



## Instructions particulières (IP 142.1.2-1) : Inspection des cultures de semence de maïs

L'inspection d'une culture de semences généalogiques a pour but d'inspecter de manière impartiale l'isolement, l'état et la pureté de la culture de semences, et de produire un Rapport d'inspection de cultures de semences du maïs présentant les constatations pour l'Association canadienne des producteurs de semences (ACPS). L'inspecteur de cultures de semences doit décrire la culture de semences et ses environs tels qu'ils sont apparus au moment de l'inspection.

Mise à jour : 2 avril 2024

### Sur cette page

- [1.0 Portée](#)
- [2.0 Références](#)
- [3.0 Définitions, abréviations et acronymes](#)
- [4.0 Procédures d'inspection particulières](#)
  - [4.1 Exigences en matière d'inspection des cultures de semences de maïs hybride et de lignées autofécondées de maïs](#)
  - [4.2 Exigences spécifiques à l'inspection de cultures de semences de maïs de pollinisation libre](#)
- [Annexes](#)
  - [Annexe I : Rapport d'inspection de cultures de semences du maïs](#)
  - [Annexe II : Comment compléter le Rapport d'inspection de cultures de semences du maïs](#)
  - [Annexe III : Rapport de non-conformité pour le maïs](#)
  - [Annexe IV : Traits du maïs](#)
  - [Annexe V : Description de la production de semences de maïs](#)
  - [Annexe VI : Autres responsabilités de la SICSA](#)

### 1.0 Portée

Les présentes instructions particulières (IP) décrivent la procédure qu'un inspecteur de cultures de semences doit suivre lorsqu'il inspecte des cultures de semences de maïs en vue de l'attribution d'une classe généalogique. Le programme d'inspection des cultures de semences fournit l'assurance que les cultures de semences destinées au statut généalogique répondent aux exigences des normes de pureté variétale et des normes de culture comme spécifié par les [Règlements et procédures pour la production de semences pédiées au Canada](#) de l'ACPS (Circulaire 6).

## **2.0 Références**

Les publications consultées pour la rédaction des présentes IP sont celles mentionnées dans le [Cadre réglementaire du programme des semences \(CRPS\) 101 - Définitions, acronymes et références du programme des semences](#).

## **3.0 Définitions, abréviations et acronymes**

Pour les besoins des présentes IP, les définitions, abréviations et acronymes données dans le CRPS 101 et les suivantes s'appliquent :

### **Cultures de maïs plantées**

tout champ de maïs sucré, de maïs commercial, ou de maïs de semence géré par une entreprise différente de celle du champ inspecté planté dans la distance d'isolement requise par rapport au champ; y compris les plaques de maïs sucré dans les jardins résidentiels ne comprend pas le maïs spontané ni les champs de maïs de semence géré par le même entreprise de celle du champ inspecté

### **Distance d'isolement**

distance à respecter selon Circulaire 6 entre la culture de semences de maïs inspecté et une source de pollen contaminant (maïs contaminant)

### **Distance d'isolement requise**

distance minimale requise entre la plante femelle la plus proche du champ de maïs de semence inspecté et une culture de maïs plantée ou un maïs contaminant, qu'il y ait ou non des rangs de bordure

### **Écimage**

ablation de la panicule (organe produisant le pollen) terminant la tige du maïs, avant la libération du pollen

### **Erreur d'ensemencement**

erreurs comme la mauvaise utilisation des stocks de semences, un mélange des stocks de semences et de parents femelles dans les rangs de bordure ou de tournières semées de parents mâles

### **Inspection détaillée**

une inspection mené durant la période de pollinisation, qui comporte des comptages

### **Inspection des plants spontanés de maïs sur maïs**

lorsque le maïs est ensemencé dans un champ ayant été ensemencé en maïs l'année précédente, ou lorsque le champ a dû être réensemencé pendant l'année en cours, une

inspection afin d'observer les plants spontanés de maïs dans la culture de semences destinées à la certification

### **Maïs contaminant**

libérer du maïs dans la distance d'isolement qui est une source de pollen contaminant pour le champ inspecté; cela comprend la libération des cultures de maïs plantées, la libération du maïs spontané dans les champs adjacents, la libération des femelles dans les champs de maïs de semence et la libération des mâles de différentes variétés dans les champs de maïs de semence

### **Non-conformité de maïs**

un problème dans le champ qui pourrait avoir une incidence sur le pedigree du champ de semences et qui nécessitera des comptages détaillés supplémentaires

### **Panicule**

les fleurons mâles du maïs, productrices de pollen, apparaissant au sommet du plant de maïs

### **Panicule libérant du pollen**

toute panicule qui termine la tige principale ou une tige secondaire dont les anthères de la panicule dépassent des glumes de 5 cm ou plus et libèrent du pollen

### **Parent femelle**

lignée autofécondée dont les fleurons sont fécondés par la lignée parentale mâle pendant la production de maïs hybride et la semence récoltée, conditionnée et vendue comme semences d'hybride; ne produisent pas de pollen viable ou les anthères sont retirés avant la libération du pollen

### **Parent mâle**

lignée autofécondée de maïs utilisée comme source de pollen pour le parent femelle en vue de la production d'une variété hybride du maïs; les plants de parents mâles sont généralement détruits avant la récolte

### **Période de pollinisation**

période au cours de laquelle au moins 5 % des plants de parents femelles ont des soies réceptives

### **Pollinisation**

lorsque le pollen est transporté d'une anthère jusqu'à un stigmate (de la panicule aux soies, dans le cas du maïs)

### **Rangs de bordure**

rangées de plants entourant le champ de semences; les plants sont ensemencés avec des semences de parents mâles et utilisés pour assurer la protection des plants de parents femelles contre les sources potentielles de contaminants. Les rangs de bordure sont habituellement supprimés avant la récolte.

### **Rapport de non-conformité pour le maïs**

un rapport dans CertiSem utilisé pour enregistrer une non-conformité du maïs et pour enregistrer des comptages détaillés supplémentaires

### **Schéma d'ensemencement des parents mâles et femelles**

disposition des plants de parents mâles et de parents femelles dans des champs séparés, en blocs séparés dans le même champ, ou en blocs alternés selon un motif défini dans le même champ

### **Semence de maïs hybride**

semence qui est produite par le croisement intentionnel de 2 lignées parentales génétiquement différentes (hybridation) dans le but de produire une variété distincte. La lignée du parent mâle et la lignée du parent femelle constituent les 2 lignées parentales génétiquement différentes qui servent à produire la lignée autofécondée du maïs.

### **Semence de lignées autofécondées de maïs**

semence qui est produite par l'auto-pollinisation d'un plant de maïs. La semence de lignée autofécondée sert à produire la semence de maïs hybride.

### **Soie**

le long, mince partie du pistil de la fleur femelle; le pollen reçu au stigmate (l'extrémité terminale du pistil) est dirigée en bas de la soie pour atteindre l'ovaire qui devient la semence

### **Plants spontanés de maïs**

plants de maïs produits à partir de semences de la plantation d'une année précédente, ou un semis précoce de maïs dans le même champ, qui apparaissent dans l'année courante, dans la culture de semence de maïs inspecté

### **Uniformité de pollinisation**

la dispersion uniforme de pollen sur la zone souhaitée d'un champ; dépend de facteurs tels que la topographie uniforme du sol, le type de sol, le drainage, l'humidité, la température, les dates d'ensemencement et la vigueur des semis.

### **Visite d'orientation**

menée par l'inspecteur de cultures de semence afin de localiser ses champs; de vérifier la correspondance des informations du formulaire de demande et de la carte du champ avec le

site sur le terrain; de vérifier les distances d'isolement à partir de cultures de maïs plantées et les autres cultures de semences de maïs; et d'évaluer la maturité du champ de semences à des fins de planification des inspections détaillées

### **Zone touchée**

la partie du champ de culture de semence qui est affectée par le pollen contaminant

## **4.0 Procédures d'inspection particulières**

L'[IP 142.1.1 - Inspection des cultures de semences généalogiques](#) présente les instructions particulières d'inspection de toutes les cultures de semences généalogiques. La marche à suivre propre à l'inspection du maïs est décrite dans les sections qui suivent.

Il est recommandé que toutes les inspections d'un champ soient effectuées par le même inspecteur. S'il existe des circonstances atténuantes où cela n'est pas possible, toutes les informations doivent être fournies à un inspecteur qui doit être chargé d'effectuer les entrées dans CertiSem. Indiquez dans les commentaires le nom et le numéro de permis des autres inspecteurs qui ont effectué les inspections.

