



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture



Convention Internationale  
pour la Protection  
des Végétaux

NORMES INTERNATIONALES POUR LES MESURES PHYTOSANITAIRES 35

NIMP 35

FRE

# Approche systémique de gestion du risque phytosanitaire lié aux mouches des fruits (*Tephritidae*)

Cette page est intentionnellement laissée vierge

NORMES INTERNATIONALES POUR  
LES MESURES PHYTOSANITAIRES

**NIMP 35**

**Approche systémique de gestion du risque  
phytosanitaire lié aux mouches des fruits  
(Tephritidae)**

Document élaboré par le Secrétariat de la  
Convention internationale pour la protection des végétaux  
**Adopté en 2012; publié en 2019**

La FAO encourage l'utilisation, la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Sauf indication contraire, le contenu peut être copié, téléchargé et imprimé aux fins d'étude privée, de recherches ou d'enseignement, ainsi que pour utilisation dans des produits ou services non commerciaux, sous réserve que la FAO soit correctement mentionnée comme source et comme titulaire du droit d'auteur et à condition qu'il ne soit sous-entendu en aucune manière que la FAO approuverait les opinions, produits ou services des utilisateurs.

Quand cette NIMP est reproduite, mentionner que les versions actuelles adoptées sont disponibles en ligne sur le site [www.ippc.int](http://www.ippc.int).

Toute demande relative aux droits de traduction ou d'adaptation, à la revente ou à d'autres droits d'utilisation commerciale doit être présentée au moyen du formulaire en ligne disponible à l'adresse [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) ou adressée par courriel à [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) et peuvent être achetés par courriel adressé à [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune recommandation ni approbation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités. Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles de l'auteur/des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

## Étapes de la publication

*Ce récapitulatif ne fait pas officiellement partie de la norme.*

2004 À sa sixième session la Commission intérimaire des mesures phytosanitaires (CIMP) approuve le thème *Zones exemptes et approches systémiques pour les mouches des fruits* (2004-022).

2007-06 Spécifications pour le Groupe technique 2 (2<sup>e</sup> révision).

2009-05 Le Comité des normes (CN) approuve le projet, aux fins de la consultation des membres.

2010-04 Le projet de texte du CN est communiqué aux membres, pour consultation.

2011-05 À sa septième session, le CN modifie le texte compte tenu des observations recueillies lors de la consultation des membres en 2010.

2011-08 Le Groupe technique sur les zones exemptes et approches systémiques pour les mouches des fruits (TPFF) révisé le texte afin d'éliminer les incohérences s'agissant de l'expression «espèce de mouche des fruits visée».

2011-11 Le CN révisé et approuve le projet de NIMP, dont sera saisie la CMP, à sa septième session (2012).

2012-03 À sa septième session, la Commission des mesures phytosanitaires (CMP) adopte la norme.

**NIMP 35.** 2012. *Approche systémique de gestion du risque phytosanitaire lié aux mouches des fruits (Tephritidae)*. Rome, CIPV, FAO.

2015-07 Le Secrétariat de la CIPV intègre des corrections à insérer et révisé le format des normes conformément à la procédure de révocation des anciennes normes approuvée par la CMP, à sa dixième session (2015).

2018-04 À sa treizième session, la CMP note les corrections à insérer en ce qui concerne la réorganisation, l'harmonisation et les mises à jour techniques mineures des NIMP portant sur les mouches des fruits (y compris l'Annexe 1 [précédemment corps du texte et Annexe 2 de la NIMP 30], l'Annexe 2 [précédemment Annexe 1 de la NIMP 30] et l'Appendice 1 [précédemment Appendice 2 de la NIMP 30]) et annule la version précédente de la NIMP 35.

2018-12 Le Secrétariat de la CIPV intègre des corrections à insérer et apporte des modifications de forme mineures à la norme.

Dernière mise à jour des étapes de la publication: 2019-02.

**TABLE DES MATIÈRES**

Adoption.....	5
INTRODUCTION.....	5
Champ d'application .....	5
Références .....	5
Définitions.....	5
Résumé de référence .....	5
CONTEXTE.....	6
EXIGENCES.....	6
1. Décision de mettre en œuvre une approche systémique pour des mouches des fruits.....	6
2. Mise au point d'une approche systémique pour des mouches des fruits .....	8
3. Documentation et tenue de registres.....	9
4. Vérification.....	10
5. Niveau de tolérance .....	10
6. Défaut de conformité fonctionnelle et non-conformité .....	10
ANNEXE 1: Établissement de zones à faible prévalence de mouches des fruits .....	11
1. Plans opérationnels .....	12
2. Détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits.....	12
3. Documentation et tenue de registres.....	13
4. Activités de supervision.....	14
5. Établissement de la zone à faible prévalence de mouches des fruits.....	14
5.1 Détermination du niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles .....	14
5.2 Description géographique .....	15
5.3 Activités de surveillance avant l'établissement de la zone .....	15
6. Méthodes phytosanitaires .....	15
6.1 Activités de surveillance .....	15
6.2 Réduction et maintien du niveau des populations de l'espèce de mouche des fruits visée.....	16
6.3 Mesures phytosanitaires relatives aux envois de marchandises hôtes ou d'articles réglementés .....	16
6.4 Déclaration interne d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits.....	16
7. Maintien de la zone à faible prévalence de mouches des fruits .....	16
7.1 Surveillance.....	16
7.2 Mesures de lutte permettant de maintenir les espèces de mouches des fruits visées aux niveaux de faible prévalence .....	17
8. Planification de mesures correctives .....	17
8.1 Préparation du plan de mesures correctives .....	17
8.2 Application du plan de mesures correctives.....	18
8.2.1 Avis d'application de mesures correctives.....	18

8.2.2	Détermination de la situation de l'organisme nuisible .....	18
8.2.3	Suspension du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits .....	18
8.2.4	Rectification des procédures fautives .....	18
8.2.5	Mise en œuvre de mesures de lutte dans la zone touchée .....	18
8.2.6	Notification aux agences concernées .....	18
9.	Suspension, rétablissement et révocation du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits .....	18
9.1	Suspension.....	18
9.2	Rétablissement .....	19
9.3	Révocation.....	19
APPENDICE 1 DE L'ANNEXE 1 Utilisations typiques des zones à faible prévalence de mouches des fruits .....		20
1.	Cas d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon .....	20
1.1	Détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon .....	20
1.2	Établissement d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon .....	20
1.3	Maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon.....	20
2.	'Zones à faible prévalence de mouches des fruits établies à des fins d'exportation.....	20
2.1	Détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits à des fins d'exportation .....	21
2.2	Maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits établie en vue d'exportations.....	21
ANNEXE 2: Paramètres servant à estimer le niveau de prévalence de mouches des fruits.....		22

## Adoption

La présente norme a été adoptée par la Commission des mesures phytosanitaires à sa septième session, en mars 2012.

## INTRODUCTION

### Champ d'application

La présente norme donne des directives pour l'élaboration, la mise en œuvre et la vérification de mesures intégrées dans une approche systémique considérée en tant qu'option de gestion du risque phytosanitaire lié aux mouches des fruits (Tephritidae) présentant une importance économique, afin de faciliter les échanges de produits hôtes des mouches des fruits ou de réduire à un niveau minimal la dissémination des mouches des fruits réglementées à l'intérieur d'une zone.

L'Annexe 3, l'Appendice 1 et l'Appendice 2 de la NIMP 26 (*Établissement de zones exemptes de mouches des fruits [Tephritidae]*) s'appliquent également à la présente norme.

### Références

La présente norme fait référence à d'autres NIMP. Les NIMP sont consultables sur le Portail phytosanitaire international (PPI): <https://www.ippc.int/fr/core-activities/standards-setting/ispms/>.

### Définitions

Les termes et expressions phytosanitaires employés dans la présente norme sont définis dans la NIMP 5 (*Glossaire des termes phytosanitaires*).

### Résumé de référence

Pour élaborer une approche systémique pour des mouches des fruits, il convient de prendre en considération les liens entre l'hôte, l'espèce de mouche des fruits visée et la zone de production de fruits et légumes hôtes<sup>1</sup>. Les mesures possibles de gestion du risque phytosanitaire devraient être déterminées au moyen d'une analyse du risque phytosanitaire (ARP).

