

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2022/1192 DE LA COMMISSION**du 11 juillet 2022****établissant des mesures destinées à éradiquer *Globodera pallida* (Stone) Behrens et *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens et à prévenir leur propagation**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2016/2031 du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux, modifiant les règlements du Parlement européen et du Conseil (UE) n° 228/2013, (UE) n° 652/2014 et (UE) n° 1143/2014 et abrogeant les directives du Conseil 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE et 2007/33/CE⁽¹⁾, et notamment son article 28, paragraphe 1, points a) à h),

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) 2016/2031 constitue la base de la législation de l'Union relative aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux. Étant donné que ce règlement établit un nouvel ensemble de règles, il abroge, avec effet au 1^{er} janvier 2022, plusieurs actes fondés sur les règles antérieures dans le secteur.
- (2) L'un de ces actes abrogés est la directive 2007/33/CE du Conseil⁽²⁾, qui établit des mesures contre les organismes nuisibles *Globodera pallida* (Stone) Behrens (populations européennes) et *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens (populations européennes) (ci-après les «organismes nuisibles spécifiés»), les nématodes à kystes de la pomme de terre.
- (3) En outre, depuis l'adoption de cette directive, de nouvelles avancées techniques et scientifiques ont eu lieu en ce qui concerne la biologie et la distribution des organismes nuisibles spécifiés, tandis qu'ont été mises au point de nouvelles méthodes d'analyse pour les détecter et les identifier ainsi que des méthodes visant à les éradiquer et à prévenir leur propagation.
- (4) Il convient donc d'adopter de nouvelles mesures pour les plantes de *Solanum tuberosum* L, à l'exception des semences (ci-après les «végétaux spécifiés»), afin d'éradiquer les organismes nuisibles spécifiés sur les sites de production infestés s'ils sont détectés sur le territoire de l'Union et d'empêcher leur propagation sur ce territoire. Certaines mesures énoncées dans la directive 2007/33/CE, notamment celles relatives à la détection et la prévention de la propagation des organismes nuisibles spécifiés, restent toutefois appropriées et devraient donc être maintenues.
- (5) Les autorités compétentes devraient procéder à des enquêtes officielles de détection de la présence des organismes nuisibles spécifiés, dans un premier temps, sur le site de production où les végétaux spécifiés, destinés à être replantés, ou les pommes de terre destinées à la production de tubercules aux fins de la plantation doivent être plantés ou entreposés. Les règles relatives à ces enquêtes visent à garantir l'identification et, si nécessaire, l'éradication des organismes nuisibles spécifiés, si leur présence est constatée.
- (6) Il convient que les règles relatives aux enquêtes officielles de détection comprennent des dispositions concernant l'échantillonnage et les analyses visant à détecter la présence des organismes nuisibles spécifiés, effectués en tenant compte des évolutions techniques et scientifiques les plus récentes.
- (7) Chaque État membre devrait avoir la possibilité de déroger aux règles relatives aux enquêtes officielles de détection dans des conditions spécifiques et dans des zones définies par l'autorité compétente, y compris, le cas échéant, pour l'ensemble de son territoire.

⁽¹⁾ JO L 317 du 23.11.2016, p. 4.

⁽²⁾ Directive 2007/33/CE du Conseil du 11 juin 2007 concernant la lutte contre les nématodes à kystes de la pomme de terre et abrogeant la directive 69/465/CEE (JO L 156 du 16.6.2007, p. 12).