### **4.1 Exigences d'inspection des cultures de semence de maïs hybride et de lignées autofécondées de maïs**

#### **4.1.1 Vérification de la source des semences**

Les producteurs de cultures d'hybrides sont tenus de préciser et de vérifier auprès de l'ACPS, au moment de la demande d'inspection de cultures de semences, la qualité généalogique de la semence parentale ensemencée (généralement avec des copies des étiquettes Fondation ou avec des certificats de culture Fondation). Par conséquent, pour les cultures de semence de maïs hybrides, les inspecteurs de cultures de semences ne sont **pas** obligés de vérifier les étiquettes des semences des parents, à moins que l'ACPS le leur demande.

#### **4.1.2 Examen de la demande**

En plus des renseignements habituels de la demande d'inspection des cultures de semence, la demande d'inspection d'une culture de maïs hybride ou autofécondé devrait également comprendre ce qui suit :

- un nom d'entreprise au titre du nom du producteur sous contrat;
- de l'information pour chaque lignée parentale (par exemple, le nom de la variété, la quantité d'acres ensemencés, la date de semis, l'espacement entre les rangs, les taux et le schéma d'ensemencement, la population de plantes et l'orientation de l'ensemencement);
- la stérilité ou la fertilité du parent femelle;
- la superficie réensemencée avec du maïs pendant l'année en cours (le cas échéant);
- la semence est destinée ou non à recevoir le sceau de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE);

- une carte du champ qui indique ce qui suit :
  - les superficies ensemencées en maïs l'année précédente ou réensemencées en maïs l'année en cours;
  - la description (maïs sucré, maïs à éclater, maïs de semence) d'autres cultures adjacentes de maïs se trouvant dans la distance d'isolement;
  - la distance en pieds ou en mètres aux cultures de maïs plantées et les autres cultures de semences de maïs;
  - l'entrée désignée du champ de semence; et
  - numéro et emplacement des rangs de bordure si présent.

L'inspecteur de cultures de semence de maïs doit examiner la demande d'inspection afin d'identifier l'utilisation antérieure du champ et le potentiel de présence de plants spontanés de maïs. S'il y a eu ensemencement de maïs sur une parcelle quelconque du champ l'année précédente ou si du maïs a été réensemencé sur une parcelle quelconque pendant l'année en cours, l'inspecteur des cultures de semences doit effectuer une inspection des plants spontanés de maïs.

#### **4.1.3 Description de la variété**

La vérification de la description de la variété (DV) des lignées parentales devrait être effectuée avant l'inspection et peut être obtenue auprès de l'ACPS ou directement de l'entreprise qui cultive la semence.

#### **4.1.4 Visite d'orientation dans la culture**

Chaque fois que cela est possible, l'inspecteur de cultures de semence devrait faire une visite d'orientation dans la culture avant que 5 % des plants des parents femelles aient des soies réceptives, soit avant la première inspection détaillée. Si la demande pour une inspection des cultures de semence indique que la semence produite est destinée à une certification aux fins d'exportation en vertu des systèmes de semences de l'OCDE, la visite d'orientation **doit** donc être effectuée avant que 5 % des soies soient réceptives. Durant cette visite, l'inspecteur de cultures de semence devrait :

- vérifier la correspondance aux informations du formulaire de demande et la plan de ferme tel que le schéma d'ensemencement, le nombre de rangs de bordures (si présent), les distances aux cultures de maïs plantées et aux autres champs de maïs de semence, le superficie et informations sur l'application des pesticides à l'entrée désignée;
- noter le présence de tout maïs spontané dans la distance d'isolement requise; et
- évaluer la maturité de la culture de semence à des fins de planification de la première inspection détaillée.

S'il n'est pas pratique d'effectuer la visite d'orientation à ce moment, celle-ci doit avoir lieu à l'occasion de la première inspection détaillée.

Lors de la mesure des distances, il est recommandé d'inscrire dans les notes de l'inspecteur l'appareil utilisé et la précision (par exemple, un GPS d'une précision de 5 m).

Les distances d'isolement sont mesurées entre la source de contamination et le plant producteur de semences le plus près dans le champ de semence. Lorsque la distance d'isolement n'est pas suffisante, le champ doit être étroitement surveillé afin de déceler tout problème de contamination qui pourrait survenir.

Toutes les corrections apportées à le plan de ferme (par exemple, l'identification et la distance des cultures plantées de maïs) doivent être apportées et le plan de ferme mis à jour doit être téléversé dans le système CertiSem. Voir la section 4.1.8 pour une liste complète des informations qui doivent être affichées sur une carte de terrain individuelle.

Toutes les corrections apportées à l'application (par exemple, la superficie) doivent être signalées dans la zone de commentaire relative à la Vérification de l'isolement sur le Rapport d'inspection de la culture de maïs de semence.

#### **4.1.5 Inspection des plants spontanés maïs sur maïs**

L'inspection des plants spontanés maïs sur maïs constitue une inspection distincte qui est effectuée tôt dans la saison lorsque les plants sont bien émergés (par exemple, une hauteur de plus de 50 cm). Cette inspection doit viser des champs (ou parcelles de champ) qui ont été ensemencés avec du maïs la saison précédente ou réensemencés pendant la saison en cours. Elle a pour but d'observer la présence de plants spontanés de maïs. L'inspecteur des semences doit noter tout plant de maïs spontané qui croît entre les rangs. La norme relative aux plants spontanés repose sur le nombre de plants existant immédiatement avant l'écimage ou le début de la période de pollinisation. Si l'inspecteur constate la présence de plants spontanés et juge qu'ils se rapprochent de la norme permise, il doit effectuer un comptage officiel. Il faut réaliser 10 comptages de 200 plants (plants de parents mâles ou femelles peuvent être utilisés pour le comptage de base) et signaler le nombre de plants spontanés. Si le nombre de plants spontanés excède la norme, un rapport de non-conformité pour le maïs doit être produit. Par contre, si le nombre est inférieur à la norme, l'inspecteur doit consigner le nombre et l'emplacement des plants et les surveiller étroitement pendant la période de pollinisation (s'ils existent toujours) afin de repérer tout problème de contamination avant qu'il ne se produise. Si cette inspection ne peut être faite avant, elle doit l'être pendant la première inspection détaillée.

#### **4.1.6 Déroulement de l'inspection**

Les inspections détaillées ont pour but de recueillir des données sur le champ de semence pendant la période de pollinisation afin de démontrer que les plants qui seront récoltés pour des semences n'ont pas été contaminés par du pollen indésirable et qu'il n'y avait pas de plantes hors-type.

Au moins 3 inspections détaillées doit être effectuée au cours de la période de pollinisation à la fois pour le maïs hybride et les lignées autofécondées de maïs. Des inspections supplémentaires peuvent être requises pour les plants spontanés de maïs, la vérification de la correction de

l'isolement, ou d'autres fins. Les plants producteurs de semences doivent afficher un pourcentage de soies réceptives supérieur à 5 % pour que le champ puisse être considéré en période de pollinisation. La durée réelle de la période de réceptivité des soies (période de pollinisation) pour une culture donnée est variable ; elle peut être inférieure à 1 semaine ou s'étendre sur une période de 3 semaines.

Les inspections détaillées doivent être effectuées à au moins 48 heures d'intervalle. Cependant, il existe certaines situations où un intervalle plus court est nécessaire, par exemple, si le pourcentage de soies réceptives augmente de manière significative en raison du temps chaud ou s'il y a une préoccupation concernant la contamination qui doit être surveillée de près. L'inspecteur doit inclure un commentaire sur le rapport pour indiquer pourquoi un intervalle plus court a été utilisé.

Toute visite sur le champ où des comptages sont effectués doit être enregistrée comme une inspection détaillée. Si des comptages ne sont pas effectués, les observations de la visite doivent être enregistrées dans les commentaires de la prochaine inspection détaillée. Au début de la période de pollinisation alors que la majorité du champ peut ne pas respecter le pourcentage de 5 % de soies réceptives, à l'exclusion de certaines parcelles qui le respectent, il faut tenir compte d'un élément particulier. On parle alors de « points chauds » qui peuvent se produire dans des secteurs où les plants de maïs sont soumis à une grande chaleur et à beaucoup d'humidité (par exemple, autour des zones de buissons, les lisières de boisées, et les rivières). Ces points chauds peuvent être touchés par du pollen contaminant même avant que la période de pollinisation ne commence pour le reste du champ. L'inspecteur doit alors produire un rapport de non-conformité pour le maïs (voir 4.1.7).

Toutes les cultures de maïs plantées dans la distance d'isolement requise, que ce maïs libérant du pollen ou non, doivent être surveillées et des rapports à ce sujet doivent être rédigés pendant toute la période de pollinisation. Champs de maïs de semence gérés par la même entreprise que le champ inspecté et le maïs spontané dans les champs adjacents doivent être surveillés, mais ils ne doivent figurer dans le rapport que s'ils libèrent du pollen contaminant. Le plan de ferme doit indiquer l'emplacement de la maïs contaminant et la distance par rapport à la plante femelle la plus rapproché dans le champ de semence inspecté.

