



**COMITE SCIENTIFIQUE
DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

AVIS 02-2011

Concerne : Evaluation du risque lié à la présence de nématodes nuisibles dans la terre ou le milieu de culture adhérant aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers (dossier Sci Com 2010/29).

Avis approuvé par le Comité scientifique le 2 mars 2011.

Résumé

Le Comité scientifique a réalisé une évaluation du risque lié à la présence de nématodes nuisibles, qui ne sont pas de quarantaine, dans la terre ou le milieu de culture adhérant aux arbres topiaires et plantes tropicales importées en Belgique de pays tiers.

Le Comité scientifique est d'avis qu'idéalement un *Pest Risk Assessment* (PRA) devrait être réalisé pour chacune des espèces de nématode nuisible détecté. Cela nécessite notamment de connaître spécifiquement la capacité du nématode nuisible à s'introduire, à s'étendre et à s'établir sur le territoire belge. Or, ces données spécifiques sont peu ou pas disponibles actuellement et leur détermination nécessiterait un important travail de recherche.

De manière générale, le Comité scientifique considère qu'a priori le risque, que représente la présence de nématodes nuisibles, qui ne sont pas de quarantaine, dans la terre ou le milieu de culture adhérant aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers, est assez limité pour les végétaux cultivés et la flore sauvage en Belgique. Toutefois, ce risque pourrait être significatif pour la plante infestée, pour certains producteurs de végétaux et produits végétaux sous serre et pour les végétaux cultivés et la flore sauvage des pays du sud de l'Europe vers lesquels les végétaux importés en Belgique seraient ensuite réexportés.

Le Comité scientifique propose d'autoriser l'importation sur le territoire belge des lots de végétaux infestés de nématodes nuisibles dont la présence en Belgique est avérée, pour autant que ces nématodes ne soient ni vecteurs de virus, ni de quarantaine, ni mentionnés sur les listes de l'EPPO (Action List et EPPO Alert List). Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles qui figurent sur la liste de quarantaine doivent être détruits, conformément à la législation en vigueur. Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles figurant sur les listes de l'EPPO devraient être traités de manière à réduire significativement l'infestation. Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles dont la présence en Belgique n'est pas confirmée et qui ne sont ni vecteurs de virus, ni de quarantaine, ni mentionnés sur les listes de l'EPPO peuvent être mis sur le marché à condition de notifier à l'AFSCA la détection de ces nématodes nuisibles. Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles vecteurs de virus (*Longidoridae* et *Trichodoridae*) devraient être analysés afin de détecter la présence de virus. Dans le cas où un virus de quarantaine est détecté, les végétaux infestés doivent être détruits, conformément à la législation en vigueur. Dans le cas où un virus qui n'est pas de quarantaine mais qui est repris sur les listes de l'EPPO est détecté, ou dans le cas où un virus qui n'est pas de quarantaine, qui ne figure pas sur les listes de l'EPPO et qui n'est pas présent sur le territoire

belge est détecté, les végétaux devraient être traités de manière à réduire significativement l'infestation. Dans le cas où un virus qui n'est pas de quarantaine, qui ne figure pas sur les listes de l'EPPO et qui est présent sur le territoire belge est détecté, ou dans le cas où aucun virus n'est détecté, les végétaux pourraient être mis sur le marché.

Différentes méthodes de lutte sont proposées mais leur efficacité respective par rapport aux différents nématodes nuisibles détectés devrait être évaluée en détail.

Summary

Advice 02-2011 of the Scientific Committee of the FASFC on the risk assessment of the presence of harmful nematodes in soil or growing medium stuck on topiary trees and tropical plants imported from third countries

The Scientific Committee has assessed the risk associated with the presence of non-quarantine harmful nematodes in the soil or growing medium stuck on topiary trees and tropical plants imported from third countries in Belgium.

The Scientific Committee considers that ideally a Pest Risk Assessment (PRA) should be performed for each species of detected harmful nematode. This requires notably to specifically know the ability of the harmful nematode to be introduced, to expand and to establish on the Belgian territory. However, such specific data are little or not available currently and their determination would require extensive research.

In general, the Scientific Committee considers that the risk posed by the presence of non-quarantine harmful nematodes in soil or growing medium stuck on topiary trees and tropical plants imported from third countries is a priori quite limited for cultivated plants and wild flora in Belgium. However, this risk could be significant to the infested plant, for some producers of plants and plant products in greenhouses and cultivated plants and wild flora of the southern countries of Europe to which the plants imported into Belgium would then re-exported.