- (8) Il y a lieu d'effectuer des enquêtes officielles de suivi sur les sites de production utilisés pour la production de pommes de terre autres que celles destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation, afin de déterminer la répartition des organismes nuisibles spécifiés. Ces enquêtes devraient être réalisées sur au moins 0,5 % de la superficie utilisée, dans l'année considérée, pour la production de pommes de terre autres que celles destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation. Ce pourcentage est nécessaire pour avoir la meilleure vue d'ensemble possible de la situation des organismes nuisibles spécifiés et pour prendre des mesures préventives en vue d'assurer leur éradication et de prévenir leur propagation sur le territoire de l'Union.
- (9) Il convient d'enregistrer officiellement les sites de production qui se sont révélés infestés par les organismes nuisibles spécifiés et de déclarer officiellement les végétaux infestés comme tels, afin de permettre le contrôle transparent de ces végétaux et l'application des mesures pertinentes.
- (10) Il y a donc lieu d'adopter des mesures concernant les sites de production infestés et les végétaux infestés afin de garantir l'éradication des organismes nuisibles spécifiés et d'empêcher leur propagation. Pour que ces mesures soient proportionnées et efficaces, elles doivent être différentes selon que les végétaux concernés sont destinés à la replantation ou à la transformation industrielle.
- (11) Il convient que les mesures comprennent un programme de contrôles officiels tenant compte, entre autres éléments, des systèmes particuliers de production et de commercialisation des plantes hôtes des organismes nuisibles spécifiés dans l'État membre considéré, des caractéristiques de la population des organismes nuisibles spécifiés présents, de l'utilisation de variétés de pommes de terre résistantes dotées du niveau de résistance maximal disponible et d'autres options agronomiques pour la suppression des organismes nuisibles, comme indiqué à l'annexe III, point 1, de la directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾.
- (12) Afin de permettre à la Commission d'avoir une vue d'ensemble des mesures prises par les États membres dans l'Union et aux États membres d'adapter leurs mesures respectives en tant que de besoin, les États membres devraient notifier à la Commission et aux autres États membres, au plus tard le 31 janvier de chaque année, la liste de toutes les nouvelles variétés de pommes de terre pour lesquelles ils ont constaté, au moyen de tests officiels, une résistance aux organismes nuisibles spécifiés au cours de l'année précédente.
- (13) Lorsque la présence des organismes nuisibles spécifiés n'est plus confirmée sur un site de production, compte tenu de certaines exigences en matière d'échantillonnage, les mesures prises sur ce site devraient être abrogées car le risque phytosanitaire serait alors négligeable.
- (14) La méthode d'isolement des kystes de nématodes des débris, suivie de la détection et de l'identification des espèces par test PCR en temps réel fondé sur Beniers *et al.* 2014 ⁽⁴⁾, sont utilisées dans certains États membres mais leur processus de validation est toujours en cours. Afin d'éviter des perturbations dans la détection et l'identification des nématodes dans les États membres utilisant cette méthode, il convient d'autoriser son maintien pendant une période transitoire, dans l'attente de sa validation, car il n'existe actuellement aucune solution de remplacement dans ces États membres.
- (15) Le présent règlement devrait entrer en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne* de manière à ce qu'il soit applicable le plus rapidement possible après l'abrogation de la directive 2007/33/CE.
- (16) Les mesures prévues par le présent règlement sont conformes à l'avis du comité permanent des végétaux, des animaux, des denrées alimentaires et des aliments pour animaux,

⁽³⁾ Directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable (JO L 309 du 24.11.2009, p. 71).

⁽⁴⁾ Beniers JE, Been TH, Mendes O, van Gent-Pelzer MPE & van der Lee TAJ (2014) Quantification of viable eggs of the potato cyst nematodes (*Globodera* spp.) using either trehalose or RNA-specific Real-Time PCR. *Nematology*, 16, 1219–1232.

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

CHAPITRE I

OBJET ET DÉFINITIONS

Article premier

Objet

Le présent règlement établit des mesures visant à éradiquer *Globodera pallida* (Stone) Behrens et *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens et à prévenir leur propagation sur le territoire de l'Union.

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- 1) «organisme nuisible spécifié», un spécimen appartenant à l'espèce *Globodera pallida* (Stone) Behrens ou à l'espèce *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens;
- 2) «variété de pommes de terre résistante», une variété qui, lorsqu'elle est cultivée, entrave nettement le développement d'une population particulière des organismes nuisibles spécifiés;
- 3) «végétaux spécifiés»,
 - a) les plantes de *Solanum tuberosum* L (pomme de terre), à l'exception des semences; ou
 - b) les végétaux énumérés à l'annexe I;
- 4) «enquête de détection», une procédure méthodique permettant de déterminer la présence des organismes nuisibles spécifiés dans une zone spécifique;
- 5) «enquête de suivi», une procédure méthodique menée sur une période de temps définie afin de déterminer la répartition des organismes nuisibles spécifiés dans un État membre donné ou dans une certaine partie de celui-ci.

CHAPITRE II

ENQUÊTES OFFICIELLES DE DÉTECTION

Article 3

Enquêtes officielles de détection

1. Les autorités compétentes mènent une enquête officielle de détection visant à établir la présence de l'organisme nuisible spécifié sur les sites de production où les végétaux énumérés à l'annexe I destinés à la replantation ou les pommes de terre destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation doivent être plantés ou entreposés dans certaines conditions, si les racines ou d'autres parties du végétal sont en contact direct avec le sol du site de production.
2. Les enquêtes officielles de détection sont effectuées dans la période allant de la récolte de la dernière culture à la plantation des végétaux ou des tubercules de pommes de terre destinés à la plantation visés au paragraphe 1.