Déterminer le moment où il faut arrêter de surveiller un champ est une question de situation. S'il existe un potentiel de contamination, l'inspecteur doit effectuer des visites d'inspection supplémentaires pour surveiller les menaces de contamination. Ces visites doivent être signalées dans la section « Commentaires » de la dernière inspection détaillée enregistrée en indiquant la date et les conclusions de la ou des visites. Si le champ inspecté est contaminé par la menace, effectuer des comptages dans la zone touchée seulement et soumettre un rapport de non-conformité pour le maïs tel que décrit à la section 4.1.7.

#### **4.1.6.1 Parcours d'inspection**

L'inspecteur choisit un parcours d'inspection qui lui permet d'effectuer l'inspection optimale de la culture. L'inspecteur peut devoir s'écarter du parcours choisi pour vérifier les distances d'isolement par rapport au maïs contaminant, le nombre et l'état des rangs de bordure,



l'écimage des plants parents femelles, et les sources de contamination possibles dans les zones problématiques du champ (par exemple, les points chaud, les zones de retard de croissance, erreurs de semis, erreurs d'écimage, et présence des hors-types).

Les soies réceptives mentionnées par l'inspecteur devraient démontrer une progression particulière au cours des 3 visites d'inspection détaillée : pourcentage de soies réceptives supérieur à 5 % au cours de la première inspection, environ 25 % à 60 % à la deuxième inspection et autour de 60 % à 75 % à la troisième inspection. Si les soies réceptives ne correspondent pas à cette progression et l'inspecteur juge que cette situation découle de parcours différents entre les inspections détaillées, il doit le consigner dans la section « Commentaires » de son rapport.

#### **4.1.6.2 Exécution de comptages**

Pour chaque inspection détaillée, l'inspecteur des cultures de semences doit exécuter au moins 12 comptages de 100 plants par comptage afin d'établir les pourcentages du total des soies, des soies réceptives, des panicules libérant le pollen, des plants hors-types et des plants spontanés de maïs libérant le pollen, de la façon suivante :

- 6 comptages de 100 plants chacun des plants de parents femelle pour :
  - le nombre total de plants avec des soies;
  - le nombre total de plants avec des soies réceptives;
  - le nombre total de plants avec des panicules libérant de pollen; et
  - le nombre total de hors-types (inspection finale seulement)

et

- 6 comptages de 100 plants chacun des plants de parents mâle pour :
  - le nombre total de plants avec des panicules libérant du pollen; et
  - le nombre total de hors-types avec des panicules libérant du pollen.

Pour déterminer le nombre total de plants aux fins du calcul du total des soies et des soies réceptives, il s'agit habituellement de compter uniquement les soies sur l'épi principal. L'épi secondaire et les épis subséquents sont rarement de qualité acceptable, et en général ne le sont que lorsque l'épi principal a été enlevé ou blessé. Les soies sont considérées comme étant réceptives lorsqu'elles apparaissent pour la première fois et tant et aussi longtemps qu'elles restent fraîches ou vertes et cireuses. Une fois fertilisées, les soies sèchent, brunissent et se fanent. La fertilisation survient de 8 à 12 heures après que le pollen tombe sur une soie réceptive. Les soies peuvent demeurer réceptives pendant une longue période attendant l'arrivée du pollen.

Les champs de cultures de semences de maïs hybride sont généralementensemencés à 2 dates d'ensemencement différentes pour la lignée parentale mâle. Cette méthode prolonge la disponibilité du pollen et accroît la possibilité d'une pollinisation réussie de la ligne parentale femelle. Il faut tenir compte de cet élément lors des comptages de la ligne parentale mâle et les emplacements du comptage doivent être choisis de sorte que les 2 ensemencements figurent dans les comptages.

Les panicules sur les tiges secondaires et panicules ou parties des panicules sur les tiges principales sont comptés comme libérant du pollen lorsque les anthères de la tige centrale et/ou des branches latérales de la panicule dépassent les glumes de 5 cm ou plus et libèrent du pollen. Le développement des panicules est plus rapide par temps chaud et pluvieux. La croissance des panicules est plus rapide la nuit et tôt le matin, au moment où la majeure partie du pollen est produite. Il est plus facile d'observer les panicules libérant du pollen très tôt le matin, car les filets qui portent les anthères ne sont pas très robustes et sont rapidement emportés par les brises diurnes.

Un plus grand nombre de comptages est préférable pour surmonter un manque d'uniformité ou une divergence entre les emplacements des comptages. L'inspecteur de cultures de semence peut varier la façon dont les comptages sont pris, mais doit dans tous les cas effectuer le nombre minimum de comptages d'au moins le nombre minimum de plants exigés.

En présence de culture de maïs plantée ou maïs contaminant à l'intérieur de la distance d'isolement, l'inspecteur doit indiquer le pourcentage des plants libérant du pollen dans la culture de maïs plantée ou maïs contaminant et le pourcentage des plants des rangs de bordure libérant du pollen qui protègent le champ de semence de la contamination. Le pourcentage de plantes de la rangée de bordure qui perdent du pollen peut être déterminé en faisant 10 comptages de 10 plantes réparties au hasard dans les rangs. Si cette détermination est supérieure à 10 %, les rangs de bordure sont considérées comme étant effectivement perdues et qu'il n'est pas nécessaire de procéder à des comptages complets dans les rangs de bordure.

Si le maïs contaminant est présent pendant le période de pollinisation et les plants des rangs de bordure libèrent du pollen à un taux de moins de 10 %, l'inspecteur doit remplir un rapport de non-conformité pour le maïs. Les lacunes de plus de 10 m dans les rangées de bordure où le libération du pollen est inférieur à 10 % faut également remplir un rapport de non-conformité pour le maïs. Ces lacunes peuvent inclure des zones emportées, des dommages causés par les pulvérisations, des plantes immatures qui n'excrètent pas de pollen, les dommages causés par des machines ou véhicules, un écimage accidentel ou l'entrée d'un véhicule dans un champ.

Lorsque les comptages révèlent que le champ de semence est contaminé par des panicules femelles libérant du pollen (supérieur à la norme) ou des sources de contamination adjacentes, l'inspecteur doit remplir un rapport de non-conformité pour le maïs (voir 4.1.7).

#### **4.1.6.3 Comptages des plants hors-types/variants et spontanés de maïs**

Les champs de semences de maïs sont intensément gérés pendant toute la saison de croissance, ce qui n'empêche pas l'apparition de plants hors-types/variants ou de plants spontanés de maïs.

Les plants hors-types peuvent présenter 1 ou plusieurs caractéristiques qui diffèrent des caractéristiques normales de la variété. Les caractéristiques présentant des différences incluent, sans toutefois s'y limiter :

- la couleur de la panicule;
- la couleur des soies;
- la couleur de la racine d'ancrage;
- la couleur des feuilles;
- la hauteur de la plant;
- le développement de la racine d'ancrage;
- l'intensité de la couleur de diverses parties de plant;
- la présence et la taille des ailes de l'épi;
- la forme et l'attitude des épis;
- la forme, la largeur et la structure globale de la feuille;
- le développement des tiges secondaires;
- la structure de la panicule.

Les variants sont des plants qui ne correspondent pas à la norme de la variété, mais sont considérés comme faisant partie de la variété et compris dans la description de la variété.

Les plants hors-types, les variants et les plants spontanés sont des sources de contamination s'ils apparaissent pendant la période de pollinisation et libèrent du pollen. Font exception à cette règle les plants hors-types trouvés dans les rangées des parents femelles qui ne libèrent pas de pollen et qui étaient présents au moment de la dernière inspection, car elles contamineront la semence une fois récoltées. Si l'inspecteur observe la présence de plants hors-types ou de plants spontanés dans le champ de semence qui ne libèrent pas de pollen, il doit indiquer leur emplacement et les surveiller étroitement tout au long de la période de pollinisation.

S'il constate la libération de pollen par des plants hors-types ou des plants spontanés pendant les 6 comptages de panicules mâles libérant du pollen qu'il effectue, il doit exécuter 4 autres comptages de 100 plants consécutifs pour vérifier si des plants hors-types ou des plants spontanés libérant du pollen sont présents. Cette exigence découle de la norme relative aux plants hors-types libérant du pollen qui fixe à 1 000 le nombre de plants devant être comptés. Les plants spontanés libérant du pollen trouvés pendant la période de pollinisation sont considérés être des plants hors-types.

Si l'inspecteur signale des plants hors-types ne libérant pas de pollen dans les rangs de plants femelles au cours de sa dernière inspection détaillée des 6 comptages de soies et de panicules femelles libérant du pollen, il doit exécuter 4 autres comptages de 100 plants consécutifs pour les plants hors-types. Cette exigence découle de la norme relative aux plants hors-types qui fixe à 1 000 le nombre de plants devant être comptés.