The Scientific Committee proposes to allow importation into the Belgian territory of batches of plants infested with harmful nematodes whose presence in Belgium is proven, provided that these nematodes are vectors or viruses, or of quarantine, or listed on lists of EPPO (EPPO Alert List and Action List). Imported plants which are infested with harmful nematodes that are on the quarantine list should be destroyed in accordance with the legislation. Imported plants which are infested with nematodes on the lists of EPPO should be treated to significantly reduce the infestation. Imported plants which are infested with harmful nematodes whose presence in Belgium is not confirmed and which are not vectors of viruses, or of quarantine, nor listed on the EPPO lists can be placed on the market provided that the detection of these harmful nematodes is notified to the FASFC. Imported plants which are infested with virus vectors harmful nematodes (*Longidoridae* and *Trichodoridae*) should be analyzed to detect the presence of viruses. If a of quarantine virus is detected, the infested plants should be destroyed in accordance with the legislation. If a virus is detected that is not of quarantine but is included on the EPPO lists, or if a virus is detected that is not of quarantine, which is not on the EPPO lists and which is not present on the Belgian territory, the plants should be treated to significantly reduce the infestation. If a virus is detected that is not of quarantine, which is not on the EPPO lists and which is present on the Belgian territory, or if no virus is detected, plants could be placed on the market.

Different control methods are proposed but their respective efficiency in relation to the different detected harmful nematodes should be evaluated in detail.

Mots clés

Nématodes – nuisibles – terre – plantes – tropicales

1. Termes de référence

1.1. Objectif

Il est demandé au Comité scientifique de procéder à une évaluation du risque lié à la présence de nématodes nuisibles dans la terre ou le milieu de culture adhérent aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers.

Le Comité scientifique est également invité à identifier les options de gestion possibles et à évaluer leur efficacité pour ramener le risque pour la santé des végétaux à un niveau acceptable.

1.2. Contexte législatif

Arrêté royal du 10 août 2005 relatif à la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux.

Vu les discussions durant la réunion de groupe de travail du 30 novembre 2010 et la séance plénière du 18 février 2011,

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

2. Introduction

Pour les importations en provenance des pays tiers, il est exigé que les végétaux, ainsi que la terre ou le milieu de culture y adhérent ou associé, soient exempts de nématodes nuisibles. Cette exigence figure au point 34 de l'annexe IV, partie A, chapitre I de l'arrêté royal du 10 août 2005 relatif à la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux.

Si, lors du contrôle à l'importation, des nématodes nuisibles figurant à l'annexe I ou II de l'arrêté royal susmentionné sont détectés, les plantes en question sont détruites. C'est notamment le cas si les espèces suivantes sont détectées : *Globodera rostochiensis* et *G. pallida*, *Meloidogyne chitwoodi* et *M. fallax*, et *Xiphinema americanum sensu lato* (= le groupe entier). Si d'autres nématodes nuisibles sont détectés, un traitement est imposé et on procède à un nouvel échantillonnage. Lorsque le nombre de nématodes nuisibles trouvés a été ramené à un niveau inférieur à une limite d'action, les végétaux concernés sont libérés.

Dans son avis 50-2006, le Comité scientifique a formulé différentes remarques concernant la détermination de limites d'action pour les nématodes nuisibles. Dans cet avis, il est notamment conclu ce qui suit : « *En règle générale, il est préférable d'éviter une limite d'action mais il est concevable qu'on doive l'envisager d'un point de vue économique.* ».

Le présent dossier technique fournit un relevé des espèces et du nombre de nématodes nuisibles respectivement détectés en 2008 et 2009 dans les lots échantillonnés.

En **2008**, sur 137 lots échantillonnés, provenant essentiellement du Japon et des Etats-Unis, 37 (= **27,01 %**) étaient **conformes** et ne comportaient aucun nématode nuisible. Par ordre décroissant, 43 étaient positifs pour *Tylenchorhynchus*, 38 pour *Pratylenchus*, 37 pour *Helicotylenchus*, 33 pour *Criconematidae*, 28 pour *Trichodoridae*, 22 pour *Meloidogyne sp.* (autres que *M. fallax* et *M. chitwoodii*), 14 pour *Xiphinema sp.* (autres que *X. americanum sensu lato*), 9 pour *Xiphinema americanum sensu lato*, 7 pour *Rotylenchus*, 5 pour *Heterodera/Globodera* (autres que de quarantaine) et 1 pour *Longidorus*.

