analysé doit être placé dans un contenant distinct, identifié de manière précise, et être conservé avec l'échantillon soumis. Les échantillons doivent être entreposés dans un environnement garantissant leur intégrité pendant toute la durée de l'entreposage.

Toute impureté trouvée et extraite durant l'analyse doit être placée dans un emballage distinct de l'échantillon de travail, identifiée par un numéro unique et conservée avec l'échantillon soumis.



## **g. Échantillonnage**

Le laboratoire doit disposer des procédures et des appareils requis pour l'obtention des échantillons de travail.

Les échantillons de travail doivent être préparés conformément aux M. et P.

## **h. Contrôle de la qualité**

Le laboratoire doit posséder un programme de contrôle de la qualité garantissant l'intégrité des essais accrédités. Ce programme doit comporter les éléments suivants :

- i. Les appareils doivent être régulièrement inspectés et entretenus et les résultats de l'inspection doivent être consignés par les employés chargés de l'inspection.
- ii. Le laboratoire doit tenir un registre des appareils et des fournitures indiquant notamment les vérifications des balances, les vérifications du pH et les essais de phytotoxicité des substrats. Il doit en outre tenir, pour chaque jour ouvrable, un registre des mesures de température prises dans les germinoirs et les chambres de prérefroidissement.
- iii. Le laboratoire doit participer au Programme d'évaluation de la compétence des laboratoires accrédités d'analyse des semences (PECLAAS) de l'ACIA, qui prévoit des épreuves de compétence externes, une évaluation interne de la compétence ainsi que l'examen de la consignation des résultats, par un organisme tiers de vérification de la conformité (par un évaluateur de l'ICS, par exemple).

## **i. Consignation des résultats**

Les résultats doivent être consignés conformément aux M. et P.

Les rapports d'analyse fournissant les résultats d'essais accrédités doivent préciser l'adresse du laboratoire et les coordonnées de la personne à contacter, en plus de comporter une déclaration attestant que le laboratoire a réalisé les essais et analyses conformément à la portée de son accréditation ainsi qu'aux M. et P.

Option 1. Le laboratoire peut choisir de préciser la portée de son accréditation sur les rapports d'analyse, pour que ses clients aient facilement accès à cette information. Le laboratoire doit faire approuver sa déclaration par l'ACIA avant de pouvoir l'intégrer à ses rapports d'analyse, en transmettant une demande d'approbation par courriel ([ssts@inspection.gc.ca](mailto:ssts@inspection.gc.ca)).



### Exemples :

- A. Le laboratoire possédant une pleine accréditation pour les essais de germination pourrait employer la déclaration suivante :

« Laboratoire accrédité par l'ACIA pour les essais de germination de toutes les espèces cultivées visées par les tableaux des normes de catégories du *Règlement sur les semences* et se conformant aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*. Numéro d'accréditation de l'ACIA : XXXX. »

- B. Le laboratoire accrédité pour les essais de détection du charbon nu de l'orge ainsi que pour les analyses de pureté et les essais de germination de toutes les espèces cultivées, à l'exception des analyses qui requièrent l'utilisation de souffleries de précision, pourrait employer la déclaration suivante :

« Laboratoire accrédité par l'ACIA pour les essais de détection du charbon nu de l'orge ainsi que pour les analyses de pureté et les essais de germination de toutes les espèces cultivées visées par les tableaux des normes de catégories du *Règlement sur les semences*, à l'exception du dactyle pelotonné et des espèces du tableau XII, et se conformant aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*. Numéro d'accréditation de l'ACIA : XXXX. »

### Ou

« Laboratoire accrédité par l'ACIA pour les essais et analyses visés par son accréditation (*insérer lien menant à la page Web du laboratoire décrivant la portée de son accréditation*) et se conformant aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*. Numéro d'accréditation de l'ACIA : XXXX. »

Option 2. Le laboratoire peut aussi choisir de simplement intégrer la déclaration suivante à ses rapports d'analyse :

« Laboratoire accrédité par l'ACIA pour les essais et analyses visés par son accréditation et se conformant aux *Méthodes et procédés canadiens d'essai des semences*. Numéro d'accréditation de l'ACIA : XXXX. »



Il n'est pas nécessaire que l'énoncé « Numéro d'accréditation de l'ACIA : XXXX. » se trouve à proximité de la déclaration relative à la portée de l'accréditation.

Tous les rapports d'analyse fournissant les résultats d'essais accrédités doivent être signés par le directeur du laboratoire, par son délégué responsable de l'analyse, ou par l'analyste agréé ayant effectué ou supervisé l'analyse.

Les résultats des essais et analyses doivent être indiqués de façon précise, claire, non ambiguë et objective. Les énoncés visant chaque essai ou analyse doivent contenir assez d'information pour permettre sa répétition adéquate. Le nom de la personne qui a réalisé l'essai ou l'analyse doit être clairement indiqué sur la feuille de travail.

