

anses

agence nationale de sécurité sanitaire  
alimentation, environnement, travail



# Suspension du passeport phytosanitaire européen (PPE) en cas de détection de *Plum pox virus* (PPV) en environnement direct d'une structure « insect-proof »

Avis de l'Anses  
Rapport d'expertise collective

Février 2014

Édition scientifique





**anses**

agence nationale de sécurité sanitaire  
alimentation, environnement, travail



Suspension du  
passeport phytosanitaire  
européen (PPE) en cas  
de détection de *Plum  
pox virus* (PPV)  
en environnement  
direct d'une structure  
« insect-proof »

Avis de l'Anses  
Rapport d'expertise collective

Février 2014

Édition scientifique





Le directeur général

Maisons-Alfort, le 4 février 2014

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à la suspension du Passeport phytosanitaire européen (PPE) en cas de  
détection de *Plum pox virus* (PPV) en environnement direct d'une structure « insect-  
proof »**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont rendus publics.*

---

L'Anses a été saisie le 10 juin 2013 par le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt pour la réalisation de l'expertise suivante : suspension du Passeport phytosanitaire européen (PPE) en cas de détection de *Plum pox virus* (PPV) en environnement direct d'une structure « insect-proof »

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

##### **■ Contexte**

L'arrêté du 17 mars 2011 modifié relatif à la lutte contre le *Plum pox virus* (PPV), agent causal de la maladie de la sharka, sur les végétaux sensibles du genre *Prunus*, rend obligatoire, à son article 15, la suspension du Passeport phytosanitaire européen (PPE) pour l'ensemble d'un lieu de production, y compris pour le matériel situé sous abri « insect proof », lorsqu'un végétal hors de cet abri, est contaminé dans ledit lieu de production ou dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure de ce lieu de production. Il n'est pas indiqué dans l'arrêté les raisons qui ont mené à la détermination de cette distance.

Cette distance de soixante mètres impacte fortement la décision des professionnels à se lancer, ou non, dans une démarche d'installation de ce type de structures protégées, en milieu contaminé (ratio coût d'installation vs risque de suspension de PPE). C'est pourquoi une demande de révision, voire de suppression, de cette distance a été faite par la Fédération Nationale des Producteurs de l'Horticulture et des Pépinières (FNPHP), lors du précédent comité de pilotage national Sharka.

## ■ **Objet**

Au vu des modalités de dispersion du PPV, de l'identification des modalités de contamination d'une structure insect-proof, ainsi que des risques de contamination identifiés lors du chargement des végétaux de ladite structure dans un véhicule en vue de leur livraison, l'Anses est saisie par la DGAL pour identifier les justifications éventuelles à la définition d'une telle distance, et en proposer, le cas échéant, une adaptation.

Ces éléments pourront éventuellement aboutir à une modification de l'arrêté du 17 mars 2011 modifié, après présentation du rendu de la saisine lors d'un prochain comité de pilotage Sharka (prévu en décembre 2013).

## **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

Ces travaux sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

L'Anses a confié au groupe de travail (GT) « maladie de la sharka », l'instruction de cette saisine.

Les travaux d'expertise du groupe de travail ont été soumis régulièrement au CES «Risques Biologiques pour la Santé des végétaux» (tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques). Le rapport produit par le groupe de travail tient compte des observations et éléments complémentaires transmis par les membres du CES.

Des pépiniéristes et responsables du CEP (Centre d'expérimentation des pépinières) ont été auditionnés afin de recueillir des éléments techniques sur l'utilisation des structures « insect-proof ».

Les travaux ont été adoptés par le CES «Risques biologiques pour la santé des végétaux» réuni le 3 décembre 2013.

L'Anses a analysé les éventuels liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise. Aucun lien d'intérêt n'a été décelé.

Les déclarations d'intérêts des experts sont rendues publiques *via* le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

## **3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU CES**

Les éléments suivants sont repris du rapport d'expertise collective.

### ■ **Analyse du CES**

Par définition, les structures étanches aux insectes (abris « insect-proof ») permettent de sécuriser le matériel végétal vis-à-vis du risque de contamination par le virus de la sharka à partir de sources

de virus situées à l'extérieur de ladite structure. Une distance de sécurité autour d'un abri étanche aux insectes n'a donc de sens que si l'on considère qu'il existe un risque d'exposition des plantes à des pucerons infectieux lors des phases d'entrée/sortie de l'abri ou du fait d'un défaut d'étanchéité de celui-ci (de par sa conception ou par défaut d'entretien et de contrôle).

Si ce risque est avéré et étant données les distances connues de dissémination du virus par les pucerons, une distance de sécurité de 60 mètres paraît insuffisante pour éliminer tout risque de contamination accidentelle par des pucerons infectieux. A contrario, si le risque n'est pas avéré, la notion de distance perd sa signification.

Concernant le risque de contamination vers l'extérieur à partir d'une source de virus située à l'intérieur d'un abri IP, le risque d'exposition de *Prunus* sensibles situés dans les 60 mètres autour d'un abri IP apparaît extrêmement faible.

En effet, en cas de contamination accidentelle du matériel végétal situé dans l'abri IP, la dissémination du virus hors de l'abri nécessiterait la présence puis la sortie hors de l'abri de pucerons ailés infectieux en recherche de plantes hôtes. A moins de considérer la présence de pucerons et de *Prunus* infectés dans l'abri IP ainsi que des défauts d'étanchéité, cette éventualité peut être écartée.

Compte tenu de l'investissement financier nécessaire à l'installation de tels abris et de la nature du matériel végétal (matériel de multiplication ou de propagation destiné à être largement diffusé), le respect, voire le renforcement, des mesures visant à garantir l'étanchéité de la structure de par sa conception et son utilisation, ainsi que la protection des plantes vis-à-vis de toute source possible de virus lors des phases d'entrée/sortie est primordial.