En **2009**, sur 70 lots échantillonnés, provenant essentiellement du Japon et des Etats-Unis, 34 (= **48,57 %**) étaient **conformes** et ne comportaient aucun nématode nuisible. Par ordre décroissant, 15 étaient positifs pour *Meloidogyne sp.* (autres que *M. fallax* et *M. chitwoodii*), 10 pour *Pratylenchus*, 12 pour *Helicotylenchus*, 8 pour *Criconematidae*, 7 pour *Tylenchorhynchus*, 6 pour *Xiphinema sp.* (autres que *X. americanum sensu lato*), 5 pour *Trichodoridae*, 2 pour *Hemicycliophora*, 2 pour *Rotylenchus* et 2 pour *Heterodera/Globodera* (autres que de quarantaine).

Les résultats sont synthétisés dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1. Aperçu des résultats pour les années 2008 et 2009 quant à la présence de nématodes nuisibles dans la terre ou le milieu de culture adhérent aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers.

Nématode nuisible	Nombre de lot/envoi positif	
	Année 2008	Année 2009
<i>Criconematidae</i>	33	8
<i>Helicotylenchus</i>	37	12
<i>Hemicycliophora</i>	0	2
<i>Heterodera/Globodera</i> (autres que de quarantaine)	5	2
<i>Longidorus</i>	1	0
<i>Meloidogyne sp.</i> (autres que <i>M. fallax</i> et <i>M. chitwoodii</i>)	22	15
<i>Pratylenchus</i>	38	10
<i>Rotylenchus</i>	7	2
<i>Trichodoridae</i>	28	5
<i>Tylenchorhynchus</i>	43	7
<i>Xiphinema americanum sensu lato</i>	9	0
<i>Xiphinema sp.</i> (autres que <i>X. americanum sensu lato</i>)	14	6
Nombre d'échantillons analysés	137	70
Conforme (= aucun nématode nuisible)	37	34
Conformité	27,01 %	48,57 %

Il ressort aussi du dossier technique que les traitements imposés ne sont, dans certains cas, pas efficaces, même après plusieurs répétitions.

Ainsi, en **2008**, 28 des 100 (= 28,00 %) lots positifs étaient à nouveau positifs après traitement, lors du second échantillonnage. De ces 28 lots, 11 étaient à nouveau positifs après traitement, lors du troisième échantillonnage. De ces 11 lots, 7 étaient à nouveau positifs après traitement, lors du quatrième échantillonnage. 3 lots étaient même positifs après traitement, lors du cinquième et du sixième échantillonnage.

En **2009**, 12 des 36 (= 33,33 %) lots positifs étaient à nouveau positifs après traitement, lors du second échantillonnage. De ces 12 lots, 3 étaient à nouveau positifs après traitement, lors des troisième, quatrième et cinquième échantillonnage. 1 lot était même positif après traitement, lors du sixième échantillonnage.

Dans ce contexte, il est indiqué de réévaluer la problématique de la présence de ces nématodes nuisibles dans la terre ou le milieu de culture adhérent aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers.

3. Avis

Le Comité scientifique réitère les recommandations formulées dans son avis 50-2006, notamment :

- Que les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles vecteurs de virus qui ne sont pas présents en Belgique (ex. : *Xiphinema*) devraient être détruits.
- Que les limites d'action devraient être spécifiées par espèce de nématode nuisible et en fonction du végétal (= matrice) sur lequel le nématode nuisible est détecté.
- Qu'il faut tendre, de manière générale, vers l'absence de nématodes nuisibles dans les végétaux importés.

Idéalement, pour répondre de manière détaillée à la question posée, il serait nécessaire de réaliser un *Pest Risk Assessment* (PRA), c'est-à-dire une évaluation du risque, pour chacune des espèces de nématode nuisible détecté. Cela nécessite notamment de connaître spécifiquement la capacité du nématode nuisible à s'introduire, à s'étendre et à s'établir sur le territoire belge. Or, ces données spécifiques sont peu ou pas disponibles actuellement et leur détermination nécessiterait un important travail de recherche.

Sur base de ce PRA, un seuil de nuisibilité spécifique (= limite d'action) pourrait être déterminé en fonction du végétal et du substrat sur lesquels le nématode nuisible est détecté. Notons toutefois que le respect d'un seuil de nuisibilité peut n'être que temporaire. En effet, un faible nombre de nématodes nuisibles présents peuvent se multiplier très rapidement et conduire au dépassement de ce seuil. C'est la raison pour laquelle le Comité scientifique déconseillait l'application de tels seuils dans son avis 50-2006.

En outre, l'efficacité des différentes méthodes de lutte devrait aussi être étudiée plus en détail au moyen de projets de recherche.