Une approche systémique pour des mouches des fruits comprend au moins deux mesures indépendantes pouvant être appliquées à différentes étapes tout au long du processus, en particulier pendant la période de végétation et la récolte, après la récolte et au moment du transport, et lors de l'entrée et de la distribution dans le pays d'importation. Elle peut être élaborée dans une zone à faible prévalence d'organismes nuisibles, ou dans une zone où l'on observe une absence temporaire ou localisée de l'espèce de mouche des fruits visée, en association avec d'autres mesures (sélection d'hôtes moins sensibles, pratiques de gestion des cultures ou traitement après récolte, par exemple) et elle vise à réduire le risque phytosanitaire afin de répondre aux exigences phytosanitaires du pays importateur. L'établissement et le maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits devraient être considérés comme des mesures possibles dans le cadre de l'élaboration d'une approche systémique; ils ne sauraient toutefois être considérés comme obligatoires.

Des indications relatives à l'établissement et au maintien des zones à faible prévalence de mouches des fruits sont données à l'Annexe 1.

Les paramètres servant à estimer le niveau de prévalence de mouches des fruits et l'efficacité des pièges utilisés pour la surveillance devraient être fixés conformément aux informations figurant à l'Annexe 2.

Pour élaborer, mettre en œuvre et vérifier une approche systémique pour des mouches des fruits, il est nécessaire de mettre en place des procédures opérationnelles. La conformité à ces procédures devrait

---

<sup>1</sup> Dans la suite du document, le terme «fruits» désigne les fruits et les légumes.

être assurée et vérifiée par l'organisation nationale de la protection des végétaux (ONPV) du pays exportateur. Un suivi des procédures devrait être assuré pendant la mise en œuvre et des mesures correctives devraient être prises en cas de défaut de conformité.

L'élaboration, la mise en œuvre et la vérification d'une approche systémique pour des mouches des fruits devraient faire l'objet d'une documentation adéquate, examinée et mise à jour si nécessaire par l'ONPV du pays exportateur.

## CONTEXTE

Nombre d'espèces de mouches des fruits sont des organismes nuisibles ayant une importance économique et leur introduction peut présenter un risque phytosanitaire. Afin de cerner et gérer le risque lié à l'espèce de mouches des fruits visée, une ARP devrait être menée par l'ONPV du pays importateur et des mesures phytosanitaires peuvent être appliquées (NIMP 2 [*Cadre de l'analyse du risque phytosanitaire*] et NIMP 11 [*Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes de quarantaine*]).

Les approches systémiques de gestion du risque phytosanitaire ont été mises au point dans les situations où une mesure unique n'était pas disponible ou applicable, ou dans les cas où une approche systémique était plus économique que la mesure unique disponible. La décision d'appliquer telle ou telle approche systémique pour des mouches des fruits dépend de la relation particulière entre le fruit hôte, l'espèce de mouche des fruits visée et la zone de production de fruits concernée.

Une approche systémique suppose l'association d'au moins deux mesures qui soient indépendantes entre elles et qui peuvent être assorties d'un nombre quelconque de mesures dépendantes les unes des autres (NIMP 14 [*L'utilisation de mesures intégrées dans une approche systémique de gestion du risque phytosanitaire*]). Les zones à faible prévalence d'organismes nuisibles peuvent être utilisées dans les approches systémiques (voir la NIMP 14 et la NIMP 22 [*Exigences pour l'établissement de zones à faible prévalence d'organismes nuisibles*]).

Les traitements utilisés dans le cadre d'une approche systémique pour des mouches des fruits sont des traitements que l'on ne juge pas suffisamment efficaces s'ils ne sont pas accompagnés d'autres mesures. Ces mesures peuvent être appliquées à différents endroits et à différents moments et peuvent donc supposer l'intervention de plusieurs organisations et personnes.

Dans de nombreux cas, les pays imposent des mesures phytosanitaires contre les mouches des fruits, telles que des traitements ou l'établissement de zones exemptes de mouches des fruits (NIMP 26 [*Établissement de zones exemptes de mouches des fruits (Tephritidae)*]), comme condition à l'importation ou au déplacement de fruits hôtes. Dans d'autres, ils optent pour des mesures d'interdiction. Or une autre solution permettant l'exportation et le déplacement des fruits hôtes dans des zones menacées peut être d'adopter une approche systémique pour des mouches des fruits. Les ONPV peuvent considérer une telle approche comme étant équivalente à des mesures uniques. Le pays exportateur peut demander l'approbation formelle de ces mesures par le pays importateur. Lorsqu'une approche systémique pour des mouches des fruits s'est révélée efficace, d'autres pays importateurs et exportateurs peuvent en appliquer les composantes dans d'autres zones présentant des conditions comparables, afin de faciliter l'exportation et le déplacement des fruits concernés.

Une approche systémique pour des mouches des fruits peut être appliquée sur une superficie aussi restreinte qu'un site de production ou aussi étendue qu'un pays.

## EXIGENCES

### 1. Décision de mettre en œuvre une approche systémique pour des mouches des fruits

C'est au pays importateur qu'il incombe d'établir et de communiquer ses exigences phytosanitaires à l'importation techniquement justifiées. Comme base de ces exigences, il peut notamment choisir de

combiner plusieurs mesures de gestion du risque phytosanitaire, intégrées dans le cadre d'une approche systémique (NIMP 14).

La mise au point d'une approche systémique pour des mouches des fruits relève de la responsabilité de l'ONPV du pays exportateur. Une telle approche peut être élaborée et mise en œuvre dans les cas suivants:

- 1) Le pays importateur définit, dans ses exigences phytosanitaires à l'importation, une approche systémique qui doit être appliquée dans le pays exportateur.
- 2) Le pays importateur n'exige pas expressément une approche systémique, mais l'ONPV du pays exportateur estime qu'une telle approche permettrait de répondre efficacement aux exigences phytosanitaires à l'importation du pays importateur. Le pays exportateur peut être amené à négocier l'approbation officielle de l'équivalence des mesures avec le pays importateur (NIMP 24 [*Directives pour la détermination et la reconnaissance de l'équivalence des mesures phytosanitaires*]).

Une approche systémique pour des mouches des fruits devrait comporter la combinaison appropriée de mesures permettant de parvenir au niveau approprié de protection. Les mesures devraient être scientifiquement étayées et choisies de façon à répondre aux exigences phytosanitaires à l'importation. Par faisabilité opérationnelle, on entend notamment que les mesures à appliquer pour gérer les risques liés aux espèces de mouches des fruits visées doivent présenter un bon rapport coût-efficacité et être le moins restrictives possible.

La zone de production de fruits où l'on se propose d'adopter une approche systémique pour des mouches des fruits devrait être définie et les producteurs concernés devraient être agréés par l'ONPV du pays exportateur.

Il peut être souhaitable que les ONPV fassent intervenir d'autres parties prenantes dans la mise au point d'une approche systémique pour des mouches des fruits (NIMP 2).

Pour l'élaboration d'une approche systémique pour des mouches des fruits, certaines informations essentielles sont requises:

- L'hôte devrait être identifié jusqu'au niveau de l'espèce. Dans les cas où le risque varie en fonction de la variété (selon la tolérance de cette variété à l'infestation, par exemple), l'hôte devrait être identifié au niveau de la variété (NIMP 37 [*Détermination du statut d'hôte des fruits à l'égard des mouches des fruits (Tephritidae)*]).
- Le stade de maturité du fruit examiné devrait être pris en compte (NIMP 37).
- Des données relatives à l'espèce de mouche des fruits visée associée à l'hôte devraient être disponibles (Annexe 1).
- La zone de production de fruits définie pour la mise en œuvre d'une approche systémique pour des mouches des fruits devrait faire l'objet d'une description et d'une documentation adéquate, qui portera en particulier sur la distribution de l'hôte dans les zones commerciales, mais également dans les zones non commerciales, le cas échéant.