Les risques de défaut d'étanchéité d'une structure « insect proof » ainsi que ceux inhérents à la contamination des végétaux, résultent de points faibles pouvant être liés aux installations, au matériel végétal lui-même, aux phases d'entrée ou de sortie de celui-ci, à son transport ou à la circulation du personnel.

Les recommandations, proposées pour renforcer l'étanchéité des abris « insect proof », portent sur :

- le mode de fonctionnement du sas prévu dans la réglementation,
- les modalités de surveillance de l'intégrité de la structure,
- la qualification du matériel végétal,
- les modalités de protection du matériel entrant et sortant.

#### ■ **Conclusions du CES**

Au vu des modalités de transmission et de dissémination du *Plum pox virus* par les pucerons, ainsi que des caractéristiques des abris « insect proof », la distance de sécurité de 60 mètres mentionnée dans l'Arrêté national de lutte contre la sharka n'apparaît pas justifiée pour éliminer tout risque de contamination.

Une structure « insect proof », fonctionnelle et étanche, ainsi que le suivi rigoureux de son mode de fonctionnement et le respect des recommandations formulées, permettent de s'affranchir de cette distance.



L'attention doit être portée sur la maîtrise des risques de pénétration des insectes vecteurs à l'intérieur de ces structures ainsi que sur ceux inhérents à la contamination du matériel végétal lors des phases d'entrée et de sortie de celui-ci.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail adopte les conclusions du comité d'experts spécialisé « Risques biologiques pour la santé des végétaux ».

Elle recommande en particulier de veiller à l'étanchéité des structures « insect proof » ainsi que de s'assurer du bon état sanitaire du matériel végétal, au stade initial comme lors des phases de sortie et d'entrée de ce matériel.

Marc Mortureux



**MOTS-CLES**

*Plum Pox Virus*, PPV, sharka, *Prunus*, abri insect-proof



---

# **Suspension du Passeport phytosanitaire européen (PPE) en cas de détection de *Plum pox virus* (PPV) en environnement direct d'une structure « insect-proof »**

---

Saisine n°2013-SA-0162  
Titre abrégé : sharka

## **RAPPORT**

### **d'expertise collective**

**CES « Risques biologiques pour la santé des végétaux »**

**Groupe de travail « maladie de la sharka »**

**Décembre 2013**

## Mots clés

---

*Plum Pox Virus*, PPV, sharka, *Prunus*, abri insect-proof

## Présentation des intervenants

**PREAMBULE :** Les experts externes, membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

### GROUPE DE TRAVAIL

---

#### Président

M. Thierry WETZEL – Institute for Plant Research – Neustadt (Allemagne)

#### Membres

M. Jean-Marc AUDERGON – INRA Avignon

Mme Sylvie DALLOT – INRA Montpellier

M. Pascal GENTIT – Anses, Laboratoire de la santé des végétaux – Angers

M. Stéphan STEYER – CRA-W – Gembloux (Belgique)

### COMITE D'EXPERTS SPECIALISE

---

Les travaux, objets du présent rapport, ont été suivis et adoptés par le CES suivant :

- CES Risque biologique pour la santé des végétaux – 9 avril 2013

#### Président

M. Philippe REIGNAULT – Professeur UCEIV EA n° 4492 Calais

#### Membres

Mme Sylvie AUGUSTIN – Directrice adjointe Unité URZF INRA Orléans

Mme Nathalie BREDA – INRA - Centre de Nancy

M. Philippe CASTAGNONE – UMR 1301 - Interactions biotiques et santé végétale- Sophia Antipolis

M. Bruno CHAUVEL – UMR 1210 BGA Dijon

M. Nicolas DESNEUX – INRA URIH Sophia Antipolis

M. Abraham ESCOBAR-GUTIERREZ – INRA Lusignan

M. Laurent GENTZBITTEL – Laboratoire Ecologie fonctionnelle et environnement Toulouse

M. Hervé JACTEL – UMR BIOGECO - Equipe Entomologie forestière et biodiversité – INRA Cestas

M. Jean-Claude LABERCHE – Retraité - Amiens

M. Thomas LE BOURGEOIS – CIRAD - AMAP – Montpellier

M. Guy LEMPERIERE – CRVOI – CIRAD – La Réunion

M. Didier MUGNIÉRY – Retraité - Montfort sur Meu

M. Pierre SILVIE – CIRAD – PERSYST - Montpellier

M. Stéphan STEYER – CRA-W – Gembloux (Belgique)

M. Frédéric SUFFERT – UR BIOGER INRA – Thiverval Grignon

M. François VERHEGGEN – Université de Liège – Gembloux (Belgique)

M. Thierry WETZEL – Institute for Plant Research – Neustadt (Allemagne)

## **PARTICIPATION ANSES**

---

### **Coordination scientifique**

Mme Corinne LE FAY-SOULOY – Coordinatrice scientifique – Anses

## **AUDITION DE PERSONNALITES EXTERIEURES**

---

M. Bruno ESSNER, Président de CEP et pépiniériste (Pépinière du Valois à Villers-Cotterêts, Aisne)

Mme Elina GRILLET, CEP (Centre d'expérimentation des pépinières)