Lors de l'inspection des cultures, il est important de connaître les façons dont l'environnement peut affecter la culture (par exemple, la température, l'humidité, le vent, les insectes, les

maladies, les animaux, les dommages physiques ou chimiques) et d'en tenir compte lors de la détermination de l'identité d'une plante soupçonnée d'être déviante.

Lorsque les comptages révèlent que le champ de semence dépasse la norme pour les plants hors-types ou les plants spontanés, l'inspecteur doit remplir un rapport de non-conformité pour le maïs.

#### **4.1.6.4 Identification et comptage des contaminants de la culture (panicules femelles libérant du pollen ou hors-type) en dehors des comptages**

En plus des contaminants trouvés lors des comptages aléatoires, les inspecteurs des cultures de semences signalent également les contaminants trouvés dispersés dans le champ ou à des endroits précis du terrain, mais jamais trouvés dans les comptages aléatoires. Toute panicule femelle libérant du pollen ou de plantes hors-type observée en dehors de la zone de comptage doit être notée et enregistrée dans la section « Commentaires » du rapport. Cependant, les inspecteurs des cultures de semences n'ont pas besoin d'inclure des commentaires sur les contaminants déjà notés dans les comptages.

#### **4.1.7 Rapport de non-conformité pour le maïs**

Les rapports de non-conformité pour le maïs sont utilisés pour enregistrer des informations sur les problèmes possibles qui pourraient avoir un impact sur la généalogie du champ de semences et rapporter des comptages détaillés supplémentaires. Ces problèmes comprennent la contamination du pollen par des sources situées à l'intérieur de la distance d'isolement, les comptages hors-type supérieurs à la norme, la perte de panicules femelles supérieure à la norme, et tout autre problème de contamination.

L'inspecteur doit préciser la zone touchée et faire les comptages détaillés suivants :

- dans la zone de la culture de semence touchée par la contamination (la zone touchée) :
  - 6 comptages de 100 plants chacun afin d'identifier le nombre de soies totales et le nombre de soies réceptives dans la lignée parentale femelle;
  - 6 comptages de 100 plants chacun afin d'identifier le nombre de plants mâles libérant du pollen dans la lignée parentale mâle;
- dans la zone de la source de contamination :
  - 6 comptages de 100 plants chacun pour déterminer l'ampleur de la contamination;
- et dans les rangs de bordure (si la contamination provient de sources adjacentes) :
  - 6 comptages de 100 plants chacun pour déterminer l'efficacité des rangs de bordure.

L'inspecteur de cultures de semence doit mener les comptages supplémentaires détaillés lorsqu'au moins 5 % des plants de lignée parentale femelle dans la zone touchée ont des soies réceptives. Si moins de 5 % des plants comptent des soies réceptives, l'inspecteur doit revisiter le champ à une date ultérieure lorsque celui-ci affiche un niveau de soies réceptives d'au moins

5 % et il doit vérifier si la source de contamination libère toujours du pollen et contamine la culture de semence.

Lorsqu'il ne peut exécuter les 6 comptages au complet dans les rangs de bordure, l'inspecteur devrait réaliser autant de comptages que possible pour déterminer l'efficacité des rangs de bordure.

Enregistrez l'estimation des surfaces concernées, la direction et la vitesse du vent, le cas échéant.

Les plants de maïs spontanés libérant du pollen qui poussent dans les champs adjacents déclenche une non-conformité lorsqu'ils sont présents à un nombre supérieur à 0,1 % de la population de plants femelles dans le champ inspecté. Par exemple, si l'application au champ indique une population de femelles plantant 24 000 plants à l'acre, le déclenchement d'une non-conformité serait 24 plants de maïs spontanés ( $0,1\% \text{ de } 24\,000 = 24$ ) affectant un acre du champ de semences inspecté. Comme pour les autres menaces de contamination par isolement, il convient de tenir compte de la distance par rapport aux plantes femelles ainsi que du nombre et de l'efficacité de la libération du pollen des plantes de la rangée de bordure.

L'inspecteur des cultures de semences doit soumettre le rapport de non-conformité pour le maïs dans CertiSem dans les 24 heures suivant l'inspection au cours de laquelle le problème a été constaté. Le rapport de non-conformité pour le maïs est accessible à l'aide d'un lien dans le rapport d'inspection des cultures de maïs de semence. Si un autre formulaire est utilisé pour signaler une non-conformité, il doit inclure toutes les mêmes informations. Un plan de ferme doit être soumis avec le rapport de non-conformité pour le maïs. Les photos peuvent également être utiles pour montrer la non-conformité et fournir des renseignements supplémentaires à l'ACPS afin de faire son évaluation.

Lorsqu'un problème nécessitant un rapport de non-conformité pour le maïs est identifié, l'inspecteur doit effectuer une visite de suivi au champ dans les 48 heures pour déterminer si la contamination est toujours présente. Au cours de la visite de suivi, passez en revue les éléments d'inspection pertinents au problème initialement détecté. Par exemple, si le problème est lié à la contamination du maïs, effectuez des comptages dans le maïs contaminé et dans les rangs de bordure. S'il s'agit d'un problème d'écimage, vérifiez si un écimage supplémentaire a été effectué. Déclarez les détails du suivi de 48 heures du rapport d'inspection à la question 8 « Renseignements supplémentaires ». L'ACPS utilisera cette information pour aider à déterminer l'étendue de la contamination et son impact sur le pedigree.

#### **4.1.8 Rédaction du Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs**

Lorsque 3 inspections détaillées ont été réalisées au cours de la période de pollinisation et l'écimage est terminée, l'inspection de la culture de semence peut être finalisée en remplissant un Rapport final (tant qu'il n'y a pas de problèmes tels que retard d'émergence des panicules chez les rangées des mâles et femelles, retard d'émergence des soies dans les rangées femelles,

correction après un problème d'écimage, sources de contamination adjacentes, etc.). Il n'est pas nécessaire d'attendre que la majorité des soies femelles commencent à brunir.

Le Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs doit être complété par l'inspecteur de cultures de semence dès que possible après que les 3 inspections détaillées ont été réalisées. L'Annexe II fournit des détails sur la rédaction du Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs.

Lorsqu'il s'agit de remplir le Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs pour les inspections de variétés autofécondées de maïs, il ne faut rien consigner dans la section « Parent pollinisateur (mâle) ». Toute l'information requise est saisie dans la section « Parent d'ensemencement (femelle) ». Il ne faut pas non plus répondre aux questions 3, 5 et 7 de la section « Information additionnelle ». Une observation doit être inscrite dans la première case « Commentaires » pour indiquer qu'il s'agit d'une inspection de maïs de lignées autofécondées.

Le Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs doit comprendre l'information suivante :

- la date et l'heure de chaque visite d'inspection détaillée;
- les corrections de toute inexactitude relative à la carte de champ (en joignant une carte mise à jour);
- la date et la superficie de vérification « cultures successives de maïs », le cas échéant;
- le pourcentage de panicules libérant du pollen dans les rangées de bordures et les dommages (au besoin);
- les distances par rapport à toute culture de maïs plantée dans la distance d'isolement, qu'elle soit libérée ou non;
- les détails concernant le maïs contaminant dans la distance d'isolement;
- les comptages pour :
  - le total des soies;
  - les soies réceptives;
  - les plants libérant du pollen;
  - les panicules libérant du pollen pour les plants de la lignée parentale femelle (inspection de maïs hybride);
  - les plants de maïs contaminant avec des panicules libérant du pollen;
  - les plants hors-types et les plants spontanés et leurs descriptions (mâles et femelles);
- les commentaires concernant les facteurs présents dans le champ qui peuvent influencer sur la pollinisation tels que :
  - l'irrégularité du peuplement ou de la maturité;
  - une déclaration explicative en cas de modification de la superficie d'un champ;
  - la description de toute impuretés trouvées en dehors des comptages, mais non trouvée à l'intérieur des comptages;
  - la description et emplacement de toute zone localisée d'impuretés

- des informations sur les dégâts causés par la grêle, les insectes, les pesticides ou d'autres dommages, lorsque sa présence nuit à l'inspection des cultures, ainsi qu'une estimation de la proportion de la culture qui est affectée;
- si l'une des informations de base sur le rapport d'inspection des cultures de semences n'est pas exacte, l'inspecteur doit fournir les informations correctes;
- l'emplacement de toute mauvaise herbe nuisible interdite trouvée dans le champ;
- les raisons pour lesquelles les inspections ont été effectuées à moins de 48 heures d'intervalle;
- les raisons pour lesquelles une pollinisation au champ ne suit pas le schéma prévu;
- le nom et le nombre ICSCA d'autres inspecteurs qui ont effectué 1 ou plusieurs inspections autres que l'inspecteur qui a rempli le rapport;
- toute problème non signalé ailleurs dans le rapport d'inspection des cultures de maïs de semence et susceptible d'avoir une incidence sur le statut généalogique de la culture;
- toute information supplémentaire dans la section des commentaires demandée par la SICSA ou le producteur, pour autant qu'elle soit véridique et non trompeuse.

