

**Arrêté du 28 juin 2010 relatif à la lutte contre *Globodera pallida* (Stone) et *Globodera rostochiensis* (Wollenweber), nématodes à kystes de la pomme de terre**

NOR: AGRG1016369A

Version consolidée au 5 avril 2019

Le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu la 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 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment le titre V du livre II ;

Vu l'arrêté du 24 mai 2006 modifié relatif aux exigences sanitaires des végétaux, produits végétaux et autres objets,

Arrête :

## **Dispositions générales**

### **Article 1**

La lutte contre *Globodera pallida* (Stone) et *Globodera rostochiensis* (Wollenweber), ci-après dénommés « nématodes à kystes de la pomme de terre », est obligatoire en tous lieux et de façon permanente sur tout le territoire national.

### **Article 2**

Au sens du présent arrêté, on entend par « champ » une surface délimitée à l'intérieur d'un lieu de production et cultivée en pommes de terre ou en végétaux énumérés à l'annexe I.

## **Variétés de pomme de terre résistantes**

### **Article 3**

Au sens du présent arrêté, on entend par « variété de pomme de terre résistante » une variété qui, lorsqu'elle est cultivée, entrave significativement le développement d'une population particulière de nématodes à kystes de la pomme de terre.

### **Article 4**

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui constate ou suspecte une dégradation ou une modification de l'efficacité d'une variété de pomme de terre résistante doit immédiatement en faire la déclaration au service régional chargé de la protection des végétaux.

Une enquête est réalisée par le service régional chargé de la protection des végétaux afin de déterminer les causes probables de la dégradation ou de la modification de l'efficacité d'une variété de pomme de terre résistante.

## Article 5

Le degré de résistance des variétés de pomme de terre est quantifié conformément au tableau de notation standard figurant à l'annexe II, section I, du présent arrêté.

Le test de résistance est réalisé conformément au protocole établi à l'annexe II, section II, du présent arrêté.

## Article 6

· Modifié par Arrêté du 12 août 2016 - art. 1

Les variétés de pomme de terre résistantes aux nématodes à kystes de la pomme de terre ainsi que les espèces, les pathotypes, les groupes de virulence ou les populations auxquels les variétés sont résistantes, le degré de résistance et l'année de la détermination de ce degré de résistance sont publiés par avis aux opérateurs sur BO-Agri, le bulletin officiel du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

## Détection

### Article 7

1. Tout champ destiné à être emblavé des végétaux du deuxième alinéa du présent article ou sur lequel les végétaux du deuxième alinéa du présent article sont destinés à être entreposés doit faire l'objet au préalable d'un examen de détection des nématodes à kystes de la pomme de terre par le service régional chargé de la protection des végétaux.

2. Sont considérés :

- les végétaux de l'annexe I du présent arrêté destinés à la production de végétaux destinés à la plantation ;
- les pommes de terre de semences destinées à la production de pommes de terre de semences.

### Article 8

· Modifié par Arrêté du 12 août 2016 - art. 2

L'examen de détection des nématodes à kystes de la pomme de terre est effectué dans la période allant de la récolte de la dernière culture dans le champ à la plantation ou à l'entreposage des végétaux visés à l'article 7-2.

L'examen de détection des nématodes à kystes de la pomme de terre consiste :

- soit en un échantillonnage de sol et une analyse de sol conformément à l'annexe III ;
  - soit en la constatation sur la base de pièces justificatives de la non-détection de nématodes à kystes de la pomme de terre dans le champ lors d'un précédent examen officiel, et en la constatation sur la base de pièces justificatives de l'absence manifeste de toute culture de pommes de terre ou d'autres plantes hôtes visées à l'annexe I, point 1, dans le champ au moment de l'examen ou depuis cet examen ;
  - soit, pour les champs dans lesquels des végétaux de l'annexe I, point 2, destinés à la production de végétaux destinés à la plantation doivent être plantés ou entreposés, en la constatation de la non-détection de nématodes à kystes de la pomme de terre dans le champ au cours des douze dernières années, sur la base des résultats d'analyses appropriées approuvées par le service régional chargé de la protection des végétaux, ou en la constatation sur la base de pièces justificatives de l'absence manifeste de toute culture de pommes de terre ou d'autres plantes hôtes visées à l'annexe I, point 1, dans le champ au cours des douze dernières années.
- En cas de détection des nématodes à kystes de la pomme de terre, les populations des deux espèces de nématode à kystes de la pomme de terre sont identifiées et quantifiées dans le rapport d'analyse.