M. Sébastien LAFOND - Pépiniériste à Valréas (Vaucluse)

M. Jérôme VEAUUVY – Pépiniériste à Crest (Drôme)

## SOMMAIRE

Présentation des intervenants .....	3
Sigles et abréviations .....	6
<b>1 Contexte, objet et modalités de traitement de la saisine.....</b>	<b>7</b>
1.1 Contexte.....	7
1.2 Objet de la saisine.....	7
1.3 Modalités de traitement : moyens mis en œuvre et organisation.....	7
<b>2 Traitement de la saisine .....</b>	<b>9</b>
2.1 Cadre de la saisine : Arrêté national de lutte et mesures incitatives de FranceAgrimer (FAM).....	9
2.2 Distance de sécurité .....	9
2.2.1 Rappel sur les modalités de transmission et dissémination .....	9
2.2.2 Distances de dispersion.....	10
2.2.3 Pertinence de la distance de sécurité.....	11
2.3 Conception et mise en œuvre d'une structure « insect-proof » .....	11
2.3.1 Descriptif et fonctionnement des abris « insect proof » .....	11
2.3.2 Conditions précisées dans l'annexe 2 de l'ANL .....	12
2.3.3 Nature, typologie du matériel végétal et contraintes de production .....	12
2.4 Risques de défaut d'étanchéité d'une structure « insect-proof » .....	13
2.4.1 Points faibles potentiels .....	13
2.4.2 Risques divers .....	14
2.4.3 Risques de défaut d'étanchéité liés à la nature du matériel .....	14
2.5 Risques de contamination des végétaux entrant ou sortant de la structure « insect proof » .....	15
2.5.1 Etat sanitaire initial .....	15
2.5.2 Rupture d'étanchéité.....	15
2.5.3 Risques lors des processus de chargement / déchargement.....	15
2.5.4 Evaluation des risques lors des visites .....	15
2.5.5 Evaluation des risques lors du transport.....	16
2.6 Recommandations .....	16
2.6.1 Matériel végétal.....	16
2.6.1.1 Sécurisation du matériel entrant/sortant.....	16
2.6.1.2 Suivi cultural .....	17
2.6.2 Surveillance et renforcement de l'étanchéité des structures .....	18
2.6.3 Environnement.....	18
<b>3 Conclusions du groupe de travail .....</b>	<b>19</b>
<b>4 Bibliographie.....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>21</b>
Annexe 1 : Lettre de saisine.....	22



<b>Annexe 2 : Arrêté national du 5 avril 2012 modifiant l'arrêté du 17 mars 2011 relatif à la lutte contre la sharka (joint à la suite) .....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 3 : Schéma traduisant les dispositions de l'article 15 de l'Arrêté national du 5 avril 2012 modifiant l'arrêté du 17 mars 2011, relatif à la lutte contre la sharka (en lien avec la saisine).....</b>	<b>30</b>

## **Sigles et abréviations**

ANL : Arrêté national de lutte

DGAL : Direction générale de l'alimentation

INRA : Institut national de la recherche agronomique

PPE : Passeport phytosanitaire européen

PPV : *Plum pox virus*

SRAL : Service régional de l'alimentation

# 1 Contexte, objet et modalités de traitement de la saisine

## 1.1 Contexte

L'arrêté du 17 mars 2011 modifié relatif à la lutte contre le *Plum pox virus* (PPV), agent causal de la maladie de la sharka, sur les végétaux sensibles du genre *Prunus*, rend obligatoire, à son article 15, la suspension du Passeport phytosanitaire européen (PPE) pour l'ensemble d'un lieu de production, y compris pour le matériel situé sous abri « insect proof », lorsqu'un végétal hors de cet abri, est contaminé dans ledit lieu de production ou dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure de ce lieu de production.

Cette distance de soixante mètres impacte fortement la décision des professionnels à se lancer, ou non, dans une démarche d'installation de ce type de structures protégées, en milieu contaminé (ratio coût d'installation vs risque de suspension de PPE). C'est pourquoi une demande de révision, voire de suppression, de cette distance a été faite par la Fédération Nationale des Producteurs de l'Horticulture et des Pépinières (FNPHP), lors du précédent comité de pilotage (COFIL) national Sharka.

## 1.2 Objet de la saisine

Au vu des modalités de dispersion du PPV, de l'identification des modalités de contamination d'une structure insect-proof, ainsi que des risques de contamination identifiés lors du chargement des végétaux de ladite structure dans un véhicule en vue de leur livraison, le Laboratoire de la santé des végétaux de l'Anses (LSV) est saisi par la DGAL pour identifier les justifications éventuelles à la définition d'une telle distance, et en proposer, le cas échéant, une adaptation.

Ces éléments pourront éventuellement aboutir à une modification de l'arrêté du 17 mars 2011 modifié, après présentation du rendu de la saisine lors d'un prochain COFIL Sharka (prévu en décembre 2013). C'est pourquoi ce travail est demandé pour le 14/12/2013.

## 1.3 Modalités de traitement : moyens mis en œuvre et organisation

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – prescriptions générales de compétence pour une expertise (mai 2003) ».

Ces travaux sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

L'Anses a confié au groupe de travail (GT) « maladie de la sharka », l'instruction de cette saisine.

Les travaux d'expertise du groupe de travail ont été soumis régulièrement au CES « Risques Biologiques pour la Santé des végétaux » (tant sur les aspects méthodologiques que

scientifiques). Le rapport produit par le groupe de travail tient compte des observations et éléments complémentaires transmis par les membres du CES.

## 2 Traitement de la saisine

### 2.1 Cadre de la saisine : Arrêté national de lutte et mesures incitatives de FranceAgrimer (FAM)

L'Arrêté national du 5 avril 2012 modifiant l'arrêté du 17 mars 2011 relatif à la lutte contre la sharka (voir annexe 2) fixe au chapitre IV, les dispositions spécifiques relatives au matériel de multiplication et de propagation, à l'exception des semences.

Son article 15 précise les conditions de surveillance des lieux de production de ce matériel végétal, ainsi que les cas de contamination des végétaux impliquant une suspension de Passeport phytosanitaire européen (PPE). Ce passeport phytosanitaire permet la circulation du matériel végétal au sein de l'Union européenne, sa suspension ayant pour conséquence la non commercialisation de la production.

Parmi les différents cas amenant à la suspension du PPE figurent les 2 cas suivants (voir annexe 3) :

La suspension concerne tout végétal hors abri « insect proof » (IP), en cas de contamination d'un végétal sous IP dans un périmètre de 60 mètres autour de la bordure extérieure du lieu de production.

La suspension concerne tout végétal sous abri « insect proof » (IP), en cas de contamination d'un végétal hors IP dans un périmètre de 60 mètres autour de la bordure extérieure du lieu de production.

La notion de « lieu de production » qui figurait dans l'arrêté du 17 mars 2011, a été remplacée par la notion d' « unité physique de production », définie comme une « unité agronomique d'un seul tenant de matériel de multiplication et de propagation de genre *Prunus* sensible au *Plum pox virus* ».