Lors de la déclaration de la direction et le pourcentage du champ libérant du pollen (%) pour des zones de contamination plus petites, comme le maïs spontané libérant du pollen ou un potager de maïs sucré, une commentaire est requis pour préciser le nombre de plantes qui libèrent du pollen. Par exemple, l'inspecteur trouve 10 plants de maïs spontané à l'intérieur de la distance d'isolement requise au nord du champ de semences. 8 d'entre eux perdent le pollen et 2 ne les perdent pas. Le rapport est complété comme suit :

#### Sources de contamination

Direction	Pourcentage du champ qui libère du pollen (%)
Nord	80

Commentaires : La proportion de 80 % de maïs spontané libérant du pollen au nord du champ de semences est basée sur 8 plantes de maïs spontané libérant du pollen sur un total de 10 plantes de maïs spontané trouvées.

Si des corrections ou des ajouts à la carte de champ ou à la demande s'imposent, une nouvelle carte ou demande mise à jour doit être jointe au Rapport d'inspection des cultures de semences du maïs, à l'aide du bouton « Téléverser des cartes ou demandes modifiées ». Toutes les parties touchées peuvent avoir accès au Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs rempli grâce au système CertiSem de l'ACPS. Une carte complète du champ doit contenir des informations précises sur les points suivants :

- les distances entre le plant femelle le plus proche dans le champ inspecté et les champs de maïs commercial, les champs de maïs sucré ou les parcelles de jardin, les plants de

maïs spontanés dans les champs environnants et/ou les autres champs de maïs de semence;

- le nombre de rangs de bordure entourant le champ de semences;
- l'emplacement de l'entrée désignée du champ (signalisation des applications de produits chimiques);
- le schéma de plantation;
- l'emplacement des plantes femelles fertiles et stériles;
- les types de cultures entourant le champ de semences;
- toutes zones du champ qui a été plantée en maïs l'an dernier ou replantées cette année.

L'annexe II détaille comment compléter le rapport d'inspection des cultures de maïs.



**Tableau 1 : Résumé des exigences de déclaration pour le maïs dans la distance d'isolement requise**

<b>Maïs dans la distance d'isolement requise</b>	<b>Section du rapport : À l'intérieur de la distance d'isolement requise, y a-t-il des cultures commerciales de maïs, des cultures de maïs sucré ou des champs de maïs de semence d'une autre entreprise ?</b>	<b>Section du rapport : Distance aux cultures de maïs plantées</b>	<b>Section du rapport : % qui libère du pollen de tout maïs commercial, maïs sucré, maïs spontané (dans les champs adjacents) ou champs de maïs de semence adjacents (Visites d'inspection détaillées)</b>	<b>Plan de ferme</b>
Champs de maïs commercial, de maïs sucré (y compris les taches de jardin), ou des champs de maïs de semence d'une autre entreprise	Toujours signaler	Toujours signaler	Toujours signaler	Montrez toujours l'emplacement et la distance de la femelle la plus proche dans le champ de semences inspectées
Champs de maïs de semence gérés par la même entreprise que le champ inspecté	Ne pas signaler	Ne pas signaler	Ne signaler que si les femelles libèrent du pollen et/ou si les mâles sont d'une variété différente et libèrent du pollen	Montrez toujours l'emplacement et la distance de la femelle la plus proche dans le champ de semences inspectées
Maïs spontané en dehors du champ inspecté	Ne pas signaler	Ne pas signaler	A signaler uniquement si le pollen se libère	N'inclure que si l'on libère du pollen

## **4.2 Exigences spécifiques à l'inspection de cultures de semences de maïs de pollinisation libre**

Le maïs de pollinisation libre ne nécessite qu'une inspection pendant la saison de croissance. Elle a lieu lorsque les soies sont réceptives et vise à déterminer si l'isolement est conforme aux normes de l'ACPS et si des plants hors-types sont apparus. Le nombre minimal de comptages correspond à 6. La zone de comptage doit inclure 2 000 plants.

Les périmètres d'isolement peuvent être modifiés par la désignation de certains rangs de la même variété (connus sous le nom de rangs de bordure) à des fins de libération du pollen seulement. Consultez les exigences minimales en matière d'isolation et de rangs de bordure dans le tableau de la Circulaire 6 de l'ACPS sur la production de semences de maïs de pollinisation libre. Les rangs qui assurent l'isolement ne doivent pas être récoltés aux fins des semences.

Il peut être nécessaire d'exécuter d'autres inspections pour déterminer l'absence de plants spontanés dans la culture de semence et pour surveiller les cas de contamination. Au besoin, il faut effectuer des inspections des plants spontanés au début de la saison, avant l'inspection détaillée et lorsque la culture est bien émergée (hauteur supérieure à 50 cm).

### **4.2.1 Production du Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs de pollinisation libre**

Lorsqu'il inspecte du maïs de pollinisation libre, l'inspecteur des cultures de semences doit remplir le Rapport d'inspection des cultures régulier disponible sur le site CertiSem de l'ACPS. Les rapports de non-conformité pour le maïs ne sont pas utilisés.

## **Annexes**

### **Annexe I : Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs**

L'ACPS fournit à chaque Service d'inspection des cultures de semences autorisé (SICSA) un lien unique vers le rapport d'inspection des cultures de maïs de semence dans CertiSem. Le rapport est disponible seulement en anglais.

### **Annexe II : Rédaction du Rapport d'inspection des cultures de semences de maïs**

Inscrire le « numéro de compte » et le « numéro séquentiel » pour le champ inspecté et cliquer sur « chercher ». Les « champs ID », « Acres », « Variété » et « Type » se rempliront automatiquement.

#### **Vérification de l'isolement**

Remplir la section « À l'intérieur de la distance d'isolement requise, y a-t-il des cultures commerciales de maïs, des cultures de maïs sucré ou des champs de maïs de semence d'une autre entreprise ? » en sélectionnant Oui ou Non dans le menu déroulant pour chaque direction.

Remplir la section « Distance par rapport aux cultures de maïs plantées » en indiquant le nombre de rangs de bordure et la distance en mètres dans chacune des 4 directions. Par exemple, si la réponse est Oui pour l'isolement Nord, il faut indiquer la distance en mètres jusqu'aux cultures de maïs plantées pour l'isolement N.

Le nombre de rangs de bordure doit toujours être indiqué. S'il n'y a pas de culture(s) de maïs plantée(s) dans la distance d'isolement, laissez la case "Distance" vide. S'il faut indiquer des données pour les directions NE, SE et SO, cliquer sur le bouton « Ajouter », sélectionner la direction pertinente et saisir l'information nécessaire.

Fournissez des détails supplémentaires sur toutes les cultures de maïs plantées qui ont été signalées dans les sections précédentes du rapport. Par exemple, une parcelle de jardin d'environ 25 plants de maïs sucré dans l'isolement Ouest. Il est aussi possible d'ajouter des observations relatives aux rangées de bordure. Par exemple, un espace de 30 m sans rang de bordure dans l'isolement Est.

#### **Première inspection**

Inscrire la « Date d'inspection » en cliquant sur le calendrier et choisissant la date à laquelle l'inspection a été terminée.

Remplir les « Heure de début » et « Heure de fin » en choisissant les heures appropriées à partir de la liste déroulante.

Indiquer le « Nombre de comptages ». Ainsi, le champ « Plants totales », ainsi que certains des champs suivants, seront remplis automatiquement. Le champ « Comptage des plants » ne peut être modifié.

### **Parent d'ensemencement femelle**

Inscrire le « Nombre de soies », le « Nombre de soies réceptives » et le « nombre de panicules libérant du pollen ». Le pourcentage pour chacun se calcule automatiquement.

### **Parent d'ensemencement mâle**

Inscrire le « Nombre de panicules libérant du pollen » et le « Nombre de plants hors-types libérant du pollen ». Le pourcentage pour chacun se calcule automatiquement.

Le « Pourcentage de plants hors-types libérant du pollen » repose sur l'inspection de 1 000 plants au total.

### **Rangs de bordure**

En cas de présence de cultures de maïs plantée ou maïs contaminant dans le périmètre d'isolement requis, remplir les champs « Direction » et « % des rangs de bordure libérant du pollen » pour chaque direction en cause. Il est possible d'ajouter d'autres directions en cliquant sur « Ajouter » et en choisissant la direction pertinente.

### **% qui libère du pollen de tout maïs commercial, maïs sucré, maïs spontané (dans les champs adjacents) ou champs de maïs de semence adjacents**

En cas de présence de cultures de maïs plantée ou maïs contaminant dans le périmètre d'isolement requis, remplir les champs « Direction » et « des rangs de bordure libérant du pollen » pour la direction en cause. Il est possible d'ajouter d'autres directions en cliquant sur « Ajouter » et en choisissant la direction pertinente.