En pratique, les approches systémiques pour des mouches des fruits peuvent être appliquées à un ou plusieurs hôte(s) ou espèce(s) de mouches des fruits dans une même zone de production.

## 2. Mise au point d'une approche systémique pour des mouches des fruits

Des mesures peuvent être appliquées à différentes étapes entre la production des fruits dans le pays exportateur et la distribution dans le pays importateur. L'ONPV du pays importateur peut également appliquer une ou plusieurs mesures à l'arrivée d'un envoi. Parmi les mesures applicables à différentes étapes pour prévenir l'infestation par les mouches des fruits, on peut citer les suivantes:

Avant la plantation:

- choix de sites de plantation où l'incidence de l'espèce de mouches des fruits visée est faible (zones à faible prévalence de mouches des fruits, zones inadaptées en raison de leur emplacement géographique, de leur altitude ou de leur climat)
- choix d'espèces ou de variétés de fruits moins sensibles
- mesures d'hygiène
- gestion des hôtes autres que l'espèce cultivée
- mise en place de cultures intercalaires de végétaux non hôtes
- culture des fruits hôtes à des périodes spécifiques de faible incidence ou d'absence temporaire des espèces de mouches des fruits visées.

Période de végétation:

- maîtrise de la floraison et programmation de la production fruticole
- lutte chimique au moyen d'appâts insecticides, de stations d'appâtage et de technique d'anéantissement des mâles et lutte biologique à l'aide d'ennemis naturels
- dispositifs de protection physique (ensachage des fruits, structures protégées des mouches des fruits)
- technique de l'insecte stérile
- piégeage de masse
- gestion des hôtes non commerciaux dans la zone de production (élimination ou remplacement d'autres végétaux hôtes par des végétaux non hôtes s'il y a lieu, par exemple)
- suivi et prospection des espèces de mouches des fruits visées (au moyen de pièges ou par prélèvement d'échantillons de fruits, par exemple)
- mesures d'hygiène (ramassage des fruits tombés, qui sont retirés du verger et éliminés de manière appropriée, ou enlèvement des fruits mûrs sur l'arbre)
- enlèvement des fruits sur l'arbre (défruitement).

Récolte:

- récolte à un stade spécifique du développement du fruit ou à une période précise de l'année
- activités de protection pour prévenir l'infestation au moment de la récolte
- surveillance, notamment au moyen du sectionnement des fruits
- mesures d'hygiène (par exemple enlèvement et élimination, dans de bonnes conditions de sécurité phytosanitaire, des fruits tombés).

Opérations et manipulation après récolte:

- activités de protection visant à prévenir l'infestation, par exemple réfrigération des fruits, transports réfrigérés, mise en place de grillages fins dans les salles d'emballage, entrepôts et moyens de transport, entreposage réfrigéré et enveloppement des fruits
- vérification de l'absence de l'espèce de mouche des fruits visée au moyen de piégeage dans les stations d'emballage et aux alentours de celles-ci
- mesures d'hygiène (par exemple, enlèvement (pour élimination) des fruits présentant des signes d'infestation dans les stations d'emballage)
- prélèvement d'échantillons, inspection (de morceaux de fruit sectionnés, par exemple) ou analyses

- traitements qui ne sont pas considérés comme étant suffisamment efficaces s'ils ne sont pas accompagnés d'autres mesures
- exigences relatives à l'emballage (emballages à l'épreuve des insectes, par exemple)
- mesures garantissant la traçabilité des lots.

Transport et distribution:

- activités de protection visant à prévenir l'infestation par les espèces de mouches des fruits visées
- traitements qui ne sont pas considérés comme étant suffisamment efficaces s'ils ne sont pas accompagnés d'autres mesures (avant, pendant ou après le transport)
- distribution limitée à des zones ou des périodes où les espèces de mouches des fruits visées ne peuvent pas s'établir et où les hôtes appropriés ne sont pas présents.

Mesures appliquées à plusieurs étapes, voire à toutes les étapes:

- programmes de sensibilisation de nature à susciter l'adhésion de la population
- contrôle des arrivées de fruits hôtes et autres filières dans la zone considérée (exigences relatives aux sites de production ou aux îles, par exemple).

### 3. Documentation et tenue de registres

L'élaboration, la mise en œuvre et la vérification d'une approche systémique pour des mouches des fruits devraient faire l'objet d'une documentation en bonne et due forme établie par l'ONPV du pays exportateur. Il faudrait spécifier et préciser par écrit les rôles et responsabilités des ONPV des pays exportateur et importateur. La documentation et les registres devraient être examinés et mis à jour régulièrement, être conservés au moins 24 mois et être mis à la disposition de l'ONPV du pays importateur sur demande.

La documentation peut comprendre les éléments suivants:

- exigences phytosanitaires à l'importation et, le cas échéant, un rapport sur l'analyse du risque phytosanitaire
- identification et description des mesures de nature à réduire le risque
- description des exigences relatives aux procédures opérationnelles de l'approche systémique pour des mouches des fruits
- description de la zone où l'on se propose d'appliquer une approche systémique pour des mouches des fruits
- description des fruits hôtes qui doivent être exportés et des espèces de mouches des fruits visées
- précisions sur les organisations participantes, leurs rôles et responsabilités et les liens qui les unissent, le cas échéant, en particulier:
  - . enregistrement des organisations participantes ou des parties prenantes
  - . accord de coopération en matière de surveillance et de lutte phytosanitaire
  - . preuve de la conformité avec les exigences de l'approche systémique pour des mouches des fruits (origine des fruits, transport depuis le lieu de production, tri et emballage des fruits, transport et protection des fruits)
  - . accord sur la prise de mesures correctives appropriées
  - . tenue à jour et mise à disposition des registres
- programme de surveillance et de lutte contre les organismes nuisibles
- résultats des prospections
- programmes de formation destinés aux participants utilisant l'approche systémique pour des mouches des fruits
- procédures de traçabilité
- justification technique de certaines procédures

- méthodologie relative à la prospection, à la détection et au diagnostic
- description des mesures correctives et registres relatifs à leur application et à leurs résultats
- examens de la mise en œuvre de l'approche systémique pour des mouches des fruits
- plans d'intervention d'urgence.

#### **4. Vérification**

Les mesures intégrées dans une approche systémique pour des mouches des fruits devraient être appliquées conformément aux procédures phytosanitaires approuvées et faire l'objet d'un suivi de la part de l'ONPV du pays exportateur qui permettrait de s'assurer que le système atteint ses objectifs.

L'ONPV du pays exportateur est responsable du suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité de toutes les étapes de l'approche systémique pour des mouches des fruits. Dans les cas où les procédures opérationnelles ont été exécutées correctement, mais où une ou plusieurs composantes de l'approche systémique n'ont pas permis de gérer le risque phytosanitaire avec l'efficacité voulue à toutes les étapes, l'approche systémique pour des mouches des fruits devrait être revue de sorte que les exigences phytosanitaires à l'importation puissent être satisfaites. Cette révision n'implique pas nécessairement une suspension du commerce. Il peut ne pas être nécessaire de vérifier à nouveau les autres composantes de l'approche systémique. La fréquence de vérification devrait être déterminée selon la configuration de l'approche systémique pour des mouches des fruits.

L'ONPV du pays importateur peut procéder à la vérification d'une approche systémique pour des mouches des fruits en accord avec l'ONPV du pays exportateur.

#### **5. Niveau de tolérance**

Dans de nombreux cas, la raison pour laquelle on met au point une approche systémique pour des mouches des fruits peut être que l'incidence de l'espèce/des espèces de mouches des fruits visée(s) est maintenue à un niveau inférieur ou égal à un certain niveau de tolérance (s'agissant des mouches des fruits, on a parfois employé en anglais l'expression «niveau de population spécifié de l'organisme nuisible» au lieu de «niveau de tolérance»), qui est défini par l'ONPV du pays importateur dans la zone concernée – une zone à faible prévalence de mouches des fruits par exemple. Le maintien à un faible taux d'incidence peut s'expliquer par une incidence naturellement faible ou résulter de la mise en œuvre de mesures de lutte (Annexe 2).