### Article 9

Un dispositif national de surveillance, sous la responsabilité des services régionaux chargés de la protection des végétaux, est mis en place dans les champs utilisés pour la production de pommes de terre autres que ceux

destinés à la production de pommes de terre de semence, afin de déterminer la répartition des nématodes à kystes de la pomme de terre.

Ce dispositif porte sur au moins 0,5 % de ces superficies et est effectué conformément à l'annexe III, point 2.

### **Article 10**

Sont déclarés contaminés les champs pour lesquels, dans le cadre de l'article 7 ou de l'article 9 du présent arrêté, des nématodes à kystes de la pomme de terre ont été mis en évidence.

Sont également déclarés contaminés les lots de pommes de terre ou les végétaux énumérés à l'annexe I qui proviennent d'un champ visé à l'alinéa précédent ou qui ont été en contact avec de la terre dans laquelle des nématodes à kystes de la pomme de terre ont été détectés.

### **Mesures de lutte**

### **Article 11**

Lorsqu'un champ est déclaré contaminé conformément à l'article 10, premier alinéa :

- a) Aucune pomme de terre n'est plantée ou entreposée ;
- b) Aucun végétal visé à l'annexe I destiné à être replanté n'est planté ou entreposé ;
- c) Le matériel agricole quittant ce champ doit être désinfesté par des méthodes appropriées et doit faire l'objet d'un lavage ou brossage pour ôter la terre, de sorte qu'il n'y ait pas de risque identifiable de propagation de nématodes à kystes de la pomme de terre ;
- d) Les repousses doivent être détruites mécaniquement ou chimiquement.

### **Article 12**

· Modifié par Arrêté du 20 février 2017 - art. 1

En dérogation à l'article 11, les végétaux énumérés à l'annexe I, point 2, peuvent être plantés dans le champ déclaré contaminé après avis du service régional chargé de la protection des végétaux, à condition que la récolte issue du champ fasse l'objet d'une désinfestation par des méthodes validées officiellement et fasse l'objet d'un lavage ou brossage pour ôter totalement la terre, de sorte qu'il n'y ait pas de risque identifiable de propagation de nématodes à kystes de la pomme de terre.

En dérogation à l'article 11, les pommes de terre autres que celles destinées à la production de pommes de terre de semences peuvent être plantées dans le champ déclaré contaminé après avis du service régional chargé de la protection des végétaux, et à condition :

- qu'elles soient d'une variété de pomme de terre résistante, conformément à l'article 6, dotées du niveau de résistance maximal disponible et a minima d'un degré de résistance de 7, conformément à l'annexe II du présent arrêté ; ou

- qu'il s'agisse de plants certifiés de pommes de terre primeurs destinées à la consommation, au sens de l'article 2 de l'arrêté du 3 mars 1997 relatif au commerce des pommes de terre de primeur et des pommes de terre de conservation, dont la durée entre la plantation et la récolte est inférieure à 100 jours ; ou

- que le champ ait fait l'objet d'une désinfestation par des méthodes validées officiellement et sous la supervision du service régional chargé de la protection des végétaux.

### **Article 13**

Lorsqu'un lot de pommes de terre ou de plantes hôtes énumérées à l'annexe I est déclaré contaminé conformément à l'article 10, deuxième alinéa :

— le matériel ayant été en contact avec ledit lot doit être désinfesté par des méthodes appropriées et faire l'objet d'un lavage ou d'un brossage pour ôter la terre, de sorte qu'il n'y ait pas de risque identifiable de propagation de nématodes à kystes de la pomme de terre ;

— ledit lot est détruit selon les préconisations du service régional chargé de la protection des végétaux.