Par dérogation au premier alinéa, l'enquête officielle de détection peut être effectuée:

- a) avant cette période, à condition que l'autorité compétente tienne à disposition un registre des preuves documentaires des résultats de cette enquête officielle de détection confirmant que les organismes nuisibles spécifiés n'ont pas été détectés et que les pommes de terre et les autres végétaux hôtes énumérés à l'annexe I, point 1, n'étaient pas présents au moment de l'enquête et n'ont pas été cultivés depuis; ou
 - b) pendant une période au cours de laquelle des cultures qui ne sont pas récoltées, telles que l'engrais vert ou les cultures dérobées, sont cultivées sur le site de production concerné.
3. Une enquête officielle de détection n'est pas requise pour:
- a) la plantation des végétaux énumérés à l'annexe I, destinés à la replantation dans le même lieu de production situé dans une zone définie par les autorités compétentes;
 - b) la plantation de pommes de terre destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation devant être utilisés dans le même lieu de production situé dans une zone définie par les autorités compétentes;
 - c) la plantation des végétaux énumérés à l'annexe I, points 2 et 3, destinés à la replantation lorsque les végétaux récoltés doivent faire l'objet des mesures officiellement arrêtées visées à l'annexe II, point 1.
4. Les États membres consignent officiellement les résultats des enquêtes officielles de détection et les mettent à la disposition de la Commission, sur demande, conformément au modèle figurant à l'annexe IV.

Article 4

Échantillonnage et analyses pour les enquêtes officielles de détection

1. En ce qui concerne les sites de production sur lesquels des tubercules de pommes de terre destinés à la plantation ou les végétaux visés à l'annexe I, point 1, destinés à la production de végétaux aux fins de la plantation, doivent être plantés ou entreposés, l'enquête officielle de détection comprend l'échantillonnage et les analyses visant à établir la présence de l'organisme nuisible spécifié, effectués conformément à l'annexe III.
2. En ce qui concerne les sites de production sur lesquels les végétaux visés à l'annexe I, points 2 et 3, destinés à la production de végétaux aux fins de la plantation, doivent être plantés ou entreposés, l'enquête officielle de détection comprend l'échantillonnage et les analyses visant à détecter l'organisme nuisible spécifié, effectués conformément à l'annexe III.
3. Par dérogation au paragraphe 2, aucun échantillonnage ni aucune analyse n'est requis pour détecter l'organisme nuisible spécifié si:
 - a) l'organisme nuisible spécifié n'a pas été détecté sur le site de production au cours des douze dernières années, sur la base des résultats d'analyses appropriées officiellement approuvées; ou
 - b) toute culture de pommes de terre ou d'autres plantes hôtes visées à l'annexe I, point 1, a été manifestement absente du site de production au cours des douze dernières années.

Article 5

Désignation des sites de production infestés et des végétaux spécifiés infestés

1. Lorsque la présence des organismes nuisibles spécifiés a été constatée sur un site de production lors d'une enquête officielle de détection ou d'une enquête officielle de suivi, conformément à l'article 6, et que cette présence a été officiellement confirmée par les analyses visées à l'article 4 et à l'article 7, paragraphe 2, les autorités compétentes déclarent le site infesté.
2. Les végétaux spécifiés provenant d'un site de production déclaré infesté conformément au paragraphe 1 ou qui ont été en contact avec un sol dans lequel les organismes nuisibles spécifiés ont été détectés sont déclarés infestés.

CHAPITRE III

ENQUÊTES OFFICIELLES DE SUIVI*Article 6***Enquêtes officielles de suivi**

1. Il y a lieu d'effectuer des enquêtes officielles de suivi annuelles fondées sur les risques, sur les sites de production utilisés pour la production de pommes de terre autres que celles destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation, afin de déterminer la répartition des organismes nuisibles spécifiés sur ces sites.
2. Les États membres notifient à la Commission et aux autres États membres, au plus tard le 30 avril de chaque année, les résultats des enquêtes de suivi visées au paragraphe 1 qui ont été effectuées au cours de l'année précédente, conformément au modèle figurant à l'annexe IV.

*Article 7***Échantillonnage et analyses pour les enquêtes officielles de suivi**

1. Les enquêtes officielles de suivi sont réalisées sur au moins 0,5 % de la superficie utilisée, dans l'année considérée, pour la production de pommes de terre autres que celles destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation.
2. Ces enquêtes officielles de suivi comprennent l'échantillonnage et les analyses en vue d'établir la présence des organismes nuisibles spécifiés, conformément à l'annexe III, point 2.
3. Lorsque les États membres utilisent la taille de l'échantillon visée à l'annexe III, point 6, ils communiquent à la Commission et aux autres États membres des informations détaillées sur les zones dans lesquelles cette taille d'échantillon a été utilisée.