Des preuves du maintien de l'incidence de chaque espèce de mouche des fruits visée à un niveau inférieur ou égal au niveau de tolérance défini peuvent être demandées et, le cas échéant, elles devraient être obtenues au moyen du piégeage ou du prélèvement d'échantillons de fruits. L'incidence de l'espèce de mouches des fruits visée peut être surveillée non seulement pendant la période de végétation du fruit hôte, mais aussi hors période de végétation.

#### **6. Défaut de conformité fonctionnelle et non-conformité**

Par «défaut de conformité fonctionnelle», on entend la mise en œuvre incorrecte ou la défaillance de l'approche systémique pour des mouches des fruits. Dans pareils cas, l'ONPV du pays exportateur peut suspendre le commerce des fruits issus de la composante non conforme de l'approche systémique pour des mouches des fruits jusqu'à ce que des mesures correctives soient prises en vue de remédier au défaut de conformité fonctionnelle. Des défauts de conformité fonctionnelle peuvent être observés à un ou plusieurs stades d'une approche systémique pour des mouches des fruits. Il est important de déterminer à quel stade le défaut de conformité fonctionnelle s'est produit.

L'ONPV du pays exportateur devrait notifier à l'ONPV du pays importateur tout défaut de conformité fonctionnelle susceptible d'avoir nui à une expédition ou à une certification phytosanitaire.

L'ONPV du pays importateur devrait notifier à l'ONPV du pays exportateur tout cas de non-conformité (voir NIMP 13 [*Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence*]).

La présente annexe constitue une partie prescriptive de la norme.

## **ANNEXE 1: Établissement de zones à faible prévalence de mouches des fruits**

La présente annexe donne des indications sur l'établissement et le maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits, dans le but de faciliter les échanges en réduisant à un niveau minimal le risque d'introduction ou de dissémination de mouches des fruits réglementées. Les indications portent sur les points suivants:

- confirmation de la faisabilité opérationnelle et économique d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits
- exposé de la raison d'être de la zone à faible prévalence de mouches des fruits
- énumération de la/des espèce(s) de mouche(s) des fruits visée(s) pour la zone à faible prévalence de ces mouches
- plans opérationnels
- détermination de la zone
- documentation et tenue de registres
- activités de supervision.

Les informations concernant les utilisations typiques d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits figurent à l'Appendice 1 de la présente annexe.

Les zones à faible prévalence de mouches des fruits servent généralement de zones tampons (permanentes ou dans le cadre d'un processus d'éradication) pour protéger les zones exemptes de ces mouches, les lieux ou sites de production exemptes de ces mouches; ou encore à des fins d'exportation, associées souvent à d'autres mesures de réduction des risques en tant que composante d'une approche systémique pour des mouches des fruits (qui peut englober tout ou partie d'une zone à faible prévalence de mouches de fruits qui sert de zone tampon).

Les zones à faible prévalence de mouches des fruits peuvent être naturelles, puis vérifiées ultérieurement, déclarées et surveillées ou gérées en tant que telles; elles peuvent avoir été obtenues en recourant à des méthodes de lutte qui éliminent, au cours de la production végétale, la population de mouches des fruits dans une zone afin de réduire leur impact sur les cultures; ou elles peuvent être établies par des méthodes de lutte qui font baisser le nombre de mouches des fruits dans une zone à un niveau spécifié de faible prévalence.

La décision d'établir une zone à faible prévalence de mouches des fruits peut être étroitement liée à des considérations d'accès aux marchés, ainsi qu'à la faisabilité économique et opérationnelle.

Si une zone à faible prévalence de mouches des fruits est établie pour l'exportation de marchandises hôtes de ces mouches, les critères d'établissement et de maintien de la zone devraient être établis en concertation avec le pays importateur, compte tenu des indications exposées dans la présente annexe et conformément à la NIMP 29 (*Reconnaissance de zones exemptes et de zones à faible prévalence d'organismes nuisibles*).

Les exigences relatives à l'établissement de zones à faible prévalence de mouches des fruits énoncées dans la présente annexe peuvent également être appliquées aux envois de fruits entre zones à faible prévalence de mouches des fruits à l'intérieur d'un pays.

Les concepts et dispositions de la NIMP 22 s'appliquent à l'établissement et au maintien de zones à faible prévalence d'un organisme nuisible donné, y compris les mouches des fruits, et il y a donc lieu de s'y référer, parallèlement à la présente annexe.

Il y a différentes situations où des zones à faible prévalence de mouches des fruits peuvent être établies conformément à la présente annexe. Certaines situations peuvent nécessiter l'application de l'ensemble des éléments décrits dans la présente annexe, tandis que d'autres situations peuvent nécessiter l'application de certains d'entre eux seulement.

Les mesures phytosanitaires et les méthodes spécifiques décrites dans la présente annexe peuvent être indispensables pour l'établissement et le maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits par l'ONPV. La décision d'établir une zone à faible prévalence de mouches des fruits peut être prise, selon le cas, sur la base de certains seulement des facteurs techniques décrits dans la présente annexe, ou de l'ensemble de ces facteurs. Les facteurs à prendre en compte sont notamment les caractéristiques biologiques de l'organisme nuisible et les méthodes de lutte, qui sont fonction de l'espèce de mouche des fruits visée pour laquelle une zone à faible prévalence est établie.

Pour décider d'établir ou non une zone à faible prévalence de mouches des fruits, il faut prendre en considération la faisabilité opérationnelle et économique globale de mise en place d'un programme permettant de réaliser et de maintenir le faible niveau d'organismes nuisibles, ainsi que les objectifs visés par l'établissement de cette zone.

Une zone à faible prévalence de mouches des fruits peut être établie afin de faciliter la circulation des produits hôtes des mouches des fruits entre telle zone à faible prévalence de ces mouches et telle autre ayant le même statut, en vue de protéger les zones menacées par une mouche des fruits réglementée.

La condition préalable et essentielle pour l'établissement d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits est l'existence d'une zone que l'ONPV peut délimiter, surveiller et vérifier et où la prévalence de mouches des fruits reste à un niveau spécifié, qui doit être faible. Cette zone peut exister pour des raisons naturelles, telles que des facteurs climatiques, biologiques ou géographiques qui réduisent la population de mouches des fruits pendant tout ou partie de l'année; elle peut être mise en place pour protéger une zone exempte de ces mouches ou pour soutenir une production durable, ou encore parce qu'on a pris des mesures de suppression ou d'éradication.

Une zone peut être définie comme zone à faible prévalence de mouches des fruits pour une ou plusieurs espèces de mouches des fruits. Cependant, si la zone doit viser plusieurs espèces, il convient de spécifier les dispositifs de piégeage, leur densité de déploiement et leurs emplacements (voir l'Appendice 1 de la NIMP 26) et de déterminer les niveaux de faible prévalence à atteindre pour chacune des espèces visées.

La décision d'établir des zones à faible prévalence de mouches des fruits devrait s'accompagner de programmes de sensibilisation publique de même nature que ceux qui sont indiqués dans la NIMP 26.

## **1. Plans opérationnels**

Il est nécessaire de spécifier dans un plan opérationnel officiel les méthodes phytosanitaires indispensables pour établir et maintenir la zone à faible prévalence de mouches des fruits.

Un tel plan opérationnel doit décrire les principales tâches à exécuter, par exemple les activités de surveillance, le suivi des procédures permettant de maintenir la faible prévalence visée, l'élaboration du plan de mesures correctives et toutes autres opérations nécessaires à la réalisation des objectifs de la zone à faible prévalence de mouches des fruits.

## **2. Détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits**

Les éléments à prendre en considération pour la détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits sont les suivants:

- la délimitation de la zone (superficie, cartes détaillées assorties d'une description précise et coordonnées géographiques mesurées à l'aide d'un dispositif de positionnement universel (GPS) circonscrivant la zone, les barrières naturelles, les points d'accès et l'emplacement des plantes hôtes commerciales et, éventuellement, non commerciales, des mouches des fruits visées et les zones urbaines)
- l'espèce ou les espèces de mouche des fruits visée(s) et sa/leur répartition saisonnière et spatiale dans la zone
- la localisation, l'abondance et le cycle saisonnier des plantes hôtes en indiquant, chaque fois que ce sera possible, les hôtes primaires (biologiquement préférés)

- les caractéristiques climatiques, y compris les précipitations, l'humidité relative, la température, la vitesse et la direction des vents dominants
- les facteurs qui limitent et maintiennent la ou les populations de mouches des fruits à un faible niveau.