#### **Article 14**

En dérogation à l'article 13, les pommes de terre de semence et les plantes hôtes énumérées à l'annexe I, point 1, déclarées contaminées peuvent être plantées après avoir fait l'objet d'une décontamination, sous la supervision du service régional chargé de la protection des végétaux, au moyen d'une méthode attestant l'absence de risque de propagation des nématodes à kystes de la pomme de terre et adoptée officiellement au niveau européen en application de l'article 10 (1, a) de la directive 2007/33/CE du Conseil du 11 juin 2007.

En dérogation à l'article 13, les pommes de terre déclarées contaminées peuvent être destinées à la transformation industrielle ou au triage, après avis du service régional chargé de la protection des végétaux, dans des entreprises de transformation ou de triage disposant de procédures d'élimination des déchets appropriées autorisées par le service régional chargé de la protection des végétaux, à condition qu'il n'y ait pas de risque de dissémination de nématodes à kystes de la pomme de terre.

En dérogation à l'article 13, les végétaux énumérés à l'annexe I, point 2, déclarés contaminés peuvent être plantés, après avis du service régional chargé de la protection des végétaux, à condition qu'ils aient fait l'objet d'une désinfestation par des méthodes validées officiellement et fait l'objet d'un lavage ou brossage afin d'ôter la terre, de sorte qu'ils ne sont plus contaminés.

#### **Article 15**

Les champs reconnus contaminés conformément à l'article 10, premier alinéa, sont soumis aux mesures visées aux articles 11 à 14 du présent arrêté pour une durée initiale de six ans. Cette durée est réduite à trois ans dans le cas de la mise en œuvre d'une désinfestation du champ ou de la plantation d'une variété de pomme de terre résistante, conformément à l'article 12.

A l'issue de cette période initiale, un examen de détection de nématodes à kystes de la pomme de terre, incluant un échantillonnage et une analyse des sols, est effectué conformément à l'article 8.

Lorsque cet examen ne met pas en évidence la présence de nématodes à kystes de la pomme de terre, les mesures visées aux articles 11 à 14 du présent arrêté sont levées.

Lorsque cet examen met en évidence la présence de nématodes à kystes de la pomme de terre, les mesures visées aux articles 11 à 14 du présent arrêté sont prorogées pour une durée de trois ans. L'ensemble de la procédure est reconduit par périodes de trois ans tant que les nématodes à kystes de la pomme de terre sont détectés.

#### **Dispositions finales**

#### **Article 16**

A modifié les dispositions suivantes :

- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 1 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 10 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 11 (Ab)

- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 12 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 2 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 3 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 4 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 5 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 6 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 7 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 8 (Ab)
- Abroge Arrêté du 19 juillet 2000 - art. 9 (Ab)

## **Article 17**

La directrice générale de l'alimentation est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

## **Annexes**

### **Annexe I**

#### LISTE DES VÉGÉTAUX VISÉS AUX ARTICLES 7, 8, 10, 11, 12, 13 ET 14

##### 1. Plantes hôtes avec racines :

*Capsicum* spp.

*Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw.

*Solanum melongena* L.

##### 2 a) Autres plantes avec racines :

*Allium porrum* L.

*Beta vulgaris* L.

*Brassica* spp.

*Fragaria* L.

*Asparagus officinalis* L.

b) Bulbes, tubercules et rhizomes cultivés dans le sol, destinés à la plantation, à l'exception de ceux pour lesquels il est prouvé par l'emballage ou tout autre moyen qu'ils sont destinés à la vente à des consommateurs 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.

Sont exclus les bulbes, tubercules et rhizomes ayant fait l'objet d'une désinfestation par des méthodes validées officiellement et fait l'objet d'un lavage ou d'un brossage afin d'ôter la terre, de sorte qu'il n'y ait pas de risque identifié de propagation de nématodes à kystes de la pomme de terre.

## **Annexe II**

· Modifié par Arrêté du 20 février 2017 - art. 2

### **RÉSISTANCE**

#### Section I

##### Degré de résistance

Le degré de sensibilité des pommes de terre aux nématodes à kystes de la pomme de terre est mesuré selon la notation standard indiquée ci-après, conformément à l'article 5.