S'il n'y a pas de source de contamination dans le périmètre d'isolement requis, inscrire S.O. à partir du menu déroulant du champ « Direction ».

### **Commentaires**

L'inspecteur peut ajouter des commentaires pour expliquer davantage ses constatations découlant de la première inspection. Voici des exemples d'observation :

« Élimination des plants spontanés de maïs dans l'isolement nord »

« Élimination des panicules dans la parcelle de maïs sucré dans l'isolement ouest. »

### **Deuxième inspection**

Pour accéder à la section portant sur la deuxième inspection, il faut cliquer sur la flèche descendante du côté droit du rapport. Il faut appliquer la même marche à suivre pour remplir cette section du rapport que celle utilisée pour la section sur la première inspection.

### **Troisième inspection**

Pour accéder à la section portant sur la troisième inspection, il faut cliquer sur la flèche descendante du côté droit du rapport. Il faut appliquer la même marche à suivre pour remplir cette section du rapport que celle utilisée pour les première et deuxième inspections, sauf que dans la section "Parent de la semence (femelle)", le nombre de plants hors-types est également signalées.

### **Quatrième inspection**

Au besoin, la section relative à une quatrième inspection peut être remplie par un clic sur la flèche descendante du côté droit du rapport.

### **Information additionnelle**

Répondre aux questions figurant dans la section « Information additionnelle » du rapport. Les réponses à certaines questions peuvent entraîner une question supplémentaire exigeant plus d'information.

Répondez à la case à cocher « J'ai confirmé qu'il n'y a pas de menace de contamination restante pour ce champ et qu'aucune autre inspection n'est nécessaire. »

1) « La carte et/ou l'information de la demande sont-elles inexactes ? »

Si la réponse est oui, la question « Les corrections ont-elles été indiquées sur la carte et/ou la demande ? » s'affiche. Si la réponse est oui à cette dernière question, une autre question s'affiche, soit « Des corrections ont-elles été indiquées sur la carte et/ou la demande ? ». Choisir OUI ou NON.

2) « Est-il nécessaire d'effectuer une inspection de sujets spontanés maïs sur maïs ? »

Si la réponse à cette question est oui, il faut remplir les champs « Acres en cause » et « Date de l'inspection ». Répondre oui ou non à la question « Y a-t-il eu élimination de plants avant la pollinisation ? ». Si la réponse est non, il faut inscrire la date et le pourcentage de plants spontanés.

3) « Est-ce que tous les plants hors-types et/ou arrachés ont été éliminés des rangs du parent d'ensemencement (mâle)? »

Si la réponse à cette question est non, il faut consigner les détails, ainsi que la description et le pourcentage des plants hors-types trouvées.

4) « Est-ce que tous les plants hors-types et/ou arrachés ont été éliminés des rangs du parent d'ensemencement femelle ? »

Si la réponse à cette question est non, il faut consigner les détails, ainsi que la description et le pourcentage des plants hors-types trouvés.

5a) « Est-ce que les plants des rangs de parents pollinisateurs ont libéré du pollen ? »

Si la réponse est non, il faut décrire en détail la situation. Par exemple, les plants des rangs de parents avaient terminé de libérer du pollen avant d'avoir des soies réceptives.

5b) « Les plants des rangs de bordure ont-ils libéré du pollen au moment même où les soies des plants d'ensemencement femelles des rangées de bordure émergeaient ? »

Il y a 3 réponses possibles à cette question : oui, non et S.O. S.O. Est utilisé lorsqu'il n'y a pas de rang de bordure ou lorsque les rangs de bordure présents ne sont pas nécessaires pour que le champ respecte les normes de l'ACPS. Si la réponse est non, des détails doivent être fournis. Décrire la situation. Par exemple, les rangs de parents d'ensemencement n'étaient plus réceptifs lorsque les rangs de bordure ont commencé à libérer du pollen.

6) « Le champ est-il touché par le pollen contaminant des champs adjacents ? »

Si la réponse est oui, il faut décrire en détail la situation. Si un rapport de non-conformité ait été rempli, il faut ajouter un commentaire « Voir le rapport de non-conformité pour ce champ ».

7) « Le champ a-t-il été touché par des irrégularités sur le plan de l'écimage? »

Si la réponse est oui, il faut décrire en détail la situation. Si un rapport de non-conformité ait été rempli, il faut ajouter un commentaire « Voir le rapport de non-conformité pour ce champ ».

8) « Un rapport de non-conformité a-t-il été rempli pour ce champ ? » Répondre oui ou non à cette question. Si la réponse est oui, répondez à la question suivante : « Une autre inspection ou visite sur le terrain a-t-elle été effectuée dans les 48 heures ? » Si oui, il faut fournir des détails décrivant les activités de nettoyage sur le terrain ou d'autres mesures correctives. Si la réponse est non, expliquez pourquoi aucune inspection ou visite sur le terrain n'a été effectuée dans les 48 heures.

### **Document d'appui supplémentaire**

Si des modifications ont été apportées à la demande originale et à la carte, il faut les téléverser dans le système de l'ACPS en cliquant sur le bouton « Téléverser une carte ou une demande modifiée ».

### **Coordonnées de l'inspecteur**

Inscrire le numéro d'identification de l'inspecteur dans le champ « Numéro de l'inspecteur ». Appuyez sur Tab pour remplir automatiquement les champs sur le nom de l'inspecteur et le service d'inspection.

Inscrire la « Date d'achèvement » en cliquant sur le calendrier et choisissant la date à laquelle le rapport a été terminé. Le rapport peut alors être transmis à l'ACPS ou enregistré sous forme de brouillon. L'option « Enregistrer comme brouillon » vous invite à fournir une adresse électronique et un mot de passe. Le rapport vous est transmis par courriel pour que vous le terminiez et le retransmettiez à une date ultérieure.

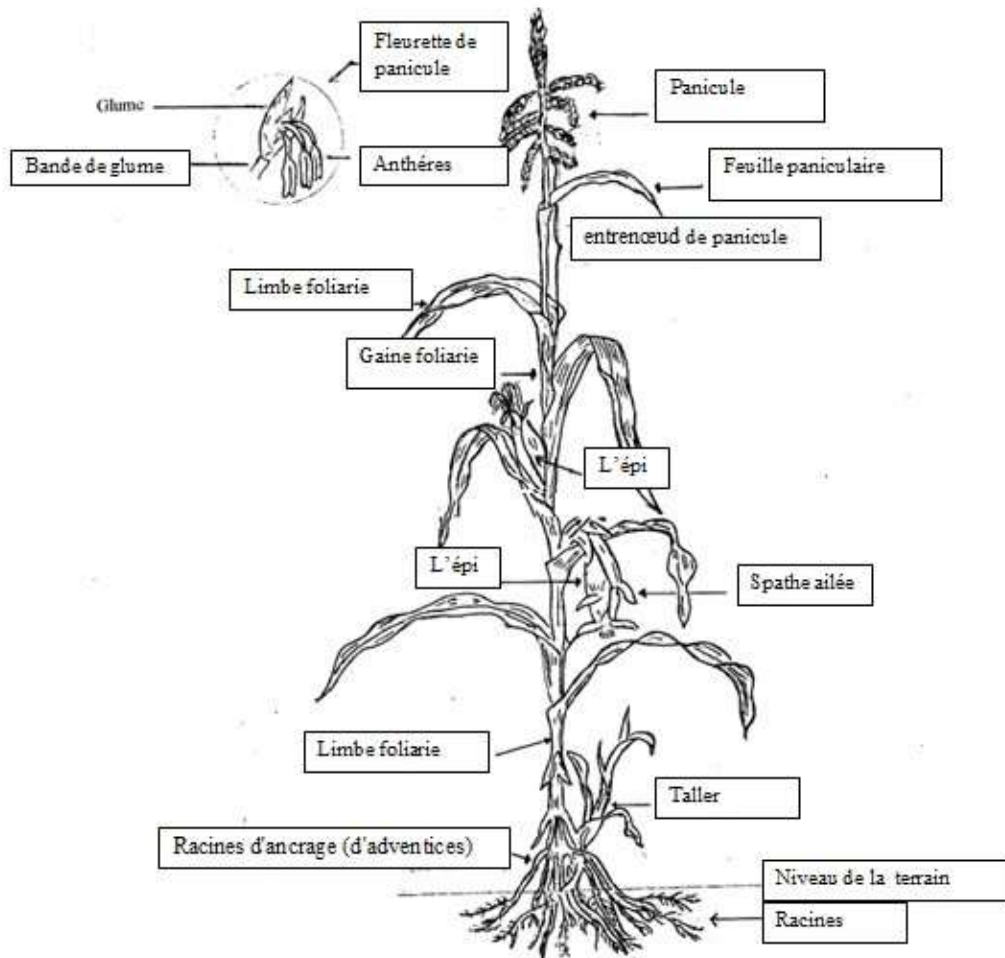
### **Annexe III : Rapport de non-conformité pour le maïs**

Les inspecteurs peuvent accéder le rapport de non-conformité pour le maïs en CertiSem. Le rapport est disponible seulement en anglais.