Si une non-conformité est découverte dans un essai ou une analyse ou dans la consignation de ses résultats et que la délivrance d'un rapport modifié est autorisée, ce rapport doit être clairement identifié par les mots « rapport corrigé ».

Les essais accrédités dont les résultats sont fournis dans le rapport d'analyse d'un laboratoire accrédité doivent avoir été réalisés dans le laboratoire accrédité produisant le rapport, ou bien le nom et le numéro d'accréditation du laboratoire accrédité ayant effectué les essais ou analyses doit être mentionné clairement de manière qu'on puisse établir clairement quel laboratoire a réalisé quel essai ou quelle analyse. Les laboratoires doivent avoir conclu un contrat de sous-traitance énonçant les attentes du laboratoire effectuant les essais et analyses et du laboratoire produisant le rapport. Le laboratoire sous-traitant doit être accrédité par l'ACIA pour les essais ou analyses dont les résultats sont déclarés par le laboratoire produisant le rapport. Le laboratoire produisant le rapport demeure responsable auprès du client pour les résultats d'essai ou d'analyse fournis dans le rapport d'analyse, y compris ceux réalisés par des sous-traitants.

La consignation des données et la publication des résultats, y compris la signature, peuvent être effectuées par voie électronique, mais la procédure employée doit être décrite dans le manuel qualité ou les documents de contrôle de la qualité du laboratoire. Cette procédure doit garantir que les données, documents et dossiers électroniques sont protégés contre toute modification accidentelle ou non autorisée et qu'ils sont directement reliés aux données, documents et dossiers originaux. Voici quelques-uns des procédés acceptables communément employés à cette fin :



1. accès contrôlé à l'utilisation des signatures électroniques;
2. liste des personnes autorisées à faire des modifications;
3. protection au moyen de mots de passe;
4. utilisation de supports de stockage non inscriptibles (seul le personnel autorisé peut faire des modifications);
5. procédure claire et simple de modification des données, documents et dossiers, possibilité de retraçage des modifications, autorisations claires pour les modifications;
6. sauvegarde des versions en vigueur afin que les données puissent être restaurées en cas de perte de l'accès normal.

Tous les logiciels créés par le laboratoire doivent être validés comme étant adéquats pour l'emploi visé. Toutes les modifications apportées aux logiciels doivent être validées comme étant adaptées aux besoins (calcul de données, macros, etc.). La validation des logiciels doit être fondée sur un plan d'essai comprenant une série d'entrées prédéfinie qui représente l'éventail de types d'entrées et confirme que le logiciel donne des résultats d'un degré de fiabilité suffisant ou à une performance suffisante pour l'utilisation prévue. Les données prédéfinies sont entrées au moyen du logiciel à valider, puis les résultats ainsi obtenus sont comparés aux résultats attendus produits par la méthode éprouvée. Les relevés des essais de validation doivent prouver de manière tangible que le logiciel fonctionne comme prévu pour les besoins attendus. Le plan d'essai et la validation doivent être révisés et repris en cas de modification des algorithmes. Le plan de l'essai de validation doit également être robuste et permettre de s'assurer que le logiciel réagit comme prévu lorsque des données invalides sont entrées.

## 8. Épreuves de compétence pré-accréditation

Avant d'être accrédité, le laboratoire doit prouver qu'il est capable de réaliser les essais et analyses visés par l'accréditation demandée. Le laboratoire doit analyser gratuitement tous les échantillons constituant l'épreuve de compétence.

- a. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) fournit au laboratoire les échantillons ainsi que les instructions visant chacun des essais accrédités. L'ACIA informe le laboratoire par courriel du fait que les échantillons de pré-accréditation lui ont été envoyés ou le seront bientôt.



- b. Le laboratoire doit signaler à l'ACIA tout cas de non-réception ou de retard des échantillons.
- c. Le laboratoire analyse les échantillons conformément aux instructions, présente tous les résultats dans le délai fixé et conserve ces résultats dans ses dossiers.
- d. Si les résultats d'analyse et les échantillons ne sont pas transmis à l'ACIA à l'intérieur du délai fixé, la demande d'accréditation est suspendue. Il revient alors au laboratoire de communiquer avec l'ACIA et de reprendre le processus de pré-accréditation. Les résultats d'essai ou d'analyse sont évalués quant aux méthodes employées et à la consignation des résultats et sont comparés aux résultats attendus.
- e. L'ACIA rédige un rapport d'évaluation pré-accréditation de la compétence et en remet un exemplaire au laboratoire.

## 9. Audit pré-accréditation

L'ACIA effectue un examen du manuel qualité, puis le laboratoire doit soumettre la version finale de ce manuel avant l'audit pré-accréditation. Cet audit mené par l'ACIA vise à vérifier si les pratiques de contrôle de la qualité, l'organisation, les installations, le système qualité et les procédés de contrôle de la qualité sont maintenus dans un état conforme au manuel qualité, au PAALAS, aux M. et P., à la *Loi sur les semences* et au *Règlement sur les semences*. L'ACIA charge un auditeur en chef de diriger l'équipe d'audit.