Néanmoins, de manière générale, le Comité scientifique considère qu'a priori le risque, que représente la présence de nématodes nuisibles, qui ne sont pas de quarantaine, dans la terre ou le milieu de culture adhérent aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers, est assez limité pour les végétaux cultivés et la flore sauvage en Belgique. Toutefois, ce risque pourrait être significatif pour la plante infestée, pour certains producteurs de végétaux et produits végétaux sous serre et pour les végétaux cultivés et la flore sauvage des pays du sud de l'Europe vers lesquels les végétaux importés en Belgique seraient ensuite réexportés.

Le Comité scientifique est également d'avis que la meilleure stratégie de lutte consiste à davantage contrôler les lots dans le pays producteur, avant exportation de ceux-ci, plutôt que de les contrôler à la réception dans le pays importateur (= Belgique).

Une attention particulière devrait être portée aux nématodes nuisibles mentionnés sur les listes (EPPO Action List et EPPO Alert List) de la *European and Mediterranean Plant Protection Organization* (EPPO) tels que *Meloidogyne enterolobii*. Ce dernier a notamment été détecté à plusieurs reprises aux Pays-Bas et en Allemagne dans des lots de végétaux importés de Chine, et en Suisse et en France dans des serres. Ce nématode nuisible pourrait représenter un risque pour les cultures sous serre et, les végétaux cultivés et la flore sauvage des pays du sud de l'Europe. *M. enterolobii* a même récemment (= en 2010) été repris sur la liste A2 de l'EPPO (= liste d'organismes nuisibles localement présents dans la région EPPO et dont l'EPPO recommande la réglementation en tant qu'organismes de quarantaine).

Il est à noter que la détermination va rarement jusqu'à préciser l'espèce de nématode nuisible détecté, à l'exception des cas où il faut vérifier qu'il ne s'agit pas de nématode de quarantaine tel que *M. fallax* et *M. chitwoodii* ou *G. rostochiensis* et *G. pallida*. Précisons que la détermination de l'espèce nécessite un travail non négligeable et qu'elle n'est dans certains cas pas possible (ex. : par manque de stades de développement intermédiaires).

Le Comité scientifique constate qu'en 2008, 9 lots non conformes quant à l'absence de *X. americanum sensu lato* ont été traités, avant ré-échantillonnage, alors qu'ils auraient dû être détruits étant donné qu'il s'agit d'un groupe d'espèces de nématode nuisible de quarantaine.

Au niveau des pays limitrophes, les Pays-Bas et l'Allemagne autorisent l'entrée sur leur territoire des lots de végétaux contenant des nématodes nuisibles qui ne sont pas de quarantaine, et ce quelle que soit la quantité de nématodes nuisibles. D'autres pays appliquent des limites d'action. La France et le Royaume-Uni imposent le lavage des racines et la replantation des végétaux infestés dans des substrats exempts de nématodes nuisibles.

En ce qui concerne le traitement chimique des lots infestés, seule l'utilisation des nématicides au métam sodium (Metham NA™, Monam™, Solasan™ et Terrasan™) ou au métam potassium (Tamifume 690 SL™) est actuellement autorisée pour la désinfection des substrats de culture. L'efficacité d'un tel traitement dépend toutefois du temps d'action, de la dose appliquée, du type de substrat (les nématicides sont souvent inhibés par la matière organique) ainsi que de l'espèce et du stade (ex. : juvénile *versus* kyste) du nématode nuisible à combattre. En outre, le traitement du substrat des plantes en pots est en pratique difficile, ce qui explique un traitement rarement efficace à 100 %. Notons également que l'utilisation d'un nématicide à l'oxamyl (Vydate 10 G™) est aussi autorisée pour la désinfection des substrats dans le cadre de la culture de plantes ornementales (non destinées à la consommation).

Un traitement à la chaleur (55 - 60 °C) peut être envisagé mais, d'une part, celui-ci présente des risques pour la santé de la plante à traiter et, d'autre part, son efficacité n'est pas garantie dans les conditions usuelles des traitements, étant donné la nature des substrats utilisés (diffusion hétérogène de la chaleur).

Un autre traitement consiste à immerger le système racinaire des plantes infestées dans le but d'asphyxier les nématodes nuisibles présents. Ce type de traitement risque toutefois également de porter atteinte à la santé de la plante à traiter. Cette méthode convient plutôt pour la destruction des espèces ectoparasites mais son efficacité n'est pas garantie vis-à-vis des nématodes nuisibles endoracinaires si la période d'immersion n'est pas prolongée.

Une autre possibilité est de laver le système racinaire sous eau courante jusqu'à éliminer la totalité du substrat y adhérant. Cette méthode risque toutefois de manquer d'efficacité pour les nématodes nuisibles endoracinaires présents (nématodes à galles et à kystes, *Ditylenchus*...) et est difficilement applicable pour certains végétaux (ex. : les bonzaïs).