CHAPITRE IV

MESURES*Article 8***Mesures d'éradication**

1. Sur un site de production officiellement déclaré infesté conformément à l'article 5, paragraphe 1, les autorités compétentes, ou les opérateurs professionnels sous la supervision officielle des autorités compétentes, appliquent, aux fins de l'éradication des organismes nuisibles spécifiés, toutes les mesures suivantes:
 - a) aucune pomme de terre destinée à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation n'est plantée;
 - b) aucun végétal visé à l'annexe I et destiné à la production de végétaux aux fins de la plantation n'est planté ou entreposé, à l'exception des végétaux spécifiés visés à l'annexe I, point 2 ou 3, pour autant que ces végétaux fassent l'objet, après leur récolte, des mesures officiellement arrêtées visées à l'annexe II, point 1, de sorte qu'il n'existe pas de risque identifiable de propagation de l'organisme nuisible spécifié; et
 - c) le matériel est nettoyé de la terre et des débris végétaux, avant ou immédiatement après avoir quitté ce site de production et avant d'entrer dans un autre site de production, qui n'a pas été déclaré infesté conformément à l'article 5, paragraphe 1.
2. Si des sites de production devant être utilisés pour la production de pommes de terre autres que celles destinées à la production de tubercules de pommes de terre aux fins de la plantation sont officiellement déclarés infestés conformément à l'article 5, paragraphe 1, ces sites de production font l'objet d'un programme de contrôles officiels visant à garantir que les organismes nuisibles spécifiés ne se propagent pas en dehors de ces sites de production.

Le programme de contrôles officiels visé au premier alinéa tient compte, le cas échéant, de tous les éléments suivants:

- a) les systèmes particuliers de production et de mise sur le marché des plantes hôtes des organismes nuisibles spécifiés dans l'État membre considéré;
- b) les caractéristiques de la population des organismes nuisibles spécifiés présents;
- c) l'utilisation de variétés de pommes de terre résistantes dotées du niveau de résistance maximal disponible (note de résistance de 8 ou 9, conformément à l'annexe V, point 1, le cas échéant);
- d) d'autres options agronomiques pour la suppression des organismes nuisibles, comme indiqué à l'annexe III, point 1, de la directive 2009/128/CE; et
- e) les mesures décrites à l'article 12, paragraphe 1, point b).

Chaque État membre communique à la Commission et aux autres États membres le programme de contrôles officiels.

3. Le degré de résistance des variétés de pommes de terre est quantifié conformément au tableau de notation standard figurant à l'annexe V, point 1.

Le test de résistance est réalisé conformément au protocole établi à l'annexe V, point 2.

Article 9

Mesures à l'égard des végétaux infestés

1. Les autorités compétentes, ou les opérateurs professionnels sous la supervision officielle des autorités compétentes, appliquent, aux fins de l'éradication des organismes nuisibles spécifiés, toutes les mesures suivantes à l'égard des végétaux spécifiés qui ont été déclarés infestés conformément à l'article 5:

- a) les pommes de terre destinées à la production de tubercules de pommes de terre ne sont pas plantées;
- b) les pommes de terre destinées à la transformation industrielle ou au triage font l'objet de mesures arrêtées officiellement conformément à l'annexe II, point 2; et
- c) les végétaux énumérés à l'annexe I, point 2 ou 3, ne sont pas plantés à moins qu'ils n'aient fait l'objet de mesures arrêtées officiellement visées à l'annexe II, point 1, de sorte qu'ils ne sont plus infestés.

2. Les mesures prises en vertu du paragraphe 1, point b), tiennent compte des systèmes particuliers de production et de mise sur le marché des plantes hôtes de l'organisme nuisible spécifié dans l'État membre considéré et des caractéristiques de la population de l'organisme nuisible spécifié.

CHAPITRE V

NOTIFICATIONS D'ORGANISMES NUISIBLES ET DE VARIÉTÉS SPÉCIFIÉS ET RÉVOCATION DES MESURES

Article 10

Notification de la présence confirmée de l'organisme nuisible spécifié sur une variété de pommes de terre résistante

1. Les opérateurs professionnels et toute autre personne qui prennent connaissance de tout symptôme de l'organisme nuisible spécifié résultant d'une dégradation ou d'une modification de l'efficacité d'une variété de pommes de terre résistante en rapport avec un changement exceptionnel de la composition d'une espèce de nématode, d'un pathotype ou d'un groupe de virulence, en informent les autorités compétentes.

2. Dans tous les cas signalés conformément au paragraphe 1, ainsi que lorsqu'elles en prennent connaissance, les autorités compétentes enquêtent sur les espèces de nématodes à kystes de la pomme de terre et, le cas échéant, sur le pathotype ou le groupe de virulence concerné, et confirment leur présence par des méthodes appropriées.

3. Au plus tard le 31 janvier de chaque année, les États membres notifient à la Commission et aux autres États membres les données relatives à la confirmation faite conformément au paragraphe 2 pour l'année précédente.