Le degré 9 correspond au degré de résistance le plus élevé.

Sensibilité relative (%) | Degré |

<1,1 | 9 |

1,1-3 | 8 |

3,1-5 | 7 |

5,1-10 | 6 |

10,1-15 | 5 |

15,1-25 | 4 |

25,1-50 | 3 |

50,1-100 | 2 |

<sup>1</sup> 100 | 1 |

#### Section II

##### Protocole pour le test de résistance

1. Le test est réalisé dans une installation de quarantaine soit à l'extérieur, soit dans des serres ou dans des chambres climatisées.

2. Le test est réalisé dans des pots contenant chacun au minimum un litre de sol (ou de substrat approprié).
3. La température du sol au cours du test ne dépasse pas 25 °C et il est procédé à un arrosage adéquat.
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. Il est recommandé d'éliminer toutes les tiges sauf une.
5. La variété de pomme 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. La variété de contrôle sensible standard peut être changée si la recherche indique que d'autres variétés sont mieux adaptées ou plus accessibles.
6. Les populations standard suivantes de nématodes à kystes de la pomme de terre sont utilisées pour les pathotypes Ro1, Ro5, Pa1 et Pa3 :  
  
Ro1 : population Ecosse.  
  
Ro5 : population Harmerz.  
  
Pa1 : population Scottish.  
  
Pa3 : population Chavornay.  
  
D'autres populations de nématodes à kystes de la pomme de terre d'intérêt local peuvent être ajoutées.
7. L'identité de la population standard utilisée est vérifiée au moyen de 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.
8. L'inoculum de nématode à kystes de la pomme de terre (Pi) comprend au total cinq œufs et juvéniles infectieux par millilitre de sol. Il est recommandé que le nombre de nématodes à kystes de la pomme de terre à inoculer par millilitre de sol soit déterminé par des expériences d'éclosion. Les nématodes à kystes de la pomme de terre peuvent être inoculés sous forme de kystes ou sous une forme mixte consistant en des œufs et des juvéniles dans une suspension.
9. La viabilité du contenu de nématodes à kystes de la pomme de terre utilisé comme source de l'inoculum doit être de 70 % au minimum. Il est recommandé que les kystes soient âgés de six à vingt-quatre mois et qu'ils soient conservés à 4 °C pendant la période d'au moins quatre mois précédant immédiatement leur utilisation.
10. Il y a au moins quatre échantillons identiques (pots) par combinaison de population de nématodes à kystes de la pomme de terre et de variété de pomme de terre testée. Il est recommandé d'utiliser au moins dix échantillons identiques pour la variété de contrôle sensible standard.

11. La durée du test est de trois mois au minimum et la maturité des femelles en développement est vérifiée avant d'interrompre l'expérience.
12. Des kystes de nématodes à kystes de la pomme de terre sont extraits des quatre échantillons identiques et comptés séparément pour chaque pot.
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.
14. Un taux de multiplication d'au moins  $20 \times (Pf/Pi)$  pour la variété de contrôle sensible standard est atteint.
15. Le coefficient de variation (CV) pour la variété de contrôle sensible standard ne dépasse pas 35 %.
16. La sensibilité relative de la variété de pomme de terre testée par rapport à la variété de contrôle sensible standard est déterminée et exprimée sous forme de pourcentage selon la formule suivante :  $Pf \text{ variété testée} / Pf \text{ variété de contrôle sensible standard} \times 100 \%$ .
17. Si une variété de pomme de terre testée a une sensibilité relative 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.
18. Lorsque les résultats des tests effectués au cours de la première année indiquent qu'une variété est totalement sensible à un pathotype, il n'est pas nécessaire de répéter ces tests pendant une seconde année.
19. 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 la notation standard.