Le contrôle biologique des nématodes nuisibles, à l'aide de bactéries (ex. : *Pasteuria penetrans*), champignons (ex. : *Pochonia chlamydosporia*, *Arthrobotrys irregularis*) ou enzymes nématophages, est également une alternative envisageable. Les conditions de traitement (quantité appliquée, mode d'application, délai d'attente pour une efficacité suffisante...) restent toutefois à déterminer en ce qui concerne les plantes topiaires.

4. Conclusions

Le Comité scientifique est d'avis qu'idéalement un *Pest Risk Assessment* (PRA) devrait être réalisé pour chacune des espèces de nématode nuisible détecté.

Cela nécessite notamment de connaître spécifiquement la capacité du nématode nuisible à s'introduire, à s'étendre et à s'établir sur le territoire belge.

Or, ces données spécifiques sont peu ou pas disponibles actuellement et leur détermination nécessiterait un important travail de recherche.

De manière générale, le Comité scientifique considère qu'*a priori* le risque, que représente la présence de nématodes nuisibles, qui ne sont pas de quarantaine, dans la terre ou le milieu de culture adhérant aux arbres topiaires et plantes tropicales importées de pays tiers, est assez limité pour les végétaux cultivés et la flore sauvage en Belgique.

Toutefois, ce risque pourrait être significatif pour la plante infestée, pour certains producteurs de végétaux et produits végétaux sous serre et pour les végétaux cultivés et la flore sauvage des pays du sud de l'Europe vers lesquels les végétaux importés en Belgique seraient ensuite réexportés.

Le Comité scientifique propose d'autoriser l'importation sur le territoire belge des lots de végétaux infestés de nématodes nuisibles dont la présence en Belgique est avérée, pour autant que ces nématodes ne soient ni vecteurs de virus, ni de quarantaine, ni mentionnés sur les listes de l'EPPO (Action List et EPPO Alert List).

Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles qui figurent sur la liste de quarantaine doivent être détruits, conformément à la législation en vigueur.

Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles figurant sur les listes de l'EPPO devraient être traités de manière à réduire significativement l'infestation.

Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles dont la présence en Belgique n'est pas confirmée et qui ne sont ni vecteurs de virus, ni de quarantaine, ni mentionnés sur les listes de l'EPPO peuvent être mis sur le marché à condition de notifier à l'AFSCA la détection de ces nématodes nuisibles.

Les végétaux importés et infestés de nématodes nuisibles vecteurs de virus (*Longidoridae* et *Trichodoridae*) devraient être analysés afin de détecter la présence de virus.

Dans le cas où un virus de quarantaine est détecté, les végétaux infestés doivent être détruits, conformément à la législation en vigueur.

Dans le cas où un virus qui n'est pas de quarantaine mais qui est repris sur les listes de l'EPPO est détecté, ou dans le cas où un virus qui n'est pas de quarantaine, qui ne figure pas sur les listes de l'EPPO et qui n'est pas présent sur le territoire belge est détecté, les végétaux devraient être traités de manière à réduire significativement l'infestation.

Dans le cas où un virus qui n'est pas de quarantaine, qui ne figure pas sur les listes de l'EPPO et qui est présent sur le territoire belge est détecté, ou dans le cas où aucun virus n'est détecté, les végétaux pourraient être mis sur le marché.

Le Comité scientifique estime aussi que l'accent devrait être mis sur le contrôle avant exportation dans le pays producteur.

Différentes méthodes de lutte sont proposées mais leur efficacité respective par rapport aux différents nématodes nuisibles détectés devrait être évaluée en détail.

Pour le Comité scientifique,
Le Président,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Bruxelles, le 09/03/2011

Références

AFSCA, 2006. Avis 50-2006 du 8 décembre 2006 du Comité scientifique. *Limites d'action et actions lors de la détection de nématodes nuisibles pour les végétaux* (Dossier 2006/47). Disponible à l'adresse : http://www.afsca.be/home/com-sci/doc/avis06/2006-12-15_AVIS50-2006_fr.pdf.

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, L. De Zutter, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, T. van den Berg, M. Uyttendaele, C. Van Peteghem

Remerciements

Le Comité scientifique remercie la Direction d'encadrement pour l'évaluation des risques et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé de :

Membres du Comité scientifique
Experts externes

C. Bragard (rapporteur), B. Schiffers
N. Viaene (ILVO), M. Moens (ILVO), M. De Proft (CRA-W)

Cadre juridique de l'avis

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire ;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006.

Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données arrivent à sa disposition après la publication de cette version.