### **Annexe IV : Traits du maïs**

Contrairement à la plupart des autres types de cultures, les structures reproductives du maïs sont situées sur les différentes parties de la même plante. L'organe mâle, la panicule, qui produit le pollen, est situé au sommet de la plante. Les organes femelles, les épis, sont situés à l'aisselle des feuilles et produisent les grains qui sont les semences. Si les soies sont en état de réceptivité, elles acceptent le pollen et le dirigent vers les ovaires où sont produits les embryons de grains. Le maïs est pollinisé par le vent. Les 2, fécondation croisée et l'autofécondation sont possible lorsque les 2 organes sont présents et fonctionnels sur la plante.

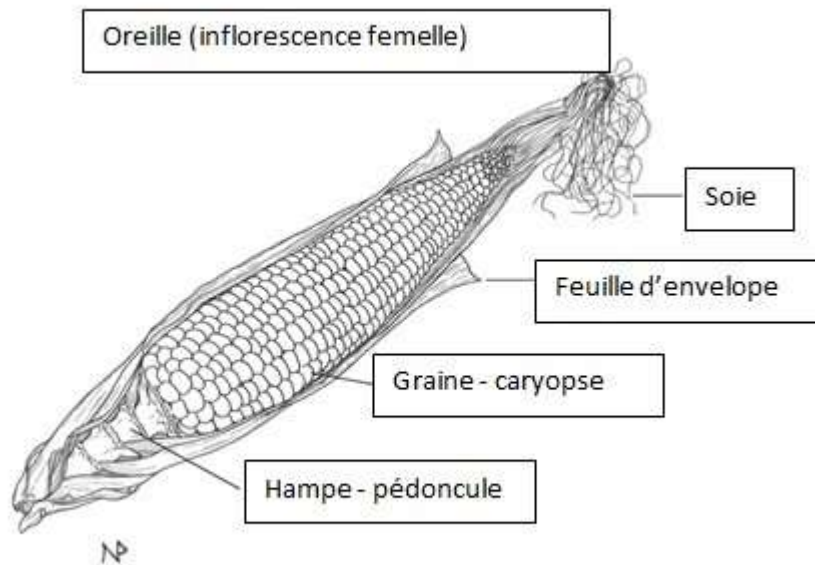
## Plante de maïs avec panicule et schéma de la fleurette



Description du diagramme - Plante de maïs avec panicule et schéma de la fleurette :  
Un plant de maïs complet est représenté y compris les racines au niveau de la terrain, des racines d'ancrage (d'adventices), taller, gaine foliaire, l'épi, spathe ailée, limbe foliaire, entre-nœud de panicule, feuille paniculaire, et panicule. Un diagramme d'encart détaille la fleurette de panicule y compris la glume, bande de glume et les anthères.



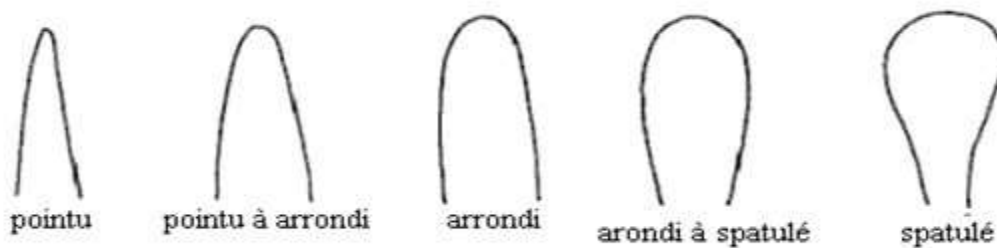
## Épis de maïs : détail



Description du diagramme - Épis de maïs :

Épis de maïs : détail - L'ensemble de l'épi mature (inflorescence femelle) est représenté montrant la hampe (pédoncule), graine (caryopse), feuille d'enveloppe et la soie.

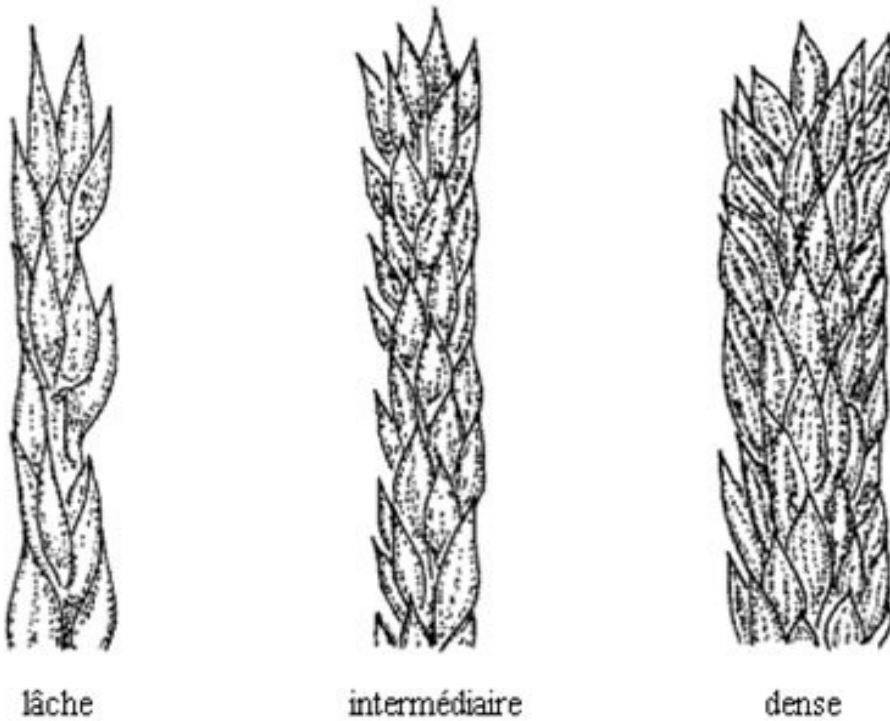
## Maïs première feuille : forme du sommet



Description du diagramme - Maïs première feuille : forme du sommet

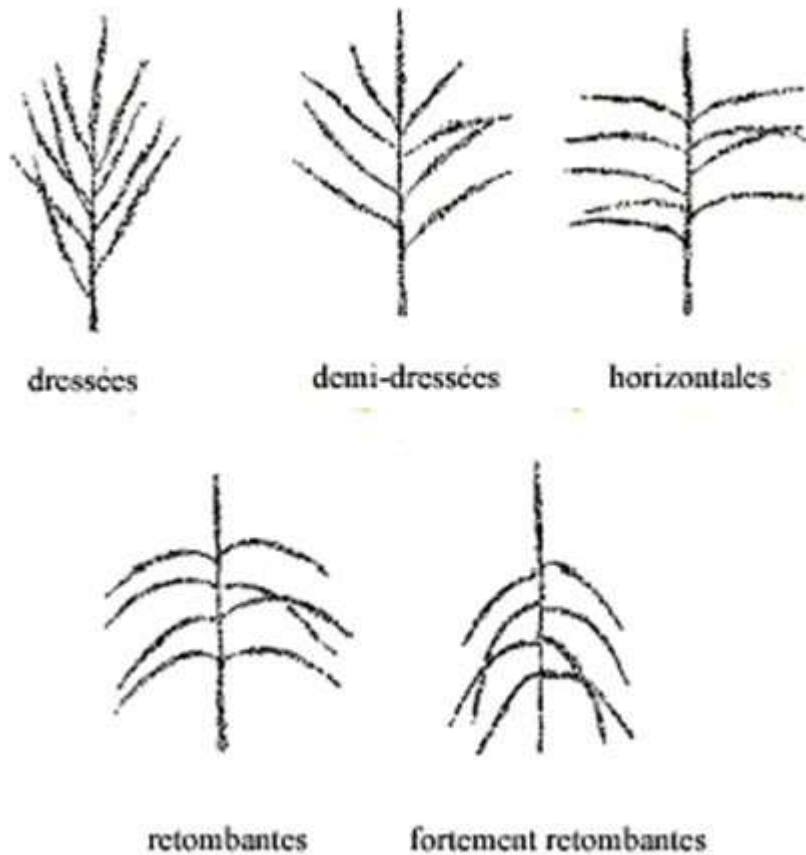
Maïs première feuille : forme du sommet - Il y a 5 sommets de feuille différents présentés – pointu, pointu à arrondi, arrondi, arrondi à spatulé et spatulé.