Dans les zones où la prévalence des mouches des fruits est naturellement faible pour des raisons climatiques, géographiques ou autres (ennemis naturels, présence d'hôtes appropriés ou caractéristiques saisonnières des hôtes, par exemple), la population de mouches des fruits peut déjà être inférieure au niveau spécifié pour une faible prévalence, sans qu'aucune mesure de lutte n'ait été appliquée. Il y a lieu dans ces cas-là d'instituer une surveillance sur une période de temps appropriée pour valider le statut de zone à faible prévalence et ce statut pourra être reconnu conformément à la NIMP 8 (*Détermination de la situation d'un organisme nuisible dans une zone*). Toutefois, si le nombre de mouches des fruits détecté est supérieur au niveau déterminé pour la faible prévalence d'organismes nuisibles (du fait de conditions climatiques exceptionnelles, par exemple), des mesures correctives devraient être appliquées. Des plans relatifs aux mesures correctives figurent dans la section 8 de la présente annexe.

### 3. Documentation et tenue de registres

Les méthodes phytosanitaires utilisées pour la détermination, l'établissement, la vérification et le maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits doivent être convenablement documentées. Ces procédures devraient être régulièrement revues et mises à jour, mesures correctives comprises le cas échéant (tel qu'indiqué à la NIMP 22). Il est recommandé de rédiger pour la zone à faible prévalence de mouches des fruits un manuel des méthodes en liaison avec le plan opérationnel.

La documentation pour la détermination et l'établissement de la zone peut inclure:

- une liste des plantes hôtes des mouches des fruits dont il est connu qu'elles sont présentes dans la zone, en indiquant leurs caractéristiques saisonnières et la production commerciale de fruits hôtes dans la zone (NIMP 37)
- les registres de la délimitation: cartes détaillées montrant les limites, les éventuelles barrières naturelles et les points d'entrée possibles des fruits; description des caractéristiques agroécologiques telles que le type de sol, l'emplacement des principales zones hôtes des mouches des fruits visées, des zones hôtes subsidiaires et des zones urbaines; conditions climatiques, par exemple, les précipitations, l'humidité relative, la température, la vitesse et la direction des vents dominants
- les registres de surveillance:
  - . piégeage: types de prospections, nombre et type des pièges et des appâts, fréquence d'inspection des pièges, densité des pièges, disposition des pièges, date et durée du piégeage, nombre de mouches des fruits visées de chaque espèce capturées dans chaque piège, entretien des pièges (voir l'Appendice 1 de la NIMP 26)
  - . échantillonnage des fruits: type, quantité, date, fréquence et résultats (voir l'Appendice 2 de la NIMP 26)
- les registres des mesures de lutte utilisées contre les mouches des fruits et d'autres organismes nuisibles susceptibles de réduire les populations de ces mouches: type(s) et lieux d'application.

En ce qui concerne la vérification et le maintien de la zone, la documentation devrait comprendre les données enregistrées démontrant que la population des mouches des fruits visées est inférieure au niveau spécifié de faible prévalence. Les registres des prospections et les résultats des autres procédures opérationnelles devraient être conservés pendant au moins 24 mois. Si la zone à faible prévalence de mouches des fruits est utilisée à des fins d'exportation, les registres devraient être mis sur demande à la disposition de l'ONPV du pays importateur concerné et une vérification peut avoir lieu, le cas échéant.

Des plans de mesures correctives devraient également être élaborés et maintenus (voir la section 8 de la présente annexe).

#### **4. Activités de supervision**

Le programme relatif à la zone à faible prévalence de mouches des fruits, y compris la réglementation nationale applicable, les procédures de surveillance (par exemple piégeage, échantillonnage des fruits) et les plans de mesures correctives, devrait être conforme à des procédures approuvées officiellement. Ces procédures peuvent inclure la délégation officielle de responsabilité à des personnels essentiels, par exemple:

- une personne ayant une autorité et une responsabilité définies, chargée de veiller à la mise en œuvre et au maintien appropriés des systèmes et des procédures
- un ou des entomologistes chargés de l'identification formelle des mouches des fruits au niveau de l'espèce.

L'ONPV devrait évaluer et contrôler la mise en œuvre des procédures d'établissement et de maintien de la zone à faible prévalence de mouches des fruits afin d'assurer le maintien d'une gestion efficace, même si la responsabilité de la réalisation d'activités déterminées a été déléguée hors de l'ONPV. Les procédures opérationnelles de contrôle comprennent:

- la mise en œuvre des procédures de surveillance
- les capacités de surveillance
- le matériel (pièges, substances attractives) et les procédures de piégeage
- la capacité d'identification
- l'application de mesures de lutte
- documentation et tenue de registres
- la mise en œuvre des mesures correctives.

#### **5. Établissement de la zone à faible prévalence de mouches des fruits**

Les éléments à prendre en compte lors de l'établissement d'une zone exempte de mouches des fruits sont exposés dans la NIMP 26; ils peuvent aussi s'appliquer aux fins de l'établissement d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits tel que précisé dans les sous-sections suivantes.

##### **5.1 Détermination du niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles**

Les niveaux spécifiés de faible prévalence d'organismes nuisibles sont fonction du niveau de risque associé à l'interaction entre l'espèce visée de mouches des fruits et la zone hôte. L'ONPV du pays où est située la zone à faible prévalence de mouches des fruits devrait établir ces niveaux et le faire avec une précision permettant d'évaluer si les données et les protocoles de surveillance suffisent pour déterminer que la prévalence des organismes nuisibles est inférieure à ces niveaux.

Chaque ONPV peut s'appuyer sur une série de paramètres pour établir avec précision le niveau approprié de prévalence d'organismes nuisibles d'une zone à faible prévalence de mouches de fruits particulière. Les éléments habituellement pris en compte comprennent notamment: Les éléments habituellement pris en compte comprennent notamment:

- les niveaux de prévalence exigés par les partenaires commerciaux pour pratiquer des échanges
- les niveaux de prévalence appliqués par les autres ONPV pour des espèces identiques ou semblables de mouches des fruits, d'hôtes et des conditions agro-écologiques comparables (y compris l'expérience et les données antérieures acquises lors de la mise en œuvre d'autres zones à faible prévalence de mouches de fruits concernant les niveaux devant être maintenus pour obtenir des fruits exempts d'organismes nuisibles).

La fixation des paramètres servant à estimer le niveau de prévalence de mouches des fruits est définie à l'Annexe 2 de la présente norme.

## 5.2 Description géographique

L'ONPV définit les limites de la zone à faible prévalence de mouches des fruits envisagée. L'isolement de la zone (physique ou géographique) n'est pas nécessairement indispensable pour l'établissement d'une telle zone.

Les limites servant à décrire la démarcation de la zone à faible prévalence de mouches des fruits devraient être fixées en relation étroite avec la présence plus ou moins marquée des plantes hôtes des espèces de mouches des fruits visée, ou ajustées pour coïncider avec des limites faciles à reconnaître.

## 5.3 Activités de surveillance avant l'établissement de la zone

Avant l'établissement d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits, une surveillance visant à évaluer la présence et le niveau de prévalence des espèces de mouches des fruits visées devrait être pratiquée pendant une durée déterminée en fonction de sa biologie, de son comportement, des caractéristiques climatiques de la zone, de la présence des hôtes et de toute considération technique pertinente. Cette surveillance devrait se poursuivre sur au moins 12 mois consécutifs.

## 6. Méthodes phytosanitaires

### 6.1 Activités de surveillance

Les systèmes de surveillance reposant sur le piégeage sont les mêmes quel que soit le type de la zone à faible prévalence de mouches des fruits considérée. La surveillance pour une zone à faible prévalence de mouches des fruits peut comprendre les procédés décrits dans la NIMP 6 (*Directives pour la surveillance*), sur les procédures de piégeage décrites à l'Appendice 1 de la NIMP 26 et dans toute autre source d'information scientifique pertinente.