Il convient donc de substituer ce terme à celui de « lieu de production » mentionné dans la saisine, ainsi que dans l'article 15 de l'arrêté.

Les abris IP sont destinés à maintenir du matériel végétal sain (donc sans virus) à l'abri de tout insecte vecteur potentiel. En 2006, la circulaire DGPEI/SDCPV/C2006-4068 prévoyait une aide financière aux établissements identifiés comme producteurs de *Prunus* et exposés à un risque sanitaire élevé de contamination par le virus de la sharka en 2005. Cette aide prévoyait dans les dépenses éligibles, la pose et la fourniture de filets IP pour la sécurisation de la production en plein champ et/ou sous abri. Elle se montait à 40% du montant des investissements et 50% des autres dépenses (frais administratifs, recherche de terrains, frais de déménagements, etc.).

### 2.2 Distance de sécurité

#### 2.2.1 Rappel sur les modalités de transmission et dissémination

La transmission du virus de la sharka peut se faire par greffage lors de la multiplication végétative de matériel contaminé (porte greffe et/ou greffons contaminés). La virose peut donc être disséminée via les échanges commerciaux de matériel végétal sur de grandes distances. D'autre part, le PPV, comme de nombreux autres virus de plantes, est transmis par des pucerons sur le mode non persistant. On dénombre plus d'une vingtaine d'espèces de pucerons vectrices (Labonne *et al.*, 1995), la majorité ne formant pas de colonies sur les *Prunus*.

Principaux vecteurs connus :

Espèce de puceron	Principales plantes hôtes
<b>Aphis arbuti</b>	Arbutus unedo
<b>Aphis craccivora</b>	polyphage
<b>Aphis fabae</b>	polyphage
<b>Aphis hederæ</b>	Hedera helix
<b>Aphis gossypii</b>	polyphage
<b>Brachycaudus cardui</b>	Composées
<b>Dysaphis plantaginea</b>	Pommier / Plantago
<b>Dysaphis pyri</b>	Pyrus / Galium
<b>Megoura viciae</b>	Légumineuses
<b>Macrosiphum rosae</b>	Rosa / Dipsacées
<b>Rhopalosiphum padi</b>	Graminées
<b>Sitobion fragariae</b>	Rosa / Graminées
<b>Uroleucon sonchi</b>	Sonchus, Lactuca
<b>Aphis spiraeicola</b>	polyphage
<b>Brachycaudus helichrysi</b>	Prunus / Composées
<b>Brachycaudus persicae</b>	Prunus
<b>Hyalopterus pruni</b>	Prunus / Phragmites
<b>Myzus persicae</b>	polyphage
<b>Myzus varians</b>	Pêcher / Clématite
<b>Phorodon humuli</b>	Prunus / houblon

De plus, les pucerons ailés partent des colonies sans être infectieux. Le mode de transmission non persistant se caractérise par un processus d'acquisition du virus très bref (de l'ordre de la minute). Fixé aux pièces buccales (stylets) du puceron, le virus ne reste infectieux que peu de temps après acquisition (quelques heures maximum) et il est perdu après une ou au plus quelques piqûres. Une conséquence de ce processus rapide d'acquisition-transmission est l'absence d'effet notable des insecticides, le temps d'action des insecticides étant trop long pour empêcher le processus d'acquisition-transmission par les pucerons (Swenson, 1968).

### 2.2.2 Distances de dispersion

La dissémination du virus intervient lorsque les pucerons ailés sont à la recherche d'une plante-hôte. Au cours de cette phase, des piqûres d'essai rapides permettent aux pucerons ailés de "goûter" les plantes pour les reconnaître en passant d'une plante à une autre avant de trouver celle qui leur convient. Il s'agit donc majoritairement de vols courts entre plantes proches, éventuellement allongés par des turbulences de vent (Kring, 1972).

La fonction de dispersion (fréquence relative de dissémination à différentes distances) est particulièrement difficile à estimer précisément, les trajectoires des pucerons infectieux ne pouvant être directement suivies. Contrairement à une transmission selon le mode persistant, les capacités de dispersion connues des pucerons n'informent pas sur les distances de dissémination du PPV. En effet, comme indiqué précédemment, le virus est acquis et retransmis en quelques minutes lors

d'une phase de vol particulière (phase de recherche de plante hôte) (Kring, 1972). Les distances de dispersion du virus sont ainsi déduites de la répartition spatiale des cas de maladie. Les données publiées concernent essentiellement l'analyse de la répartition spatiale d'arbres infectés en intra-verger, ce qui limite la fenêtre d'observation. A cette échelle, les distances de dissémination ont été estimées à quelques dizaines de mètres (Gottwald *et al.*, 1995 ; Dallot *et al.*, 2003). Des travaux plus récents se sont intéressés aux événements de dissémination entre vergers contigus ou proches : les résultats obtenus montrent qu'une dissémination du virus est possible sur des distances de quelques centaines de mètres dans différents contextes agro-écologiques (Dallot *et al.*, 2004 ; Labonne & Dallot, 2006 ; Capote *et al.*, 2010).

### 2.2.3 Pertinence de la distance de sécurité

Par définition, les structures étanches aux insectes (abris « insect-proof ») permettent de sécuriser le matériel végétal vis-à-vis du risque de contamination par le virus de la sharka à partir de sources de virus situées à l'extérieur de ladite structure. Une distance de sécurité autour d'un abri étanche aux insectes n'a donc de sens que si l'on considère qu'il existe un risque d'exposition des plantes à des pucerons infectieux lors des phases d'entrée/sortie de l'abri ou du fait d'un défaut d'étanchéité de celui-ci (de par sa conception ou par défaut d'entretien et de contrôle). Si ce risque est avéré et étant données les distances connues de dissémination du virus par les pucerons, une distance de sécurité de 60 mètres paraît insuffisante pour éliminer tout risque de contamination accidentelle par des pucerons infectieux. A contrario, si le risque n'est pas avéré, la notion de distance perd sa signification.