Article 11

Notification des variétés résistantes aux organismes nuisibles spécifiés

Les États membres notifient à la Commission et aux autres États membres, au plus tard le 31 janvier de chaque année, la liste de toutes les nouvelles variétés de pommes de terre dont ils ont autorisé la mise sur le marché au cours de l'année précédente et pour lesquelles ils ont constaté, en procédant aux tests officiels visés à l'annexe V, une résistance aux organismes nuisibles spécifiés. Ils indiquent les variétés ainsi que les espèces, les pathotypes, les groupes de virulence ou les populations des organismes nuisibles spécifiés auxquels elles sont résistantes, ainsi que la sensibilité relative.

Article 12

Rééchantillonnage officiel et analyses en vue de révoquer les mesures sur un site de production infesté

1. Les autorités compétentes peuvent procéder à un rééchantillonnage d'un site de production infesté désigné conformément à l'article 5, paragraphe 1, et à des analyses, conformément à l'une des méthodes suivantes:

- a) un rééchantillonnage officiel du site de production et des analyses, au moyen d'une des méthodes énoncées à l'annexe III, après une période minimale de six ans à partir de la confirmation de la présence de l'organisme nuisible spécifié ou à partir de la dernière culture de pommes de terre; ou
- b) un rééchantillonnage officiel du site de production et des analyses, au moyen d'une des méthodes énoncées à l'annexe III, après une inondation, dans les conditions suivantes:
 - i) l'inondation a lieu pendant une période ininterrompue de 12 semaines, avec une température du sol d'au moins 16 °C, une profondeur de 15 cm et une couche d'eau d'au moins 5 cm au-dessus du sol;
 - ii) le ruissellement de la zone d'inondation en raison du relief du terrain est exclu;
 - iii) l'inondation n'est pas autorisée sur les sites de production qui sont sous supervision officielle en raison de la présence de *Synchytrium endobioticum*;
 - iv) si l'inondation est effectuée en plein champ ou si des eaux de surface sont utilisées à partir d'une source pour laquelle la contamination par *Ralstonia solanacearum* ne peut être exclue, aucune plante de *Solanum tuberosum* ou *Solanum lycopersicum* n'est plantée sur le site de production traité pendant au moins la saison végétative qui suit l'inondation.

La période prévue au paragraphe 1, point a), peut être réduite à un minimum de trois ans si des mesures de lutte effectives et arrêtées officiellement ont été mises en œuvre.

2. Si la présence des organismes nuisibles spécifiés n'est pas confirmée, à la suite du rééchantillonnage officiel et des analyses visés au paragraphe 1, les autorités compétentes mettent à jour les informations officiellement consignées conformément à l'article 3, paragraphe 4, et à l'article 5, paragraphe 1, et lèvent immédiatement toute restriction affectant le site de production concerné.

CHAPITRE VI

DISPOSITIONS FINALES

Article 13

Mesures transitoires concernant les méthodes d'analyse

Par dérogation à l'article 4, paragraphes 1 et 2, et à l'article 7, paragraphe 2, et jusqu'au 15 juillet 2024, les analyses peuvent être effectuées selon la méthode d'isolement des kystes de nématodes des débris, suivie de la détection et de l'identification des espèces par test PCR en temps réel fondé sur Beniers *et al.* 2014, au lieu des méthodes en matière de détection et d'identification des organismes nuisibles spécifiés figurant à l'annexe III, point 1 b).

*Article 14***Entrée en vigueur**

Le présent règlement entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 11 juillet 2022.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE I

Liste des végétaux spécifiés visés à l'article 2, point 3 b)

1. Plantes hôtes avec racines:

Solanum lycopersicum L.*Solanum melongena* L.

2. Autres plantes avec racines:

Allium porrum L.*Asparagus officinalis* L.*Beta vulgaris* L.*Brassica* spp.*Capsicum* spp.*Fragaria* L.

3. Bulbes, tubercules et rhizomes cultivés dans le sol et destinés à la replantation ne faisant pas l'objet des mesures officiellement arrêtées visées à l'annexe II, point 1 a), à l'exception de ceux pour lesquels il est prouvé, par leur emballage ou tout autre moyen, qu'ils sont destinés à la vente à des utilisateurs finals qui ne produisent pas de végétaux ni de fleurs coupées à titre professionnel, des espèces suivantes:

Allium ascalonicum L.*Allium cepa* L.*Dahlia* spp.*Gladiolus* Tourn. Ex L.*Hyacinthus* spp.*Iris* spp.*Lilium* spp.*Narcissus* L.*Tulipa* L.