## 10. Non-respect des exigences d'accréditation

L'ACIA n'accorde pas l'accréditation si le demandeur ne réussit pas à respecter les exigences énoncées dans la section 7 ou à expliquer dans le manuel qualité ou les documents connexes de quelle manière ces exigences sont respectées. Si le laboratoire n'est pas en exploitation ou soumet une nouvelle version de son manuel qualité au moment de l'audit, l'auditeur en chef peut mettre fin à l'audit. Le laboratoire doit alors reprendre le processus d'accréditation et payer à nouveau les droits d'accréditation.





## 11. Recommandations annuelles formulées par le mandataire en fonction de l'audit

Le laboratoire doit se soumettre à des audits, menés par l'ACIA, par son mandataire (actuellement l'ICS) ou par un organisme national d'accréditation ISO/CEI 17025, visant à vérifier si le laboratoire continue de respecter les exigences administratives et techniques de la section 7 du PAALAS, les M. et P., la *Loi sur les semences* et le *Règlement sur les semences* et d'être exploité conformément à son propre manuel qualité. La fréquence des audits peut varier selon le rendement du laboratoire, mais, en règle générale, ces audits ont lieu tous les trois ans. Si un laboratoire échoue un audit post-accréditation, le mandataire en informera l'ACIA.

Un audit de réaccréditation mené par l'ACIA peut être requis dans les cas suivants. Les droits d'accréditation s'appliquent si un audit doit être effectué sur place pour les raisons suivantes :

- changement de propriétaire et d'analyste en chef;
- changement de lieu et d'analyste en chef;
- changement de propriétaire et de lieu;
- lacunes de compétence ou de fonctionnement indiquant que le laboratoire ne respecte pas les exigences du PAALAS.

La présentation d'un manuel qualité nouveau ou révisé ainsi que des documents connexes est requise si ces documents sont révisés pour les raisons suivantes :

- changement d'analyste en chef;
- changement de propriétaire;
- changement de lieu.

**Note :** La SSTS doit être informée par écrit de tout changement de propriétaire, de directeur de laboratoire, d'analyste en chef ou d'analyste des semences agréé.

En cas de changement de lieu, le directeur du laboratoire doit préalablement informer la SSTS par écrit du déménagement. Les nouvelles coordonnées ainsi que le nouveau plan d'étage doivent être envoyés à la SSTS. Comme il a été mentionné, le laboratoire devra mettre à jour son manuel qualité; la SSTS fournira au laboratoire une liste de vérification qu'il devra lui retourner avant le déménagement.



Limitier à deux le nombre d'audits consécutifs effectués par le même auditeur constitue une pratique exemplaire de laboratoire.

## 12. Vérification post-accréditation de la compétence

La compétence du laboratoire est vérifiée de façon continue dans le cadre d'un programme d'épreuves post-accréditation décrit dans le document du PECLAAS. Le PECLAAS prévoit la participation aux épreuves de compétence de l'ACIA, la présentation de la documentation par l'auditeur aux fins d'examen de la consignation des résultats ainsi qu'une évaluation interne de la compétence. La participation au PECLAAS et l'obtention d'une cote satisfaisante dans le cadre de ce programme constituent une exigence obligatoire du maintien de l'accréditation.

**Note :** Des échantillons peuvent être distribués aux laboratoires pour une étude de consultation visant à vérifier une méthode et/ou à en améliorer ou confirmer la performance. Ces échantillons ne sont pas considérés comme des épreuves de compétence. Les laboratoires sont invités à participer à ces études, mais leur participation est facultative et ne constitue pas une exigence du maintien de l'accréditation. Cependant, la participation aux études de consultation peut contribuer à l'éducation permanente des analystes (voir section 7.2).

## 13. Élargissement de la portée

Les laboratoires peuvent en tout temps présenter une demande pour élargir la portée de leur accréditation, en communiquant par écrit avec le chef du Laboratoire de Saskatoon de la SSTS. Les demandes transmises par courriel ([ssts@inspection.gc.ca](mailto:ssts@inspection.gc.ca)) ou par fax (306-385-4944) sont acceptées.

Les droits d'élargissement de la portée varient en fonction de la nature de l'élargissement demandé. Les droits seront déterminés selon un taux horaire de 60 \$ de l'heure, mais ne dépasseront pas les droits d'accréditation initiaux de 1 100 \$ (TPS en sus). Tous les paiements doivent être faits à l'ordre du receveur général du Canada.

Des épreuves de compétence pré-accréditation doivent être réalisées pour l'élargissement de la portée (voir la section 8.3).



## 14. Suspension ou suspension partielle de l'accréditation

L'accréditation du laboratoire est suspendue, ou la portée de cette accréditation est réduite, si un audit post-accréditation et/ou l'évaluation post-accréditation de la compétence (PECLAAS) révèlent une importante non-conformité ou si le laboratoire échoue aux épreuves. À défaut de prendre les mesures correctives appropriées en temps voulu, le laboratoire peut également perdre son accréditation.