Le risque d'exposition de *Prunus* sensibles situés dans les 60 m autour d'un abri IP à partir d'une source de virus située à l'intérieur d'un abri IP apparaît extrêmement faible. En effet, en cas de contamination accidentelle du matériel végétal situé dans l'abri IP, la dissémination du virus hors de l'abri nécessiterait la présence puis la sortie hors de l'abri de pucerons ailés infectieux en recherche de plantes hôtes. A moins de considérer la présence de pucerons et de *Prunus* infectés dans l'abri IP ainsi que des défauts d'étanchéité, cette éventualité peut être écartée.

Compte tenu de l'investissement financier nécessaire à l'installation de tels abris et de la nature du matériel végétal (matériel de multiplication ou de propagation destiné à être largement diffusé), le respect, voire le renforcement, des mesures visant à garantir l'étanchéité de la structure de par sa conception et son utilisation ainsi que la protection des plantes vis-à-vis de toute source possible de virus lors des phases d'entrée/sortie est primordial.

## 2.3 Conception et mise en œuvre d'une structure « insect-proof »

### 2.3.1 Descriptif et fonctionnement des abris « insect proof »

Les structures IP visent à réduire (normalement totalement) l'invasion de la serre par les insectes nuisibles communs comme les thrips, les pucerons et les aleurodes. Les producteurs qui en ont installé ont noté une réduction des niveaux d'infestation et de l'utilisation de pesticides, et un accroissement de l'efficacité des mesures de lutte antiparasitaire (surtout la lutte biologique).

Avant d'installer des abris IP, le producteur doit déterminer quels sont les ennemis contre lesquels il doit protéger ses cultures, car la taille des insectes visés déterminera la grosseur des mailles du matériau utilisé pour confectionner la structure IP.

Les filets agronomiques utilisés en serriculture varient selon la porosité, la résistance au flux d'air, les matériaux de fabrication et la confection. La sélection du filet se fait en fonction de la dimension du corps de l'insecte à bloquer; plus l'insecte est petit, plus les mailles du filet seront petites et rapprochées, diminuant la porosité du filet. Un équilibre doit être trouvé entre la taille de la maille et l'aération pour optimiser le fonctionnement de la structure, sans compromettre l'étanchéité de la structure.

Quand on installe des structures IP, on doit penser à la résistance et à la longévité du produit. La longévité d'un IP dépend de la façon dont il est fabriqué, du matériau, et de la façon dont il est

installé. La plupart des matériaux d'IP qu'on trouve sur le marché sont censés, selon leurs fabricants, avoir une durée de vie de 3 à 5 ans.

Les filets sont confectionnés selon trois méthodes : tissés, tricotés et poinçonnés. Les filets tissés sont les plus couramment utilisés de nos jours en offrant le meilleur compromis entre l'exclusion d'insectes et la restriction du flux d'air.

L'utilisation d'IP permet de maîtriser l'intrusion des insectes dans la serre ce qui induit une baisse de l'utilisation de pesticides et une amélioration du programme de lutte biologique. Cela augmente également les rendements des cultures et réduit les besoins en intrants des serriculteurs, ce qui se traduit par un avantage économique non négligeable. De plus, les IP permettent de répondre aux exigences de la directive 2000/29/CE pour la protection physique.

Au final, l'efficacité des structures IP dépend essentiellement de leur capacité à maîtriser l'entrée des insectes ailés dans la structure. Cette étanchéité est garantie par :

- La conception et la construction de la structure : choix des matériaux utilisés, soin apporté lors de la construction de la structure (contrôle étanchéité au niveau des zones de jonction filet IP/autre matériaux/sol, gestion des ouvrants pour l'aération, présence d'un sas, etc.),
- Les conditions d'utilisation : respect des procédures, vérification de l'étanchéité du filet IP, etc.

### 2.3.2 Conditions précisées dans l'annexe 2 de l'ANL

L'annexe 2 de l'arrêté national de lutte (ANL) précise les modalités de conception, d'installation et de fonctionnement requises pour assurer l'étanchéité de ces abris « insect-proof » vis-à-vis des pucerons vecteurs du PPV.

Pour assurer l'étanchéité de l'abri vis-à-vis des entrées de pucerons, peuvent être utilisés soit des matériaux rigides (verres, Plexiglas, murs), soit des matériaux souples (plastiques et filets IP). Pour les filets dits IP, le maillage est au maximum de 500 µm (éventuellement 600 µm pour le côté le plus grand si la maille est rectangulaire).

L'étanchéité est assurée entre le sol et l'abri sur tout le pourtour ainsi qu'entre les matériaux rigides et les matériaux souples. Elle est également assurée au niveau des ouvrants.

Afin de permettre une bonne gestion des ouvertures pour les entrées et sorties, la présence d'un sas est obligatoire. Il est dimensionné de façon à permettre son utilisation rationnelle (ouverture d'une seule porte à la fois) lors de l'entrée des engins les plus importants. Les portes de ce sas peuvent être doublées par un rideau d'isolement souple (type porte souple à lanières plastiques de chambres froides ou de locaux industriels.)

Une lutte aphicide est menée pour contrôler les pucerons à l'intérieur de l'abri. La lutte préventive consiste en la mise en œuvre de traitements aphicides vis-à-vis des pucerons inféodés aux *Prunus* mais aussi dans la phase de présence maximale des pucerons non inféodés aux *Prunus*.

Afin d'assurer la traçabilité des procédures, un registre dédié aux installations IP est mis en œuvre et intègre obligatoirement le contrôle de l'étanchéité (état des filets, étanchéité des sas), les applications phytosanitaires, les flux de matériel végétal (types, origines, dates), le plan du matériel végétal présent dans l'abri IP, la tenue d'un registre du personnel (après l'établissement de la liste du personnel habilité à pénétrer dans l'IP) ayant travaillé dans l'abri (dates, noms).

### 2.3.3 Nature, typologie du matériel végétal et contraintes de production

La culture de *Prunus* sensibles au virus de la Sharka sous abri IP n'est pas très développée à l'heure actuelle.