ANNEXE II

Mesures officielles visées à l'article 3, paragraphe 3, point c), à l'article 9, paragraphe 1, points b) et c), et à l'annexe I, point 3

1. Les mesures arrêtées officiellement visées à l'article 3, paragraphe 3, point c), à l'article 9, paragraphe 1, point c), et à l'annexe I, point 3, sont les suivantes:
 - a) la désinfection par des méthodes appropriées de sorte qu'il n'y ait pas de risque identifiable de propagation de l'organisme nuisible spécifié; ou
 - b) le lavage ou le brossage pour ôter presque complètement la terre de sorte qu'il n'y ait pas de risque identifiable de propagation de l'organisme nuisible spécifié et l'élimination des résidus de terre selon une procédure pour laquelle il a été établi qu'il n'existe pas de risque de propagation de l'organisme nuisible spécifié.
 2. Les mesures arrêtées officiellement visées à l'article 9, paragraphe 1, point b), sont la livraison à une entreprise de transformation ou de triage disposant de procédures d'élimination des déchets appropriées et officiellement agréées, notamment pour les résidus de terre, pour laquelle il a été établi qu'il n'existe pas de risque de propagation de l'organisme nuisible spécifié.
-

ANNEXE III

Échantillonnage et analyses conformément aux articles 4 et 7

1. L'échantillonnage et les analyses aux fins des enquêtes officielles de détection, conformément à l'article 4, paragraphes 1 et 2, sont effectués comme suit:

un échantillonnage sur la base d'un échantillon de sol d'une dimension standard minimale de 1 500 ml de sol/ha prélevé à partir d'au moins 100 carottes/ha, de préférence dans une grille rectangulaire recouvrant la totalité du site de production, avec une largeur minimale de 5 mètres et une longueur maximale de 20 mètres entre les points de prélèvement. La totalité de l'échantillon est utilisée pour un examen approfondi, c'est-à-dire l'extraction de kystes, l'identification de l'espèce et, le cas échéant, la détermination du pathotype/groupe de virulence;

des analyses utilisant les méthodes suivantes pour l'extraction de l'organisme nuisible spécifié, qui sont décrites dans les protocoles de diagnostic pertinents validés et reconnus à l'échelon international:

- a) en ce qui concerne l'extraction, les méthodes fondées sur l'appareil de Fenwick, la centrifugeuse de Schuiling, l'éluatrieur de Seinhorst ou l'elutriateur de Kort;
- b) en ce qui concerne la détection et l'identification, l'une des méthodes suivantes:
 - i) l'isolement des kystes de *Globodera* des débris sur la base de la morphologie des kystes, suivi de l'identification de l'espèce fondée sur la morphologie des différents kystes et juvéniles, combinée au test PCR classique fondé sur Bulman & Marshall, 1997 ⁽¹⁾ (en cas de doute sur la présence de *G. tabacum*, le test PCR classique fondé sur Skantar et al., 2007 ⁽²⁾ peut être réalisé en complément);
 - ii) l'isolement des kystes de *Globodera* des débris sur la base de la morphologie des kystes, suivi de l'identification de l'espèce fondée sur la morphologie des différents kystes et juvéniles, combinée au test PCR en temps réel fondé sur Gamel et al., 2017 ⁽³⁾;
 - iii) l'isolement des kystes de nématodes des débris, suivi de la détection de l'espèce par un test PCR en temps réel fondé sur Gamel et al., 2017 ⁽³⁾.

2. L'échantillonnage aux fins de l'enquête officielle de suivi, visé à l'article 7, est effectué selon l'un des critères suivants:

- a) l'échantillonnage visé au point 1, avec un échantillon de sol d'une dimension minimale de 400 ml/ha;
- b) un échantillonnage ciblé d'au moins 400 ml de sol après examen visuel des racines lorsqu'il existe des symptômes visuels; ou
- c) un échantillonnage, après la récolte, d'au moins 400 ml du sol d'où proviennent les pommes de terre, pour autant que le site de production dans lequel elles ont été cultivées soit identifiable.

Les analyses aux fins de l'enquête officielle de suivi, visées à l'article 7, sont effectuées conformément au point 1.

3. Par dérogation au point 1, la dimension standard minimale de l'échantillon peut être réduite à 400 ml de sol/ha dans chacun des cas suivants:

- a) il existe des pièces justificatives attestant qu'aucune pomme de terre ni aucune plante visée à l'annexe I, point 1, n'a été cultivée et n'était présente sur le site de production au cours des six années précédant l'enquête officielle de détection;
- b) aucun spécimen de l'organisme nuisible spécifié n'a été détecté au cours des deux dernières enquêtes officielles de détection dans des échantillons de 1 500 ml de sol/ha et aucune pomme de terre ni aucune plante visée à l'annexe I, point 1, autre que celles pour lesquelles une enquête officielle de détection est prescrite en vertu de l'article 4, paragraphe 1, n'a été cultivée après la première enquête officielle de détection;

⁽¹⁾ Bulman, S.R. & Marshall, J.W. (1997). Differentiation of Australasian potato cyst nematode (PCN) populations using the Polymerase Chain Reaction (PCR). *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science* 25, 123-129.