Le retrait de certains tableaux des normes de catégorie qui étaient inclus dans la portée de l'accréditation peut avoir une incidence sur d'autres tableaux. Par exemple, si un laboratoire n'est plus accrédité pour les espèces visées par les tableaux VIII à X, cela aura une incidence sur son accréditation visant les espèces du tableau XIII; le retrait des tableaux V et VI aura une incidence sur l'accréditation visant le tableau XVIII, etc.

Dans le cas des laboratoires qui sont reconnus par la directive D-02-10 de l'ACIA, l'USDA-APHIS sera informé si la portée de l'accréditation change en ce qui a trait à l'analyse de la pureté.

## 15. Perte de l'accréditation

Le laboratoire perd son accréditation si on démontre qu'il a délibérément posé des gestes qui vont à l'encontre du PAALAS et que ses résultats et pratiques risquent par conséquent d'être contestés. Des exemples de tels gestes sont la falsification des résultats ou des données et la destruction délibérée de preuves, d'échantillons ou de dossiers révélant une incompétence relativement aux essais et analyses. Le laboratoire qui de manière continue ne satisfait pas aux exigences du PAALAS ou qui ne corrige pas les lacunes relevées dans sa compétence peut perdre son accréditation, à la demande de l'ACIA. De plus, l'accréditation sera retirée à un laboratoire qui en fait la demande ou à un laboratoire qui ferme de façon définitive.

Dans le cas des laboratoires qui sont reconnus par la directive D-02-10 de l'ACIA, l'USDA-APHIS sera informé si la portée de l'accréditation change en ce qui a trait à l'analyse de la pureté.



## 16. Plaintes et processus d'appel

Le laboratoire qui désire formuler une plainte ou faire appel d'une décision concernant l'accréditation doit procéder de la façon suivante :

- a. Écrire au chef de la SSTS. Dans le cas d'un appel d'une décision concernant l'accréditation, la demande doit être présentée dans les 30 jours suivant la décision initiale. La demande d'appel peut être soumise par courriel (ssts@inspection.gc.ca). La demande écrite doit comprendre une description de toute allégation d'erreur ou d'omission qui pourrait appuyer la plainte ou l'appel.
- b. Si la plainte ou la demande d'appel n'est pas résolue au niveau du laboratoire de Saskatoon, elle sera portée devant le Bureau des plaintes et des appels de l'ACIA.

## 17. Réaccréditation

Le directeur du laboratoire peut présenter par écrit au chef de la SSTS une demande de réaccréditation. Le laboratoire doit verser les droits d'accréditation et fournir des preuves de sa conformité au PAALAS. L'ACIA peut aussi exiger des preuves de l'application de mesures correctives avant d'accepter une demande de réaccréditation.



## Annexe A

### Exigences minimales en matière d'installations et d'équipement s'appliquant aux laboratoires accrédités d'analyse des semences

L'équipement du laboratoire et la capacité du personnel à utiliser cet équipement constituent des facteurs essentiels déterminant la portée des essais de germination, des analyses de pureté et des essais de détection du charbon nu pouvant être effectués par le laboratoire.

#### 1. Exigences générales

**Note : Les laboratoires d'analyse de la pureté, de germination et de détection du charbon nu peuvent partager le même équipement.**

##### Généralités

- Les essais ou analyses de semences doivent être effectués dans un secteur réservé à cette fin.
- Le laboratoire doit être entièrement en exploitation.

**Mélangeurs et diviseurs mécaniques :** Au moins un des appareils suivants, d'une taille convenant aux semences des espèces visées par l'accréditation.

- Diviseur centrifuge (Gamet).
- Diviseur de sol.
- Tout dispositif dont la capacité de mélanger ou diviser les semences de façon aléatoire peut être démontrée (le laboratoire doit fournir des preuves).

##### Espace pour le stockage des échantillons

- Le laboratoire doit être en mesure de stocker les échantillons pendant un an après les essais et analyses.
- Le système et les installations de stockage doivent permettre de préserver l'intégrité des échantillons (absence d'organismes nuisibles, maintien de la capacité germinative, etc.).

#### 2. Exigences s'appliquant au laboratoire de germination

(voir aussi les Exigences générales)

##### Surface de table de travail

- Surface suffisante pour l'ensemencement et l'évaluation des plantules.
- Éclairage suffisant.



### **Germeoir**

- Possibilité de maintenir la température prescrite ( $\pm 2$  °C) pour la germination des semences des espèces visées par l'accréditation.
- Si une alternance de températures est requise, le laboratoire doit :
  - soit posséder un germeoir où les températures peuvent être alternées automatiquement, le changement s'opérant en une heure au maximum;
  - soit pouvoir utiliser un deuxième germeoir où la seconde température peut être maintenue ( $\pm 2$  °C).
- Le germeoir doit permettre de maintenir un fort taux d'humidité à proximité des semences visées par les essais, en étant doté d'un dispositif d'humidification ou en permettant que les essais soient menés dans des enceintes.
- Si l'accréditation vise des espèces pour lesquelles un degré d'éclairement est prescrit, la chambre doit répondre aux critères énoncés à la section 4.5.5 des M. et P.