En France, il existe essentiellement trois types d'usage de ces abris :

- Pour la production de greffons certifiés dans le cadre de la certification fruitière française :
  - o un pépiniériste dans la Drôme pour la production de greffons de prunier japonais afin de les protéger des contaminations par l'enroulement chlorotique de l'abricotier.
  - o la Station régionale du CEFEL (Centre d'expérimentation des fruits et légumes) en Lot-et-Garonne (47), avec les mêmes motivations
  - o et le Ctifl de Lanxade en Dordogne (24)
- Pour la conservation des ressources génétiques, pour exemple :
  - o Le Ctifl de Lanxade, pour la conservation des plants initiaux multipliés en certification et cela quelque soit l'espèce (Prunus, Malus, Pyrus, etc.)
  - o L'INRA GAFL (Génétique et amélioration des fruits et légumes) d'Avignon, pour la conservation des ressources génétiques Prunus (Abricotier, pêcher, amandier).
  - o L'INRA BFP (Biologie du fruit et pathologie) de Bordeaux pour la conservation des ressources génétiques cerisier, prunier et châtaignier dans le cadre du Centre de ressources biologiques.
- Pour la production de matériel porte-greffe, un pépiniériste situé en Vaucluse utilise en routine des abris IP pour l'élevage de porte-greffe issus d'in-vitro.

L'évolution des techniques culturales a fait apparaître récemment un nouveau mode de multiplication permettant de réaliser un cycle entier de pépinière sous abris IP : le micro-greffage. Cette technique en plein essor permet la multiplication de jeunes plants fruitiers greffés en 12 à 15 mois. Elle est essentiellement réalisée sous abri à titre expérimental. Certaines entreprises ont développé cette activité à très grande échelle (ex : Agromillora, Espagne).

Les pratiques culturales actuelles ne facilitent pas la gestion des abris IP. Il existe dans la pépinière une rotation des cultures assez systématique, la production se passant sur un minimum de 2 ans et les sols devant être renouvelés régulièrement pour permettre une bonne croissance et éviter les problèmes sanitaires. Cela demande de disposer de structures légères pouvant être facilement déplacées et modulables pour s'adapter aux différentes configurations des parcelles utilisées.

La culture sous abri IP n'est toutefois pas simple et demande une maîtrise particulière, éloignée des pratiques habituelles de la pépinière fruitière. Plusieurs établissements ont essayé par le passé de mettre en place des abris IP. La plupart des projets ont été abandonnés suite aux difficultés techniques ou culturales rencontrées. A notre connaissance, ces abris ont servi essentiellement à la culture de plants donneurs de greffons.

Dans tous les cas précédents, les plants étaient conservés en pots et irrigués par goutte à goutte. Les greffons étaient prélevés au fur et à mesure des besoins. Le principal écueil de ce mode de production était la qualité des greffons. En effet, la conservation du matériel sous abris modifie la qualité de l'aouûtement et donc la qualité des bois servant pour le greffage. Elle modifie également la vernalisation du matériel fruitier et permet difficilement d'observer la floraison ou la fructification des arbres pour permettre l'authentification.

## 2.4 Risques de défaut d'étanchéité d'une structure « insect-proof »

### 2.4.1 Points faibles potentiels

L'efficacité des structures IP, c'est-à-dire leur étanchéité, dépend de leur capacité à maîtriser la pénétration des insectes ailés de par leur conception et/ou leur utilisation.

- Les IP induisent une baisse du taux de ventilation du fait du défaut de porosité du filet IP ou de tout autre matériel utilisé. Un système d'aération par ouvrants est donc souvent indispensable. Le maintien de l'étanchéité au niveau de ces dispositifs peut être difficile à assurer, notamment du fait de l'usure prématurée du filet IP.
- La partie haute de la structure IP est sévèrement soumise aux aléas climatiques et peut être plus sensible au risque de détérioration si le renforcement de la solidité du matériau n'est pas prévu dès la conception (filet ou film plastique double couche). De même, les zones de jonction entre la structure et le sol sont des zones de faiblesse.
- La zone d'entrée/sortie du matériel végétal et du matériel agricole nécessite la mise en place d'un sas comme cela est spécifié dans l'annexe 2 de l'ANL. La présence d'un tel sas permet de garantir le maintien de l'étanchéité de la structure seulement si celui-ci est suffisamment grand pour y stocker le matériel nécessaire et y maintenir les engins agricoles nécessaires au fonctionnement de l'abri IP portes fermées (matériels de traitements insecticides, remorques pour le chargement/déchargement des plantes, etc...).
- L'étanchéité de la structure est aussi totalement dépendante du respect des procédures liées à son utilisation (non ouverture simultanée des portes du sas, protection des ouvriers amenés à travailler dans la structure, etc.), d'où l'importance de réparer le plus rapidement possible les dégâts causés à la structure (déchirures et/ou perforations). On peut réparer les petites déchirures en collant tout simplement par-dessus un morceau du même matériau.

## 2.4.2 Risques divers

Le filet IP peut être endommagé par des débris projetés par des engins agricoles ou par les outils eux-mêmes (désherbeuse, tracteurs, autres engins équipés d'outils tranchants) mais aussi par des rongeurs ou d'autres animaux.

Des branches d'arbres, situées à proximité des parois de l'IP, peuvent, par frottement, lacérer la structure et provoquer une rupture de confinement.

Certains événements climatiques comme la grêle ou des chutes de neige importantes peuvent fortement endommager l'ensemble de la structure ou détériorer le filet IP amenant à une perte plus ou moins importante de l'étanchéité du dispositif. Par ailleurs, les IP peuvent présenter une prise au vent importante et être endommagés par des vents violents si ceux-ci ne sont pas protégés par des haies brise-vents par exemple.