⁽²⁾ Skantar, A.M., Handoo, Z.A., Carta, L.K., Chitwood, D.J. (2007). Morphological and molecular identification of *Globodera pallida* associated with Potato in Idaho. *Journal of Nematology* 39(2), 133-144.

⁽³⁾ Gamel, S., Letort A., Fouville D., Folcher L., Grenier E. (2017). Development and validation of real-time PCR assays based on novel molecular markers for the simultaneous detection and identification of *Globodera pallida*, *G. rostochiensis* and *Heterodera schachtii*. *Nematology* 19 (7):789-804.

- c) aucun spécimen de l'organisme nuisible spécifié et aucun kyste de l'organisme nuisible spécifié sans contenu vivant n'a été détecté au cours de la dernière enquête officielle de détection, qui doit avoir porté sur un échantillon d'une dimension minimale de 1 500 ml de sol/ha, et aucune pomme de terre ni aucune plante énumérée à l'annexe I, point 1, autre que celles pour lesquelles une enquête officielle de détection est prescrite en vertu de l'article 4, paragraphe 1, n'a été cultivée sur le site de production depuis la dernière enquête officielle de détection.
4. La dimension de l'échantillon peut être réduite pour les champs dont la dimension est supérieure à 8 hectares ou 4 hectares, respectivement, dans chacun des cas suivants:
- a) en ce qui concerne la dimension standard minimale visée au point 1, la dimension pour l'échantillonnage des huit premiers hectares est celle prévue audit point, mais elle peut être réduite à 400 ml de sol/ha pour chaque hectare additionnel;
- b) en ce qui concerne la dimension minimale réduite visée au point 3, la dimension pour l'échantillonnage des quatre premiers hectares est celle prévue audit point, mais elle peut être réduite à 200 ml de sol/ha pour chaque hectare additionnel.
5. Il est possible de continuer à utiliser une dimension d'échantillon réduite conformément aux points 3 et 4 dans les enquêtes officielles de détection visées à l'article 3, paragraphe 1, qui sont effectuées ultérieurement, tant que les organismes nuisibles spécifiés n'ont pas été constatés sur le site de production concerné.
6. La dimension standard minimale de l'échantillon de sol peut être réduite à 200 ml de sol/ha, pour autant que le site de production soit situé dans une zone déclarée indemne de l'organisme nuisible spécifié et désignée, maintenue et contrôlée conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires (NIMP 4) (*).
7. La dimension minimale de l'échantillon de sol est toujours de 200 ml de sol par site de production.
-

(*) ISPM 4. 1995. Exigences pour l'établissement de zones indemnes. Rome, CIPV, FAO. <https://www.ippc.int/fr/publications/614/>

Modèle d'enquête prévu aux articles 3 et 6

Modèle pour la présentation des résultats de l'enquête sur les nématodes à kystes de la pomme de terre à partir de la récolte de pommes de terre de l'année précédente.

Veuillez utiliser ce tableau uniquement pour les pommes de terre récoltées dans votre pays

État membre ou zone	Type d'enquête (détection/suivi)	Surface de culture totale (ha)	Zone où a été effectué le prélèvement d'échantillons ⁽¹⁾	Dimension de l'échantillon	Zone infestée à la suite des analyses de laboratoire				Autres informations
					Uniquement G. p. ⁽²⁾	Uniquement G. r. ⁽³⁾	G. p. ⁽²⁾ et G. r. ⁽³⁾ sur le même site de production	Zone totalement infestée	

⁽¹⁾ Uniquement pertinent en cas d'enquêtes de suivi.

⁽²⁾ G. p. = *Globodera pallida*.

⁽³⁾ G. r. = *Globodera rostochiensis*.

ANNEXE V

Quantification du degré de résistance des variétés de pommes de terre et protocole pour le test de résistance, conformément à l'article 8, paragraphe 3

1. Degré de résistance

La sensibilité relative d'une variété de pommes de terre donnée est attribuée conformément aux valeurs indiquées dans le tableau et à la formule figurant au point 2.16. Le degré 9 correspond au degré de résistance le plus élevé.