L'échantillonnage des fruits n'est pas très répandu comme méthode de surveillance de routine pour le suivi des mouches des fruits dans les zones à faible prévalence, exception faite des zones où la technique de l'insecte stérile (TIS) est mise en œuvre et où l'échantillonnage des fruits peut représenter un outil important (voir l'Appendice 2 de la NIMP 26).

Dans certains cas, l'ONPV peut compléter le piégeage des adultes par l'échantillonnage des fruits pour détecter la présence de larves. L'échantillonnage des fruits peut être particulièrement utile pour surveiller les mouches des fruits lorsque l'on ne dispose pas de pièges. Si des larves sont détectées à l'occasion de l'échantillonnage des fruits, il peut être nécessaire de les laisser atteindre l'âge adulte pour pouvoir les identifier. C'est le cas en particulier lorsque de nombreuses espèces de mouches des fruits sont en présence. Cependant l'échantillonnage des fruits ne permettra pas à lui seul de décrire avec une précision suffisante les effectifs de la population et ne devrait pas être la seule méthode utilisée pour valider ou vérifier le statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits. Les procédures de surveillance peuvent comprendre celles décrites sur les procédures d'échantillonnage des fruits à l'Appendice 2 de la NIMP 26.

La présence et la répartition des plantes hôtes des mouches des fruits devraient être enregistrées séparément selon qu'il s'agit de plantes hôtes commerciales ou non commerciales. Cette information servira à planifier les opérations de piégeage et celles d'échantillonnage des fruits, et peut aider à prévoir s'il sera facile ou difficile d'établir et de maintenir la situation de l'organisme nuisible concerné dans la zone à faible prévalence de mouches des fruits.

L'ONPV devrait disposer de capacités d'identification appropriées des espèces de mouches des fruits détectées pendant les prospections (adultes ou larves), ou pouvoir faire appel à des spécialistes à cette fin. Elle devrait disposer des mêmes capacités et possibilités pour la vérification continue du statut de zone à faible prévalence des espèces de mouches des fruits visées.

## **6.2 Réduction et maintien du niveau des populations de l'espèce de mouche des fruits visée**

Des mesures de lutte spécifiques peuvent être appliquées pour ramener les populations de mouches des fruits à un niveau égal ou inférieur au niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles. La suppression des populations de mouches des fruits peut faire appel à plusieurs options de lutte dont certaines sont décrites à l'Annexe 3 de la NIMP 26.

Les mouches des fruits visées étant soit endémiques, soit présentes en permanence dans la zone, des mesures de lutte préventives sont presque toujours (certaines zones à faible prévalence de mouches des fruits peuvent être naturelles) nécessaires pour maintenir les populations de mouches des fruits à un niveau égal ou inférieur au niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles. Les ONPV devraient s'efforcer de choisir les mesures ayant le moins d'impact sur l'environnement.

Les méthodes disponibles peuvent inclure:

- la lutte chimique (par exemple: appâts insecticides sélectifs, pulvérisation aérienne et au sol, stations d'appâtage, technique d'annihilation des mâles)
- la lutte physique (par exemple, ensachage des fruits)
- le recours à des organismes utiles (par exemple: auxiliaires, TIS)
- la lutte culturale (par exemple, défruitement et destruction des fruits mûrs et tombés, élimination ou remplacement de diverses plantes hôtes par des plantes non hôtes s'il y a lieu, récolte précoce, activités de dissuasion visant les cultures intercalaires de plantes hôtes, taille avant la période de fructification, établissement d'un périmètre de culture d'hôtes pièges).

## **6.3 Mesures phytosanitaires relatives aux envois de marchandises hôtes ou d'articles réglementés**

Des méthodes phytosanitaires peuvent être indispensables pour réduire le risque d'entrée des organismes nuisibles spécifiés dans la zone à faible prévalence de mouches des fruits. Ces méthodes sont exposées à l'Annexe 3 de la NIMP 26.

## **6.4 Déclaration interne d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits**

L'ONPV devrait vérifier le statut de la zone à faible prévalence de mouches des fruits (conformément à la NIMP 8) en confirmant la conformité aux procédures instaurées en application de la présente annexe (surveillance et contrôles). L'ONPV devrait déclarer et notifier l'établissement de la zone à faible prévalence, comme il convient.

Aux fins de la gestion intérieure, le statut continu de faible prévalence de la zone devrait être vérifié après qu'elle a été établie et que les mesures phytosanitaires nécessaires pour son maintien ont été instituées.

## **7. Maintien de la zone à faible prévalence de mouches des fruits**

Une fois que la zone à faible prévalence a été établie, l'ONPV devrait maintenir les procédures de documentation et de vérification pertinentes (pouvant être contrôlées par audit) et continuer à appliquer les méthodes phytosanitaires décrites à la section 6 de la présente annexe.

### **7.1 Surveillance**

Pour maintenir le statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits, l'ONPV devrait poursuivre la surveillance telle qu'exposée dans la section 6.1 de la présente annexe.

## **7.2 Mesures de lutte permettant de maintenir les espèces de mouches des fruits visées aux niveaux de faible prévalence**

Dans la plupart des cas, les mesures de lutte exposées dans la section 6.2 de la présente annexe peuvent avoir à être appliquées pour maintenir la zone à faible prévalence de mouches des fruits, ces dernières y étant encore présentes.

Si l'on observe que le niveau de prévalence des mouches des fruits augmente (mais reste inférieur au niveau spécifié pour la zone), un seuil pour l'application de mesures de lutte supplémentaires, établi par l'ONPV, peut être atteint. L'ONPV peut alors exiger la mise en œuvre de telles mesures, tel que décrit à l'Annexe 3 de la NIMP 26. Ce seuil devrait être fixé de manière à alerter convenablement de la possibilité d'un dépassement de la faible prévalence spécifiée d'organismes nuisibles et à éviter la suspension du statut.

## **8. Planification de mesures correctives**

L'ONPV devrait mettre en œuvre un plan de mesures correctives lorsque les effectifs de la population de mouches des fruits visées dépassent le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles.

### **8.1 Préparation du plan de mesures correctives**

Des lacunes dans les procédures phytosanitaires ou leur application (piégeage, mesures de lutte ou documentation insuffisants, par exemple) ou la découverte, dans la zone à faible prévalence, d'un niveau de population de mouche des fruits visée dépassant le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles devraient déclencher l'application d'un plan de mesures correctives. L'objectif de ce plan est d'assurer les procédures adéquates et correctement appliquées et la suppression de la population de mouches des fruits et le retour à un niveau inférieur au niveau de faible prévalence spécifié dans les meilleurs délais. Il relève de la responsabilité de l'ONPV de veiller à la mise au point de plans convenables de mesures correctives. Ces plans ne devraient pas être mis en œuvre plusieurs fois, car cela risquerait d'entraîner la révocation du statut de zone à faible prévalence de mouches de fruits et de rendre nécessaire le rétablissement du statut de la zone conformément aux indications de la présente annexe.

Le plan de mesures correctives devrait être préparé compte tenu de la biologie de l'espèce de mouche des fruits visée, de la géographie de la zone à faible prévalence de mouches des fruits, des conditions climatiques, de la phénologie, de l'abondance et de la répartition des hôtes dans la zone.

Les éléments nécessaires à la mise en œuvre d'un plan de mesures correctives comprennent:

- une déclaration de la suspension du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits, s'il y a lieu
- un cadre légal dans lequel le plan de mesures correctives peut être appliqué
- des délais fixés pour la réaction initiale et les activités ultérieures
- une prospection de délimitation (piégeage et échantillonnage de fruits) et la mise en œuvre des mesures de suppression
- des capacités d'identification
- la disponibilité de moyens opérationnels suffisants
- la communication efficace au sein de l'ONPV et avec la ou les ONPV du/des pays importateurs concernés, y compris la communication des coordonnées de toutes les parties concernées
- une carte détaillée et une définition de la zone frappée de suspension
- la révision et la rectification des procédures opérationnelles
- un ensemble de mesures de lutte (par exemple: pesticides).