## 2.4.3 Risques de défaut d'étanchéité liés à la nature du matériel

Le matériel végétal protégé par la structure IP peut participer au défaut d'étanchéité dans 3 cas :

- Dans le cas d'arbres sur leurs propres racines ou en pots non isolés du sol, il existe un risque de drageonnement et donc d'échappement de la structure protégée notamment dans le cas de porte-greffes de type pruniers. Une repousse du porte-greffe, physiologiquement liée au plant protégé, peut donc se trouver exposée aux risques extérieurs dont on souhaite être protégé, établissant par là même une passerelle entre l'intérieur et l'extérieur de l'IP, synonyme de rupture de confinement.

Chez les *Prunus* ce risque reste néanmoins circonscrit à l'utilisation de porte-greffe de type prunier ou aux hybrides interspécifiques avec les pruniers. L'emploi d'autres porte-greffe : pêcher (semis de pêcher), amandier (semis d'amandier), pêcher x amandier (type GF677, Garnem, Felinem, GF557...), abricotier (semis d'abricotier) ou cerisier, ne génère pas de risque dans la mesure où ils ne sont pas capables de drageonner.

- Dans le cas d'arbres à forte croissance dont la partie végétative peut toucher la toile et ainsi favoriser l'introduction de pucerons (larves déposées sur les feuilles touchant le filet IP) ou même une contamination par des vecteurs infectieux

- extérieurs à la structure sans qu'il y ait pénétration (piqûre infectieuse directement sur la feuille en contact avec le filet de protection).
- Dans le cas où des branches d'arbres, situées à l'intérieur et à proximité des parois de l'insect-proof, vont par frottement lacérer la structure et provoquer une rupture de confinement.

## 2.5 Risques de contamination des végétaux entrant ou sortant de la structure « insect proof »

L'état sanitaire des matériels sous IP est conditionné par :

- leur état sanitaire initial,
- leur possibilité d'être mis en contact avec des sources de la maladie, en relation avec une rupture d'étanchéité (cf ci-dessus)
- leur aptitude à être contaminés lors des processus de chargement et déchargement des matériels dans la structure IP,
- les risques d'une contamination par vecteurs, suite à une pénétration de vecteurs infectieux lors de visites d'inspection ou de travaux dans la structure,
- la contamination lors du transport.

Les risques associés à l'état des matériels doivent donc être maintenus sous contrôle tout au long de la culture et jusqu'à la livraison des matériels.

### 2.5.1 Etat sanitaire initial

Tous les porte-greffe et toutes les variétés mis en place à l'intérieur de l'IP doivent être sains et traçables.

### 2.5.2 Rupture d'étanchéité

Les risques relatifs à la structure IP décrits au paragraphe 2.4 se reportent sur le matériel végétal.

### 2.5.3 Risques lors des processus de chargement / déchargement

Les périodes les plus à risque pour la contamination par les pucerons du matériel entrant ou sortant correspondent au moment où le matériel végétal est en période végétative (présence de feuilles sur lesquelles les pucerons peuvent acquérir et inoculer le virus) et où l'activité de vol des pucerons est à son maximum. La période d'activité de vol maximale et son étendue peuvent varier selon les régions géographiques et les conditions climatiques.

Les données concernant l'activité de vol des pucerons sont disponibles grâce au réseau de pièges à aspiration (réseau Agraphid) mis en place à l'échelle nationale. Les données disponibles indiquent par exemple l'existence d'un pic majeur d'activité s'étalant d'avril à juillet dans l'Hérault (mai à août dans la Drôme) et d'un second pic à l'automne, nettement plus marqué en vallée du Rhône que dans le sud de la France. Dans ces régions, la période la plus à risque s'étend du printemps au début d'été car les végétaux sont en croissance active et la charge en virus dans les plantes infectées est importante. Les pics d'automne peuvent théoriquement permettre la dissémination du virus mais les données disponibles sont insuffisantes pour être sûr que cette contamination soit efficace.

Dans un environnement contaminé ou potentiellement contaminé, il est impératif de sécuriser les processus de chargement et déchargement des plants lors de ces périodes.

### 2.5.4 Evaluation des risques lors des visites

En zone sensible, et durant la période de vol des pucerons, il ne peut être exclu que des pucerons infectieux se posent sur les vêtements des personnels et pénètrent ainsi à l'intérieur de la structure protégée, à l'insu des utilisateurs. Ce risque est particulièrement sensible durant la période de végétation et au cours des périodes de vols de pucerons.

## 2.5.5 Evaluation des risques lors du transport

La protection du matériel végétal doit aussi être assurée lors du transport. On distinguera néanmoins 2 situations différentes :

- les transferts de matériels à l'état dormant, qui pourront être réalisés sans précautions particulières, puisque les plants ne seront pas réceptifs aux pucerons vecteurs,
- les transferts de matériels en végétation, qui devront être réalisés en conditions protégées de l'environnement.

## 2.6 Recommandations

Au regard des risques évoqués précédemment, les recommandations préconisées portent sur la maîtrise (i) de l'environnement, (ii) du matériel végétal, (iii) des installations et (iv) sur la circulation du personnel.

### 2.6.1 Matériel végétal

#### 2.6.1.1 Sécurisation du matériel entrant/sortant

La nature du matériel entrant ou sortant, ainsi que la période des entrées ou sorties, détermineront les moyens à mettre en œuvre pour sécuriser le matériel entrant ou sortant.

- Pertinence de traitements insecticides

Les traitements insecticides n'empêchent pas les piqûres de pucerons potentiellement infectieux et ne bloquent pas une éventuelle acquisition ou transmission du virus, ils ne constituent donc pas de protection à ce niveau.