### **Chambre de prérefroidissement** (exigée seulement si l'accréditation vise des espèces nécessitant un prérefroidissement)

- La chambre doit pouvoir maintenir ( $\pm 2$  °C) une température prescrite se situant entre 5 °C et 10 °C.

### **Eau pour l'humectation du substrat et le nettoyage du matériel**

- L'eau doit répondre aux critères énoncés à la section 4.5.3 des M. et P.
- Elle doit être relativement exempte d'impuretés chimiques et organiques.
- Le laboratoire doit être doté d'une source d'eau courante suffisante pour le nettoyage régulier des plateaux et contenants et pour l'entretien des lieux.

### **Balance** (pour la préparation des solutions de produits chimiques)

- Capacité d'au moins 100 grammes.
- Le poids doit pouvoir être mesuré à au moins deux décimales près.
- Le laboratoire doit posséder un certificat d'étalonnage valide.

### **Thermomètres**

- Un par germeoir ou chambre de prérefroidissement.
- Le thermomètre doit permettre de mesurer toute la gamme de températures de fonctionnement du germeoir.
- Le laboratoire doit posséder un certificat d'étalonnage valide.

### **Loupe ou microscope** à grossissement de 3 à 7 fois.



**\*Sable**, comme milieu de croissance principal ou comme milieu de croissance pour les contre-essais.

- Le sable doit répondre aux critères énoncés aux sections 4.5.2 et 4.5.2.a des M. et P.
- Il doit être non phytotoxique, selon l'essai de phytotoxicité décrit à la section 4.5.6 des M. et P.

**\*Substrats de culture organique**, comme milieu de croissance pour les contre-essais.

- Le milieu de culture doit répondre aux critères énoncés aux sections 4.5.2 et 4.5.2.c des M. et P.
- Il doit être non phytotoxique, selon l'essai de phytotoxicité décrit à la section 4.5.6 des M. et P.

**Substrats de papier** (essuie-tout, papier buvard, papier filtre), comme milieux de croissance principaux (non exigés si le laboratoire est accrédité uniquement pour les espèces où le sable est un milieu de croissance autorisé).

- Ces substrats doivent être des types prescrits dans les M. et P. et selon les préférences du laboratoire.
- Ils doivent répondre aux critères énoncés aux sections 4.5.2 et 4.5.2.b des M. et P.
- Ils doivent être non phytotoxiques, selon l'essai de phytotoxicité décrit à la section 4.5.6 des M. et P.

#### **Contenants servant aux essais**

- Contenants d'un ou plusieurs types (boîtes de carton, d'aluminium, de verre ou de plastique, boîtes de Petri, etc.) pouvant varier selon les préférences du laboratoire mais convenant à l'usage auquel ils sont destinés.
- Ils doivent être non phytotoxiques, selon l'essai de phytotoxicité décrit à la section 4.5.6 des M. et P.

**\*Nitrate de potassium** ( $\text{KNO}_3$ )

**\*Tétrazolium** (chlorure de 2,3,5-triphényltétrazolium)

**\*Note:** Le laboratoire n'est pas obligé d'avoir ces articles en tout temps, mais il doit connaître les circonstances dans lesquelles il aura besoin de s'en servir et doit alors pouvoir les obtenir en temps opportun.



### **Matériel divers**

- Calculatrice
- Bacs à mélanger, au moins quatre
- Pincettes
- Couteau de séparation
- Scalpel
- Aiguilles à dissection, au moins deux
- Brosse
- Contenants/instruments pour mélanger le sable
- Tamis et bacs pour séparer les semis du sable

### **3. Exigences s'appliquant au laboratoire d'analyse de la pureté**

(voir aussi les Exigences générales)

#### **Collection de référence de spécimens de semences**

- La collection doit inclure des spécimens de toutes les espèces de l'annexe I du *Règlement sur les semences* et de toutes les espèces de l'*Arrêté sur les graines de mauvaises herbes* (les images de référence peuvent suffire dans le cas des mauvaises herbes nuisibles interdites et des légumes dont les semences sont difficiles à obtenir).
- En plus des spécimens spécifiés ci-dessus, la collection doit inclure des spécimens d'au moins 25 espèces de la *Liste minimale des espèces de graines à identifier par les analystes de semences agréés et les laboratoires accrédités d'analyse des semences du Canada*.

#### **Surface de table de travail**

- Surface de travail réservée à l'analyse de pureté.
- Éclairage suffisant.

**Microscope stéréoscopique** (exigé si l'accréditation vise des espèces figurant aux tableaux des normes de catégories VII à XX).