## **8.2 Application du plan de mesures correctives**

### **8.2.1 Avis d'application de mesures correctives**

L'ONPV notifie aux parties intéressées, y compris aux pays importateurs concernés, le début de la mise en œuvre d'un plan de mesures correctives. L'ONPV est chargée de superviser la mise en œuvre des mesures correctives.

La notification devrait indiquer les motifs de mettre en œuvre du plan, par exemple des procédures fautives ou un dépassement du niveau spécifié de prévalence.

### **8.2.2 Détermination de la situation de l'organisme nuisible**

Immédiatement après la découverte d'un niveau de population supérieur au niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles, une prospection de délimitation (qui peut comporter le déploiement de pièges supplémentaires, un échantillonnage des fruits hôtes, et une fréquence d'inspection accrue des pièges), devrait être menée pour déterminer la dimension de la zone touchée et évaluer plus précisément le niveau de prévalence de la mouche des fruits.

### **8.2.3 Suspension du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits**

Si le niveau de prévalence spécifié comme faible prévalence de la mouche des fruits visée est dépassé ou si des procédures fautives sont détectées, le statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits devrait être suspendu comme il est indiqué dans la section 9.1 de la présente annexe.

### **8.2.4 Rectification des procédures fautives**

Les procédures fautives et la documentation y relatives devraient être immédiatement examinées de façon à identifier l'origine des anomalies détectées. L'origine et les mesures correctives prises devraient être documentées et les procédures modifiées devraient faire l'objet d'un suivi pour s'assurer de leur conformité avec les objectifs visés lors de l'établissement de la zone à faible prévalence.

### **8.2.5 Mise en œuvre de mesures de lutte dans la zone touchée**

Des mesures spécifiques de suppression devraient être mises en œuvre sans délai dans la ou les zones touchées. Les méthodes disponibles peuvent inclure:

- appâts insecticides sélectifs (pulvérisation aérienne et/ou au sol, stations d'appâtage)
- technique de l'insecte stérile
- technique d'annihilation des mâles
- collecte et destruction des fruits attaqués
- défruitement et destruction des fruits hôtes, si possible
- traitements insecticides (sol, couverture).

### **8.2.6 Notification aux agences concernées**

Les ONPV et les autres agences concernées devraient être tenues au courant des interventions correctives. Des informations sur les exigences en matière de signalement des organismes nuisibles dans le cadre de la CIPV figurent dans la NIMP 17 (*Signalement d'organismes nuisibles*).

## **9. Suspension, rétablissement et révocation du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits**

### **9.1 Suspension**

Au cas où le niveau spécifié de faible prévalence de l'espèce des mouches des fruits visée est dépassé, que ce soit dans l'ensemble de la zone ou dans un secteur de celle-ci, le statut est normalement suspendu pour l'ensemble de la zone à faible prévalence de mouches des fruits. Toutefois, si la partie touchée de

la zone peut être identifiée et clairement délimitée, la zone à faible prévalence de mouches des fruits peut être redéfinie de façon à ne frapper de suspension que le secteur touché.

Les ONPV des pays importateurs concernés devraient recevoir notification de ces mesures dans les meilleurs délais (des informations supplémentaires sur les exigences concernant l'établissement des rapports figurent dans la NIMP 17).

La suspension peut aussi s'appliquer si des lacunes sont découvertes dans la mise en œuvre des procédures (par exemple: un piégeage, des mesures de lutte ou une documentation inappropriés).

Si une zone à faible prévalence d'organismes nuisibles est suspendue, l'ONPV devrait lancer une enquête pour déterminer les causes de l'échec et mettre en place des mesures afin d'empêcher que de tels échecs ne se reproduisent.

Quand le statut de zone à faible prévalence d'organismes nuisibles est suspendu, les critères de rétablissement du statut de la zone devraient être indiqués.

## 9.2 Rétablissement

Il est possible de procéder au rétablissement du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits pour les zones dont le statut a été suspendu uniquement lorsque l'un des deux critères suivants est satisfait, ou les deux:

- le niveau de population ne dépasse plus le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles et se maintient pour une période déterminée en fonction de la biologie de l'espèce de mouche de fruits visée et des conditions environnementales dominantes
- les procédures défectueuses ont été corrigées et vérifiées.

Une fois que le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles a été atteint et maintenu et/ou que les procédures défectueuses ont été corrigées par l'application des mesures correctives contenues dans le plan, le statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits peut être rétabli. Si la zone à faible prévalence de mouches des fruits est établie pour l'exportation de fruits hôtes, la documentation relative au rétablissement du statut devrait être mis, sur demande, à la disposition de l'ONPV ou des ONPV du ou des pays importateur(s) concerné(s) et une vérification peut avoir lieu, le cas échéant.

## 9.3 Révocation

La zone à faible prévalence de mouches des fruits devrait perdre son statut si, après une suspension, le rétablissement n'est pas intervenu dans un délai justifiable, compte tenu des caractéristiques biologiques de l'espèce visée. Les ONPV des pays importateurs concernés devraient recevoir notification de la modification du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits sans retard injustifié (des informations supplémentaires sur les exigences concernant l'établissement des rapports figurent dans la NIMP 17).

En cas de révocation du statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits, les procédures d'établissement et de maintien présentées dans la présente annexe devraient être suivies pour retrouver ledit statut, compte tenu de toutes les informations disponibles relatives à la zone.

Le présent appendice a été établi à des fins de référence uniquement et ne constitue pas une partie prescriptive de l'annexe.

## **APPENDICE 1 DE L'ANNEXE 1 Utilisations typiques des zones à faible prévalence de mouches des fruits**

### **1. Cas d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon**

Dans le cas où la biologie de la mouche des fruits visée est telle qu'une dispersion de l'espèce à partir d'une zone infestée en direction d'une zone protégée est probable, il peut être nécessaire de définir une zone tampon à faible prévalence (selon les modalités décrites dans la NIMP 26). Ces zones devraient être établies au même moment que les zones exemptes de mouches des fruits, de façon que les zones à faible prévalence puissent être définies pour accroître la protection de zones exemptes.

#### **1.1 Détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon**

Les procédures de détermination reposent sur celles qui sont énumérées dans la section 2 de l'Annexe 1. De plus, pour la délimitation de la zone tampon, des cartes détaillées indiquant les limites de la zone à protéger, la répartition et l'emplacement des principales populations hôtes, des zones urbaines, des points d'accès et des points de contrôle, peuvent être incluses. Il est aussi utile d'inclure des données relatives aux principales caractéristiques biogéographiques telles que l'incidence des autres hôtes, le climat et l'emplacement des vallées, des plaines, des déserts, des cours d'eau, des lacs et de la mer, ainsi que d'autres zones fonctionnant comme barrières naturelles. La taille de la zone tampon par rapport à celle de la zone qu'elle protège dépendra de la biologie de la mouche des fruits visée (y compris son comportement, son mode de reproduction et sa capacité de dispersion), des caractéristiques intrinsèques de la zone protégée et de la faisabilité économique et opérationnelle de l'établissement de la zone à faible prévalence.

#### **1.2 Établissement d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon**

Les procédures de détermination reposent sur celles qui sont énumérées dans la section 5 de l'Annexe 1. Il peut être nécessaire de réglementer le mouvement de marchandises réglementées susceptibles d'être des hôtes de l'espèce de mouche des fruits visée vers la zone considérée. On trouvera des détails supplémentaires dans la NIMP 26.

#### **1.3 Maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon**

Les procédures de maintien comprennent celles qui sont énumérées dans la section 7 de l'Annexe 1. La zone tampon présentant des caractéristiques analogues à celles de la zone ou du lieu de production qu'elle protège, les procédures de maintien pourront inclure celles qui sont énumérées pour les zones exemptes de mouches des fruits décrites dans la NIMP 26 et dans la NIMP 22. On peut aussi considérer que la diffusion des informations est importante dans le maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits servant de zone tampon.