## Panicule de maïs : densité de l'axe central



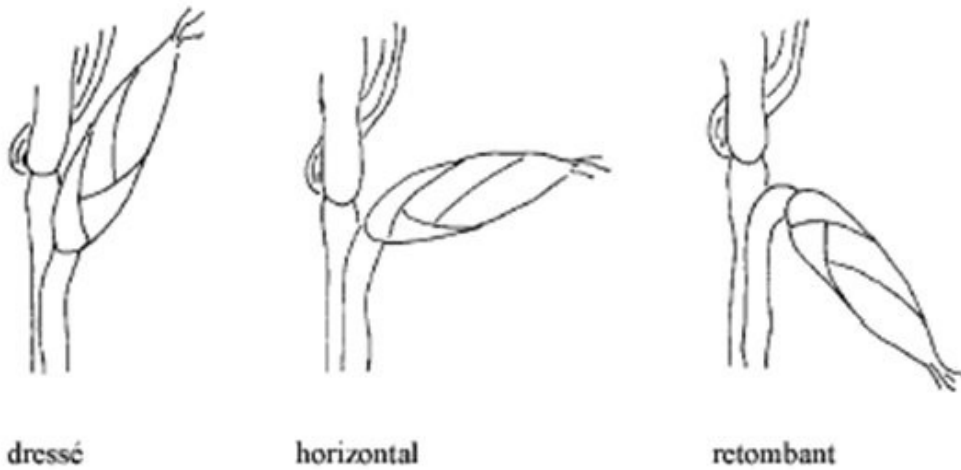
Description du diagramme - Panicule de maïs : densité de l'axe central :  
Panicule de maïs : densité de l'axe central - 3 formes différentes de l'axe central de panicle de maïs sont représentés – lâche, intermédiaire et dense.

## Panicule de maïs : position des branches latérales de panicules



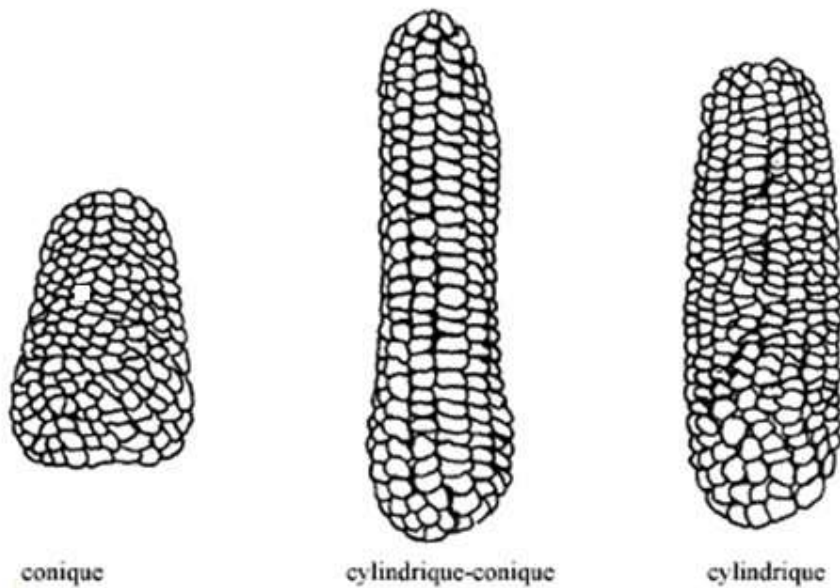
Description du diagramme - Panicule de maïs : position des branches latérales de panicules :  
Panicule de maïs : position des branches latérales de panicules - 5 branches latérales de  
panicules de positions différentes sont représentées - dressées, demi-dressées, horizontales,  
retombantes, et fortement retombantes.

### Épi de maïs : port



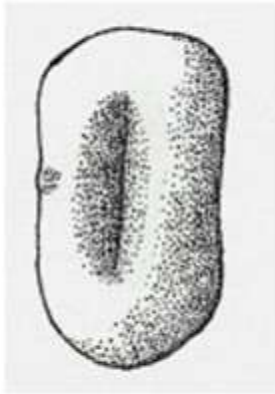
Description du diagramme - Épi de maïs : port :  
Épi de maïs : port - 3 épis de ports différents sont représentées – dressé, horizontal et retombant.

### Épi de maïs : forme

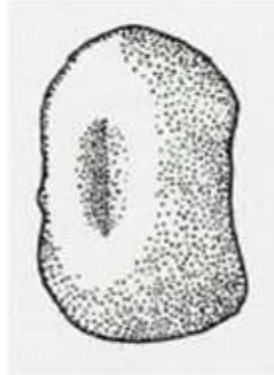


Description de diagramme - Épi de maïs : forme :  
Épi de maïs : forme - 3 épis de formes différentes sont représentées – conique, cylindrique-conique et cylindrique.

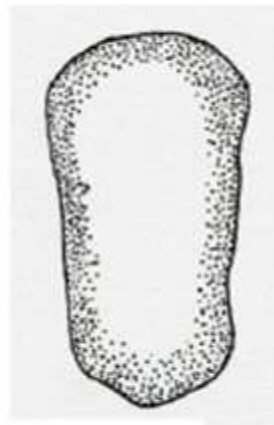
## Grain de maïs : forme



denté



corné-denté



corné

Description du diagramme - Grain de maïs : forme

Grain de maïs : forme - 3 différents grains de maïs sont représentés – denté, corné-denté et corné.

## **Annexe V : Description de la culture de semences de maïs**

Le maïs hybride provient du croisement de 2 lignées parentales autofécondées génétiquement différentes. Il faut empêcher la pollinisation par le même plant (autopollinisation) ou par d'autres plants de la lignée femelle (sujets frères). On prévient la pollinisation par d'autres plants que ceux de la lignée parentale mâle en utilisant des périmètres d'isolement et/ou des rangs de bordure et en éliminant les plants spontanés et les plants hors-types. Plants mâles et femelles sont intercalés en rangées ou dans des baies (blocs). La proportion des plants mâles et femelles est conçue pour entraîner la pollinisation maximale de la lignée utilisée comme parent femelle.

En général, les plants de lignées parentales femelle sont complètement émasculés (les panicules sont éliminés) pour éviter la pollinisation par soi-même ou par des sujets frères, de sorte que seul les plants mâles peuvent libérer du pollen. Ceux-ci sont éliminés après la pollinisation. La stérilité cytoplasmique mâle dans le parent femelle produit des plants femelles qui ne produisent pas de pollen viable. Certains types de stérilité cytoplasmique mâle peuvent se briser dans certaines conditions environnementales et cesser de fonctionner. Dans ces cas, les panicules qui pourraient potentiellement libérer du pollen devront être retirées des plants femelles.

Contrairement à la production de semences hybrides de maïs, la production de semences de lignées autofécondées de maïs dépend complètement de l'auto-fécondation. Dans la production à grande échelle de lignées autofécondées, la culture ne doit contenir que des plants de la lignée autofécondée spécifique. Les plants hors-types doivent être identifiées avec précision en temps opportun, puis être éliminées. Les semences de statut Sélectionneur ou Fondation sont produites à partir de semences auto-pollinisées après la huitième ou neuvième génération d'auto-pollinisation. Les plants de lignées autofécondées sont souvent rabougries et moins vigoureuses.

## **Annexe VI : Autres responsabilités de la SICSA**

La marche à suivre pour les inspections de cultures de semences de maïs hybride ou de lignées autofécondées diffère grandement de celles applicables aux inspections d'autres types de culture. Par conséquent, l'ACIA assure une surveillance des inspecteurs des cultures de semences agréés (ICSA) également très différente, ce qui impose à la SICSA d'autres responsabilités. Les autres responsabilités se décrivent ainsi :

- la SICSA doit fournir une liste des champs de cultures de semences de maïs qui ont été affectés à chacun des ICSA, à leur bureau local de l'ACIA, au plus tard le 30 juin de l'année pendant laquelle l'inspection a lieu.
- la SICSA doit veiller à ce que les éléments superposés des cartes qui indiquent l'emplacement de chaque champ de culture de semences de maïs dont l'inspection lui incombe sont soumis en CertiSem au plus tard le 30 juin de l'année pendant laquelle l'inspection a lieu.
- la SICSA doit veiller à ce que les cartes des champs individuels pour chaque champ de culture de semences de maïs dont l'inspection lui incombe sont soumis en CertiSem au plus tard le 30 juin de l'année pendant laquelle l'inspection a lieu. Ces cartes de champ doivent contenir les données mentionnées à la section 4.1.2.

Si l'un des délais ci-dessus ne peut être respecté, la SICSA doit contacter le responsable de l'ACIA pour l'informer de la raison du retard.

La SICSA devrait recommander au producteur que la carte indique une entrée désignée pour le champ de culture pour lequel il a affiché de l'information sur l'application de pesticides.