- Grossissement d'au moins 10 à 30 fois.
- Éclairage suffisant.

#### **Balances**

- Le nombre de décimales requises dépend de la précision de pesée exigée selon la section 3.3.1 des M. et P. Par exemple, si la balance doit servir à peser des échantillons de travail de moins de 1 gramme, le nombre minimal de décimales est de 4.





- La capacité requise de la balance dépend du poids des échantillons de travail exigés pour les espèces visées par l'accréditation. Par exemple, si la portée de l'accréditation inclut des espèces exigeant un échantillon de travail de 100 grammes, la balance employée pour ces espèces doit avoir une plage de capacité incluant ce poids.
- Au moment de choisir une balance, il faut tenir compte à la fois du nombre de décimales requises et de la capacité.

**Soufflerie à semences et anémomètre** (exigés seulement si l'accréditation inclut des espèces du tableau des normes de catégories XII et/ou le dactyle pelotonné)

- Soufflerie de précision équivalant à celle d'une soufflerie General.
- Anémomètre tel que décrit dans les M. et P.
- Échantillon d'étalonnage de pâturin des prés (*Poa pratensis*), tel qu'énoncé dans les M. et P. Il n'est pas nécessaire d'avoir l'échantillon d'étalonnage au laboratoire, mais il faut savoir comment obtenir cet échantillon de l'AOSA/SCST.
- Échantillon d'étalonnage de dactyle pelotonné (*Dactylis glomerata*), tel qu'énoncé dans les M. et P. Il n'est pas nécessaire d'avoir l'échantillon d'étalonnage au laboratoire, mais il faut savoir comment obtenir cet échantillon de l'AOSA/SCST.

**Diaphanoscope** (exigé seulement si l'accréditation vise des espèces figurant aux tableaux des normes de catégories XI à XII).

**Lampe ultraviolette** (35 nm) (exigée seulement si l'accréditation vise des agropyres).

**Planches à *Brassica***, au moins deux (ou l'équivalent; exigées seulement si l'accréditation vise des espèces du genre *Brassica*).

**Ensemble de grilles et de tamis** servant à faciliter la séparation et l'extraction.

#### **Matériel divers**

- Calculatrice
- Contenants sans soudure pour les sous-échantillons, au moins dix (tasse etc.)
- Bacs à mélanger, au moins quatre
- Loupe ordinaire ou loupe binoculaire, avec grossissement de 3 à 10 fois
- Pincettes



- Couteau de séparation
- Scalpel
- Aiguilles à dissection, au moins deux
- Brosse

#### 4. Exigences s'appliquant au laboratoire de détection du charbon nu (*Ustilago nuda*)

(voir aussi les Exigences générales)

##### **Surface de table de travail**

- Surface suffisante pour la préparation et l'évaluation des échantillons.
- Éclairage suffisant.
- Ventilation suffisante.

##### **Balance** (pour la préparation des solutions de produits chimiques)

- Balance analytique à capacité minimale de 100 grammes et à précision d'au moins 2 décimales.
- Balance à capacité minimale de 1000 grammes et à précision d'au moins 1 décimale, si des granules de NaOH sont utilisées.

- Microscope stéréoscopique** à grossissement de 6 à 50 fois, à oculaires 10× à 20×. Le microscope peut être muni d'un zoom ou d'un revolver à plusieurs objectifs. Le revolver permet d'obtenir un grossissement exact, tandis que le zoom est souvent préféré par les analystes inexpérimentés qui aiment que le champ demeure visible pendant le changement de grossissement. Le dispositif d'éclairage doit pouvoir produire à la fois une lumière transmise ou une lumière incidente sous le porte-objet. La lumière transmise doit être « froide », afin d'éviter la dessiccation des spécimens fragiles, et elle doit provenir de deux directions, afin d'éviter les ombrages.
- Contenants et verrerie** : boîtes de Petri; au moins deux bacs émaillés à photographie ou bacs semblables; cylindres gradués; béchers, tasses à mesurer ou contenants semblables de 1000 ml; creusets, plats en pyrex à côtés élevés ou contenants semblables.
- Autres équipements** : série de cribles Tyler (calibres selon les M. et P.), pipettes, entonnoirs, béchers, flacons compte-gouttes pour les réactifs et les colorants, pincettes, spatules, agitateurs, tamis sans couture.



- d. **Produits chimiques** : hydroxyde de sodium, acide lactique, bleu trypane, glycérine, éthanol, eau distillée (on trouvera des précisions dans le chapitre 5.0 des M. et P.).