### **2. 'Zones à faible prévalence de mouches des fruits établies à des fins d'exportation**

Les zones à faible prévalence de mouches des fruits peuvent servir à faciliter les exportations de fruits. Dans la plupart des cas, la zone à faible prévalence est la composante principale d'une approche systémique, en tant que mesure de réduction du risque phytosanitaire. Des exemples de mesures et/ou de facteurs utilisés en association avec des zones à faible prévalence de mouches des fruits comprennent:

- des traitements avant et après récolte
- la production de plantes hôtes secondaires ou de plantes qui ne sont pas hôtes de préférence à des hôtes principaux
- l'exportation de matériel hôte vers des zones qui ne sont pas à risque à certaines périodes
- des obstacles physiques (par exemple: ensachage avant récolte, structures protégées des insectes).

## **2.1 Détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits à des fins d'exportation**

Les procédures de détermination peuvent inclure celles qui sont énumérées dans la section 2 de l'Annexe 1. En outre, lors de la détermination d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits, les éléments suivants devraient être pris en compte:

- une liste des produits (hôtes) présentant un intérêt
- une liste d'autres hôtes, commerciaux ou non, de la mouche des fruits visée présents dans la zone mais dont l'exportation n'est pas prévue, ainsi que leur abondance, le cas échéant
- des éléments d'information relatifs à la biologie de la mouche des fruits visée ou d'une autre espèce de mouche des fruits pouvant être présente dans la zone à faible prévalence, à leur présence et à la lutte dont elles ont fait l'objet, et toute autre information susceptible d'être utile.

## **2.2 Maintien d'une zone à faible prévalence de mouches des fruits établie en vue d'exportations**

Les procédures de maintien d'une telle zone peuvent inclure celles qui sont décrites dans la section 7.2 de l'Annexe 1 et qui devraient être appliquées si les plantes hôtes sont disponibles. Le cas échéant, la surveillance peut continuer à une fréquence plus faible hors saison. La fréquence dépend de la biologie de la mouche des fruits visée et de la relation de celle-ci avec les hôtes présents hors saison.

La présente annexe constitue une partie prescriptive de la norme.

## **ANNEXE 2: Paramètres servant à estimer le niveau de prévalence de mouches des fruits**

Les paramètres utilisés pour déterminer le niveau de prévalence de la mouche des fruits pour une zone sont définis par l'ONPV. Le paramètre le plus fréquemment utilisé est le nombre de mouches par piège et par jour (FTD). On peut présenter des données spatiales plus précises sur la base de la densité des pièges (FTD) rapportée à l'unité de surface), ou encore chronologiquement pour chacun des pièges posés dans la zone.

Le FTD est un indice de population qui permet d'estimer la population moyenne de mouches capturées dans un piège en une journée. Ce paramètre donne une estimation du nombre relatif d'adultes de mouches des fruits dans un espace et un laps de temps donnés. Cette information de référence est utilisée pour comparer des populations de mouches des fruits à différents emplacements et pour différents laps de temps.

La valeur de l'indice FTD est obtenue en divisant le nombre total de mouches des fruits capturées (F) par le produit obtenu en multipliant le nombre total des pièges inspectés (T) par le nombre moyen de jours pendant lesquels ceux-ci ont été exposés sur le terrain (D). La formule est la suivante:

$$\text{FTD} = \frac{F}{T \times D}$$

Dans les cas où la fréquence d'inspection des pièges est hebdomadaire, ou plus longue dans le cas des opérations de surveillance en hiver, on pourra utiliser comme paramètre les «mouches par piège et par semaine» (FTW). Cet indice donne une estimation du nombre de mouches capturées dans un piège en une semaine. Le FTD peut être obtenu en divisant le FTW par sept. Tout changement important dans le statut de tout paramètre critique pour l'efficacité de la zone à faible prévalence devrait être examiné et, le cas échéant, modifié.

Les niveaux spécifiés de faible prévalence d'organismes nuisibles tels qu'exprimés en valeurs de FTD devraient être établies en fonction du risque d'infestation des fruits qu'on cherche à protéger par la zone à faible prévalence de mouches des fruits, et en fonction des éventuels objectifs associés de ladite zone (par exemple, des marchandises exemptes de mouches des fruits pour l'exportation). Dans les cas où une même zone à faible prévalence de mouches des fruits contient plus d'une espèce de plante hôte (autrement dit, lorsqu'une telle zone est destinée à protéger plusieurs cultures hôtes de mouches des fruits visées), le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles devrait être fondé sur des informations scientifiques concernant chaque hôte de l'espèce de mouche des fruits, ainsi que les risques d'infestation et les préférences relatives de l'espèce de mouche des fruits pour les différentes plantes hôtes. Toutefois, dans les cas où la zone à faible prévalence de mouches des fruits est établie pour ne protéger qu'un type de plante hôte, il convient de tenir compte du niveau d'infestation escompté sur l'hôte. Dans de telles circonstances, on fixe généralement pour les hôtes primaires de l'espèce de mouche des fruits visée des niveaux spécifiés de faible prévalence d'organismes nuisibles plus bas et des niveaux relativement plus élevée pour les hôtes secondaires.

La biologie des mouches des fruits visées (notamment le nombre de générations par an, la gamme de plantes hôtes, les espèces de plantes hôtes présentes dans la zone, les seuils de température, le comportement, la capacité de reproduction et de dispersion) est un facteur de premier plan pour établir les niveaux appropriés de faible prévalence d'organismes nuisibles. Pour une zone où plusieurs plantes hôtes sont présentes, on prendra nécessairement en compte, pour définir les niveaux spécifiés de faible prévalence d'organismes nuisibles, la diversité et l'abondance des plantes hôtes, les hôtes préférentiels et les séquences d'hôtes pour chacune des espèces de mouches des fruits présentes. Une zone à faible prévalence de mouches des fruits peut avoir des niveaux spécifiés de faible prévalence d'organismes nuisibles différents pour chacune des espèces de mouches des fruits qui y sont visées mais, ces niveaux, une fois fixés, devraient rester inchangés pour l'ensemble de la zone et toute sa durée de fonctionnement.

L'efficacité des pièges et des substances attractives utilisés pour estimer les niveaux de population des organismes nuisibles et les méthodes d'entretien des pièges, devraient être prises en considération. La raison en est que si l'efficacité des pièges n'est pas la même, on risque d'obtenir des résultats différents en valeurs de FTD sur un même point pour une population donnée – autrement dit, l'efficacité des pièges a un effet marqué sur la mesure du niveau de prévalence de l'espèce de mouche des fruits visée. Aussi devrait-on, en indiquant le niveau de faible prévalence accepté tel qu'exprimé par une valeur de FTD, préciser aussi l'efficacité du système de piégeage correspondant.

Une fois établi le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles correspondant à une situation donnée et à l'utilisation d'un appât ou d'une substance attractive donnés, l'appât ou la substance attractive utilisés dans la zone à faible prévalence de mouches des fruits ne doivent pas être changés ou modifiés avant que le niveau spécifié de faible prévalence d'organismes nuisibles correct n'ait été déterminé pour la nouvelle formule. Pour les zones à faible prévalence de mouches des fruits où sont présentes plusieurs espèces de mouches des fruits visées, qui sont attirées par différents appâts ou substances attractives, il faudrait prendre en considération pour la disposition des pièges les effets d'interaction possibles entre les appâts ou substances attractives.

L'échantillonnage des fruits peut être utilisé comme méthode de surveillance complétant le piégeage, en vue d'évaluer le profil des niveaux de population de mouches des fruits, notamment s'il n'existe pas de pièges pour l'espèce visée. L'échantillonnage devrait être effectué sur des hôtes connus. Il faut en outre tenir compte du fait que l'efficacité de l'échantillonnage des fruits dépend de la taille de l'échantillon et de la fréquence et de la date de l'échantillonnage. Il peut falloir en outre attendre que les larves parviennent à l'âge adulte pour identifier l'espèce de mouche des fruits. Si le fruit doit être coupé, il faut tenir compte de l'efficacité de la détection visuelle des larves. Toutefois, l'échantillonnage des fruits ne livrera pas d'informations suffisamment précises pour décrire l'effectif de population et on ne devrait donc pas se fonder exclusivement sur cette méthode pour valider ou vérifier le statut de zone à faible prévalence de mouches des fruits.