### **Annexe III**

#### **ÉCHANTILLONNAGE**

1. En ce qui concerne l'échantillonnage et l'analyse pour l'examen de détection visé à l'article 8 :
  - a) L'échantillonnage est basé sur un échantillon de sol d'une taille 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 champ, 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 ;
  - b) L'analyse est basée sur les méthodes d'extraction des nématodes à kystes de la pomme de terre décrites dans les méthodes phytosanitaires ou les protocoles de diagnostic pertinents pour *Globodera pallida* et *Globodera rostochiensis* : normes OEPP.
2. En ce qui concerne l'échantillonnage et l'analyse pour le dispositif de surveillance visé à l'article 9 :



a) L'échantillonnage consiste en :

- l'échantillonnage décrit au point 1 avec un échantillon de sol d'une taille minimale de 400 ml/ha ;

ou

- un échantillonnage ciblé d'au moins 400 ml de sol après examen visuel des racines lorsqu'il existe des symptômes visuels ;

ou

- un échantillonnage, après la récolte, d'au moins 400 ml du sol d'où proviennent les pommes de terre, pour autant que le champ dans lequel elles ont été cultivées soit identifiable ;

b) L'analyse est celle visée au point 1.

3. Par dérogation, la taille standard minimale de l'échantillon visée au point 1 peut être réduite à 400 ml de sol/ha pour autant que :

a) Il existe des pièces justificatives attestant qu'aucune pomme de terre ni aucune plante hôte visée à l'annexe I, point 1, n'a été cultivée et n'était présente dans le champ au cours des six années précédant l'examen officiel ;

ou

b) Aucun nématode à kystes de la pomme de terre n'ait été détecté au cours des deux derniers examens officiels dans des échantillons de 1 500 ml de sol/ha et qu'aucune pomme de terre ni aucune plante hôte visée à l'annexe I, point 1, autre que celles pour lesquelles un examen de détection est prescrit en vertu de l'article 7, paragraphe 1, n'ait été cultivée après le premier examen officiel ;

ou

c) Aucun nématode à kystes de la pomme de terre et aucun kyste de nématode à kystes de la pomme de terre sans contenu vivant n'ait été détecté au cours du dernier examen officiel, qui doit avoir porté sur un échantillon d'une taille minimale de 1 500 ml de sol/ha, et qu'aucune pomme de terre ni aucune plante hôte énumérée à l'annexe I, point 1, autre que celles pour lesquelles un examen officiel est prescrit en vertu de l'article 7, paragraphe 1, n'ait été cultivée dans le champ depuis le dernier examen officiel.

Les résultats des autres examens officiels réalisés avant le 1er juillet 2010 peuvent être considérés comme des examens officiels aux fins des points b et c.

4. Par dérogation, la taille d'échantillon visée aux points 1 et 3 peut être réduite pour les champs dont la superficie est supérieure à 8 hectares ou 4 hectares, respectivement :

a) En ce qui concerne la taille standard minimale visée au point 1, la taille des échantillons pour l'échantillonnage des huit premiers hectares est celle prévue audit point, mais peut être réduite à 400 ml de sol/ha pour chaque hectare additionnel ;

b) En ce qui concerne la taille minimale réduite visée au point 3, la taille des échantillons pour l'échantillonnage des quatre premiers hectares est celle prévue audit point, mais peut elle-même être réduite à 200 ml de sol/ha pour chaque hectare additionnel.

5. Il est possible de continuer à utiliser une taille d'échantillon réduite conformément aux points 3 et 4 dans les examens de détection visés à l'article 7, paragraphe 1, qui sont effectués ultérieurement, jusqu'à ce que des nématodes à kystes de la pomme de terre soient détectés dans le champ concerné.

6. Par dérogation, la taille standard minimale de l'échantillon de sol visé au point 1 peut être réduite à 200 ml de sol/ha, pour autant que le champ soit situé dans une zone déclarée indemne de nématodes à kystes de la pomme de terre par le service régional en charge de la protection des végétaux et désignée, maintenue et prospectée conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires.

7. La taille minimale de l'échantillon de sol est toujours de 100 ml de sol par champ.

Fait à Paris, le 28 juin 2010.

Pour le ministre et par délégation :  
La directrice générale  
de l'alimentation,  
P. Briand