## Annexe B

### Liste des documents de référence requis ou recommandés pour les laboratoires accrédités d'analyse des semences

#### 1. Documents de référence requis pour tout laboratoire accrédité

- a. *Loi sur les semences et Règlement sur les semences* du Canada (éditions en vigueur)
- b. Protocole d'accréditation et d'audit des laboratoires d'analyse des semences (édition en vigueur)
- c. *Méthodes et procédés canadiens d'essai de semences* (édition en vigueur)
- d. Programme de surveillance de la compétence des laboratoires accrédités d'analyse des semences (édition en vigueur)

#### 2. Documents de référence du laboratoire de germination

##### a. Documents de référence requis (en plus de ceux indiqués au point 1 de l'annexe B)

- i. *AOSA Rules*, volume 4, *Seedling Evaluation*, version en vigueur.
- ii. *AOSA Rules*, volume 1, *Principles and Procedures*, version en vigueur (à utiliser si l'espèce soumise aux essais ne figure pas à l'annexe I du *Règlement sur les semences* et/ou si le laboratoire participe au Programme des exportateurs autorisés et doit à ce titre employer les règles de l'AOSA, ou si les essais portent sur des semences enrobées).
- iii. *Règles de l'ISTA*, version en vigueur (à utiliser si l'espèce soumise aux essais ne figure pas à l'annexe I du *Règlement sur les semences* et/ou si le laboratoire participe au Programme des exportateurs autorisés et doit à ce titre employer les règles de l'ISTA).
- iv. *Tetrazolium Testing Handbook* de l'AOSA ou *Manuel des essais au tétrazolium de l'ISTA* (à utiliser pour vérifier si les semences non germées sont dormantes ou mortes, ou dans le cas où la portée de l'accréditation inclut les essais de germination de l'agropyre de l'Ouest (*Pascopyrum smithii*) ou de céréales d'automne).



### b. Documents recommandés

- i. AOSA Rules, volumes 1 à 4, version en vigueur (peut également être un document requis, dans les cas mentionnés ci-dessus).
- ii. Règles de l'ISTA, version en vigueur (peut également être un document requis, dans les cas mentionnés ci-dessus)
- iii. Manuels de l'ISTA (voir l'onglet « Publications » du site Web de l'ISTA : <http://seedtest.org/en/home.html>).
- iv. Manuels de l'AOSA (voir l'onglet « Publications » du site Web de l'AOSA : <http://www.aosaseed.com/>).
- v. Seed Technologist Training Manual (voir le site Web de la SCST : <http://www.seedtechnology.net/publications.htm>)

## 3. Documents de référence du laboratoire d'analyse de la pureté

### a. Documents de référence requis (en plus de ceux indiqués au point 1 de l'annexe B)

- i. Au moins un ouvrage sur la flore, par exemple le *Gray's Manual of Botany*, ou un accès au site Web du GRIN de l'ARS de l'USDA (<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl>). *AOSA Rules*, volume 1, *Principles and Procedures*, version en vigueur (à utiliser si l'espèce soumise à l'analyse ne figure pas à l'annexe I du *Règlement sur les semences*, ou si le laboratoire doit délivrer des certificats de l'APHIS, ou si le laboratoire participe au Programme des exportateurs autorisés et doit à ce titre employer les règles de l'AOSA, ou si l'analyse porte sur des semences enrobées).
- ii. AOSA Rules, volume 2, Uniform Blowing Procedure (à utiliser pour l'analyse des espèces du tableau des normes de catégorie XII et/ou pour le dactyle pelotonné).
- iii. Règles de l'ISTA, version en vigueur (à utiliser si l'espèce soumise à l'analyse ne figure pas à l'annexe I du *Règlement sur les semences* et/ou si le laboratoire participe au Programme des exportateurs autorisés et doit à ce titre employer les règles de l'ISTA).

### b. Documents de référence recommandés

- i. *AOSA Rules*, volumes 1 à 4, version en vigueur (peut également être un document requis, dans les cas mentionnés ci-dessus).
- ii. *Règles de l'ISTA*, version en vigueur (peut également être un document requis, dans les cas mentionnés ci-dessus).



- iii. Manuels de l'ISTA (voir l'onglet « Publications » du site Web de l'ISTA : <http://seedtest.org/en/home.html>).
- iv. Manuels de l'AOSA (voir l'onglet « Publications » du site Web de l'AOSA : <http://www.aosaseed.com/>).
- v. *Seed Technologist Training Manual* (voir le site Web de la SCST : <http://www.seedtechnology.net/publications.htm>).

#### c. Documents de référence recommandés pour l'identification des semences

- i. [www.idseed.ca](http://www.idseed.ca)
- ii. *Seed Purity and Taxonomy: Application of Purity Testing Techniques to Specific Taxonomical Groups of Seeds*, par Doris Baxter et Lawrence O. Copeland.
- iii. *Seed Identification Manual*, par Alexander C. Martin et William D. Barkley
- iv. *Illustrated Taxonomy Manual of Weed Seeds*, par Richard J. Delorit.
- v. *Weed Seeds of the Great Plains: A Handbook for Identification*, par Linda W. Davis.
- vi. *Seeds and Fruits of Plants of Eastern Canada and Northeastern United States*, par F. H. Montgomery, University of Toronto Press, Toronto (Ontario), 1977 (peut-être épuisé).
- vii. *Identification of Crop and Weed Seeds*, Agricultural Marketing Service, Agricultural Handbook 219. U.S. Government Printing Office, Washington, 1963 (peut-être épuisé).
- viii. *Plant Identification Terminology: An Illustrated Glossary*, par James G. Harris et Melinda Woolf Harris.