Notation standard en ce qui concerne la sensibilité relative des variétés de pommes de terre aux organismes nuisibles spécifiés

Sensibilité relative (%) (SR)	Degré
≤ 1	9
$1 < SR \leq 3$	8
$3 < SR \leq 5$	7
$5 < SR \leq 10$	6
$10 < SR \leq 15$	5
$15 < SR \leq 25$	4
$25 < SR \leq 50$	3
$50 < SR \leq 100$	2
> 100	1

2. Protocole pour le test de résistance

- 2.1. Le test est réalisé dans une installation de quarantaine, soit dans un espace ouvert, soit dans des serres ou des chambres climatisées.
- 2.2. Le test est réalisé dans des pots contenant chacun au minimum un litre de sol ou d'un autre substrat approprié.
- 2.3. La température du sol dans les récipients utilisés pour les tests pendant toute la durée du test ne dépasse pas 25 °C et il est procédé à un arrosage adéquat.
- 2.4. Lors de la plantation de la variété testée ou de contrôle, un fragment de pomme de terre comportant un œil de chaque variété testée ou de contrôle est utilisé.
- 2.5. La variété de pommes de terre «Désirée» est utilisée comme variété de contrôle sensible standard dans chaque test. D'autres variétés de contrôle totalement sensibles d'intérêt local peuvent être ajoutées pour des vérifications internes.
- 2.6. Les populations standard suivantes de l'organisme nuisible spécifié sont utilisées dans les tests de résistance contre les pathotypes de *Globodera rostochiensis* Ro1, Ro5 et les pathotypes de *Globodera pallida* Pa1 et Pa3:
 - Ro1: population Écosse
 - Ro5: population Harmerz
 - Pa1: population Scottish
 - Pa3: population Chavornay

D'autres populations d'intérêt local peuvent être ajoutées. Pour ces populations, des informations relatives à la manière dont leur pathotype a été déterminé sont disponibles. De nouvelles populations virulentes peuvent être ajoutées, en tenant compte des zones où ces populations ne sont peut-être pas encore stables et où des pathotypes ne sont peut-être pas encore établis.

- 2.7. L'identité de la population standard utilisée est vérifiée au moyen des méthodes appropriées. Il est recommandé qu'au moins deux variétés résistantes ou deux clones différentiels standard dont la capacité de résistance est connue soient utilisés lors des expériences.
- 2.8. L'inoculum de l'organisme nuisible spécifié (Pi) comprend au total cinq œufs et juvéniles infectieux par ml de sol. L'organisme nuisible spécifié peut être inoculé sous forme de kystes ou sous une forme mixte consistant en des œufs et des juvéniles dans une suspension.
- 2.9. La viabilité du contenu en kystes de l'organisme nuisible spécifié utilisé comme source de l'inoculum est de 70 % au minimum. Il est recommandé que les kystes soient âgés de 6 à 24 mois et qu'ils soient conservés à 4 °C pendant la période d'au moins quatre mois précédant leur utilisation.
- 2.10. Il y a au moins quatre échantillons identiques (pots) par combinaison de population de l'organisme nuisible spécifié et de variété de pommes de terre testée.
- 2.11. La durée du test est de trois mois au minimum et la maturité des femelles en développement est vérifiée avant de terminer l'expérience.
- 2.12. Des kystes de l'organisme nuisible spécifié sont extraits des quatre échantillons identiques et comptés séparément pour chaque pot.
- 2.13. La population finale (Pf) pour la variété de contrôle sensible standard au terme du test de résistance est déterminée en comptant tous les kystes de tous les échantillons identiques et les œufs et juvéniles d'au moins quatre échantillons identiques.
- 2.14. Un taux de multiplication d'au moins $20 \times (Pf/Pi)$ pour la variété de contrôle sensible standard est atteint.
- 2.15. Le coefficient de variation (CV) pour la variété de contrôle sensible standard ne dépasse pas 35 %. D'autres tests statistiques peuvent être effectués ultérieurement s'il est prouvé qu'ils accroîtront la précision des résultats.
- 2.16. La sensibilité relative de la variété de pommes de terre testée par rapport à la variété de contrôle sensible standard est déterminée et exprimée sous forme de pourcentage selon la formule suivante:
$$Pf_{\text{variété testée}} / Pf_{\text{variété de contrôle sensible standard}} \times 100 \%$$
- 2.17. Si une variété de pommes de terre testée a une sensibilité relative égale ou supérieure à 3 %, il suffit de compter les kystes. Lorsque la sensibilité relative est inférieure à 3 %, les œufs et les juvéniles sont comptés en plus des kystes.
- 2.18. Lorsque les résultats des tests effectués au cours de la première année indiquent qu'une variété est totalement sensible à un pathotype (lorsque le degré de résistance est inférieur à 3), il n'est pas nécessaire de répéter ces tests au cours de la deuxième année.
- 2.19. Si la variété testée n'est pas totalement sensible à un pathotype (lorsque le degré de résistance est supérieur ou égal à 3), les résultats des tests sont confirmés par au moins un autre test réalisé au cours d'une autre année. La moyenne arithmétique de la sensibilité relative pour les deux années est utilisée pour établir le degré de résistance selon le tableau figurant au point 1.