#### d. Document de référence recommandé pour la nomenclature

- i. *Noms populaires et scientifiques des plantes nuisibles du Canada*, par S.J. Darbyshire, M. Favreau et M. Murray, Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2000 (ou édition plus récente).

### 4. Documents de référence du laboratoire de détection du charbon nu

#### a. Documents recommandés

- i. *Règles de l'ISTA*, version en vigueur, avec annexe du chapitre 7.



## Annexe C

### Demande d'accréditation de laboratoire d'analyse des semences

1. Nom et adresse du laboratoire dont l'accréditation est demandée, avec coordonnées de la personne à contacter :

2. Portée de l'accréditation demandée (espèces de plantes cultivées ou tableaux des normes de catégories ainsi que types d'essais ou analyses – pureté, germination et/ou détection du charbon nu de l'orge) :

3. Nom du directeur du laboratoire :

4. Nom de l'analyste en chef :

5. Nom du gestionnaire de la qualité :

6. Liste de tous les analystes agréés :

7. Date prévue de la présentation du manuel qualité :

8. Nombre approximatif d'échantillons analysés par le laboratoire au moment de la demande :

\_\_\_\_\_  
Signature du demandeur

\_\_\_\_\_  
Date de la demande

**Transmettre la demande par courriel (SSTS @inspection.gc.ca) ou par fax (306-385-4944)**

Le demandeur recevra une facture pour les droits d'accréditation de 1 100 \$ (TPS en sus) que le laboratoire doit verser au receveur général du Canada. Pour de plus amples renseignements sur la demande et les droits d'accréditation, voir la section 6.1 du PAALAS.



## Annexe D Tableau des révisions

Version précédente	Date de révision de la version précédente	Article révisé, supprimé ou ajouté	Raison de la mise à jour
Version 5	Novembre 2011	Ensemble du texte	Mettre à jour les numéros de téléphone et de télécopieur de la SSTS
		Ensemble du texte	Remplacer le mot « évaluation » par le mot « audit »
		Ensemble du texte	Supprimer toute mention de programme de surveillance par échantillons fractionnés et mentionner plutôt l'examen de la consignation des résultats (aussi mis à jour dans le document du PECLAAS)
		2.0	Ajouter la définition de la directive D-02-10 de l'ACIA (concernant le programme APHIS-PPQ925) Ajouter la définition de « l'examen de la consignation des résultats » La définition d'« échantillon fractionné » a été supprimée. Supprimer la définition de « programme de surveillance par échantillons fractionnés » Modifier la définition de « vérification post-accréditation de la compétence »
		6.1	Déplacer vers l'article 13 la mention des droits pour un élargissement de la portée d'accréditation
		6.7	Ajouter l'information au sujet de la reconnaissance des laboratoires conformément à la directive D-02-10 de l'ACIA
		7.2.a	Ajouter l'acronyme de la SCST
		7.2.d	Modifier la formulation pour préciser l'énoncé concernant le matériel défectueux
		7.2.i	Remplacer « certificat modifié » par « rapport corrigé » Ajouter des exigences relativement à la validation de logiciels conçus par les laboratoires ou de la modification de logiciels



<b>Version précédente</b>	<b>Date de révision de la version précédente</b>	<b>Article révisé, supprimé ou ajouté</b>	<b>Raison de la mise à jour</b>
		11	Inclure l'option concernant l'acceptation des audits selon la norme ISO/IEC 17025. Clarifier la procédure en cas de déménagement du laboratoire Suggérer de limiter à deux (2) le nombre d'audits consécutifs effectués par le même auditeur à titre de pratique exemplaire de laboratoire
		13 (nouveau)	Ajouter un nouvel article visant à décrire le processus d'élargissement de la portée
		14	Renommer l'article (précédemment l'article 13) Préciser le retrait des tableaux des normes de catégorie lorsqu'ils portent sur des mélanges de semences. Préciser que l'APHIS est informé de tout retrait de la portée lié à la pureté
		15	Renommer l'article (précédemment l'article 14)
		16	Renommer l'article (précédemment l'article 15) Préciser le processus de traitement des plaintes et d'appel
		17	Renommer l'article (précédemment l'article 16)
		17 (précédent)	Supprimer l'article et l'intégrer à l'article 15
		Annexe A	Ajouter «des substrats de culture organiques» Ajouter de la liste minimale Modifier la section sur les germoirs pour se référer aux spécifications de la lumière dans le M. et P.
		Annexe B	Ajouter le PAALAS et le PECLAAS à la liste des documents requis et préciser les documents de référence requis
		Annexe C	Modifier le format de la demande
		Annexe D	Ajouter un tableau des révisions