- Pertinence de traitements par huiles

Le traitement par des huiles végétales consiste à recouvrir d'un film huileux le matériel cible, pour empêcher les piqûres par les pucerons. Ce traitement n'est envisageable que pour du matériel suffisamment petit pour pouvoir être traité dans son intégralité. Il est totalement inadapté dès que l'on s'adresse à des arbres de grande taille. Le traitement par des huiles minérales a permis de réduire de 10 à 20% l'incidence de PPV dans des parcelles expérimentales de *Prunus* soumises à une forte pression d'inoculum (Vidal *et al.*, 2013), mais ne l'a aucunement abolie. Cette protection limitée pourrait s'expliquer en partie par le fait qu'il est difficile d'assurer un recouvrement homogène et constant des parties feuillées en pépinière extérieure sur plusieurs semaines (lessivage par les pluies, dégradation aux UV, pousse continue des plantes). Une étude précédente réalisée en conditions contrôlées (expérimentation sur des plants de petits pois sensibles au PPV et sur de jeunes pêcheurs GF305) a montré une efficacité beaucoup plus grande du traitement par les huiles avec une réduction de l'ordre de 80 à 90% (Migliori *et al.*, 1998). L'application d'huile minérale juste avant la sortie de plants maintenus sous un abri insect-proof pourrait alors garantir une bonne protection contre un risque d'inoculation par un puceron infectieux issu de l'environnement.

- Protection des plantes par voilage

La protection des matériels par voilage en intissé consiste à introduire une barrière physique imperméable entre le matériel végétal et le puceron potentiellement infectieux. Si le voilage est une méthode de protection théoriquement efficace, elle n'est cependant réalisable que pour du matériel végétal de taille limitée, et non susceptible de perforer le voilage.

- Protection du matériel dans des transports hermétiques

Le chargement et le déchargement du matériel végétal à risque à l'intérieur du sas de l'IP dans des transports hermétiques constituent la protection la plus fiable du matériel. Elle peut être

réalisée toute l'année, indépendamment des périodes feuillues ou non et des populations de pucerons.

- Suivi de la filiation et traçabilité

L'origine du matériel doit être certifiée exempte de PPV, en application de la réglementation existante. La traçabilité du matériel (variétés et porte-greffe), depuis son origine et jusqu'à sa destination finale, présente une garantie complémentaire.

### 2.6.1.2 Suivi cultural

Le suivi cultural du matériel végétal mis en place dans l'abri grillagé conditionne le maintien du confinement et doit viser à limiter le risque de contamination. Ce suivi couvre la surveillance phytosanitaire du matériel végétal en culture et l'ensemble des travaux devant être classiquement effectués en pépinières : préparation du sol, mise en place de la culture, irrigation, greffage, ébourgeonnage, palissage, taille, arrachage, rempotage, traitement phytosanitaire.

Afin d'éviter les risques de contamination, ces opérations doivent être réalisées à l'intérieur de l'abri insect-proof. Pour cela et dans la mesure du possible, le petit matériel de suivi cultural devra être mis à disposition à l'intérieur de l'abri (séateurs, tuteurs, agrafeuses pour palissage, etc...). Pour les gros travaux nécessitant l'introduction de matériels agricoles de grande taille (tracteurs, charriots, etc.) et destinés soit à la mise en place de la culture soit à la fin de culture, ils devront être programmés à une période où le risque reste limité et où les vols de pucerons ne sont pas observables (période hivernale). Dans le cas où ces travaux ne pourront être programmés aux périodes de faible risque, il faudra suivre les recommandations proposées au paragraphe 2.5.2.1 pour le matériel végétal. Pour les matériels agricoles, il est recommandé de ne pas faire circuler les engins entre des zones susceptibles d'être infestées par les pucerons et les abris IP. A défaut, une inspection et un soufflage par air comprimé adéquat pourra être réalisé avant l'introduction du matériel. Dans tous les cas, le sas devra être dimensionné pour permettre l'introduction de matériels agricoles encombrants, et adapté en conséquence. En présence de végétation, les deux portes du sas ne devront en aucun cas être maintenues ouvertes en même temps.

La propreté de l'abri fait également partie des mesures visant à réduire le risque de contamination des plantes en culture. Si le sol est conservé nu ou paillé, il faut prévoir un désherbage des adventices susceptibles d'héberger les pucerons. Ce suivi sera effectué dans les zones de culture, les zones de circulation, le sas.

Le principal risque d'introduction d'insectes vecteurs sous les abris est le fait de la circulation du personnel devant effectuer les travaux de suivi de la culture. Une attention particulière devra être portée sur cette circulation. Dans la mesure du possible, le personnel devra être dédié aux activités devant être réalisées sous abris afin d'éviter de circuler d'une zone infestée ou potentiellement infestée par les pucerons (ex : zone maraîchage ou ornement) vers les abris IP. Il est recommandé de programmer les travaux devant être réalisés sous abris en premier puis de permettre au personnel de circuler vers les autres zones de culture. A défaut, une mesure de soufflage par air comprimé avant la circulation sous abris grillagés pourra être mise en place.

Il est également possible de prévoir le port d'une blouse et/ou d'une charlotte qui seront mis à disposition dans le sas d'entrée pour le personnel. En période estivale ou de forte chaleur, cette mesure peut s'avérer malgré tout très contraignante et difficilement applicable.

Afin d'assurer un suivi cultural sous abri IP, un matériel dédié au traitement phytosanitaire doit être disponible dans le sas d'entrée, dans le couloir de circulation ou directement dans les zones de culture. Un traitement systématique et préventif n'étant pas une option adaptée au mode de vocation de la sharka, il ne s'avère pas nécessaire. Par contre, une surveillance des insectes vecteurs devra être mise en place. Cette surveillance peut être passive par la mise en place de panneaux englués permettant de suivre les populations d'insectes, le strict respect du confinement et le maintien de l'intégrité des filets insect-proofs (cf. paragraphe 2.5.3). Elle peut être active par un comptage régulier (hebdomadaire) après frappage des populations d'insectes et un traitement adapté s'il est constaté la présence de foyers de pucerons.



## 2.6.2 Surveillance et renforcement de l'étanchéité des structures

L'annexe 2 de l'ANL fixe les conditions de surveillance et de traçabilité des interventions réalisées dans l'abri IP. Ces actions doivent être consignées dans un registre consultable par toute personne en charge du contrôle du respect des procédures. La nécessité d'une surveillance très régulière de l'étanchéité des structures est réaffirmée, notamment au niveau des zones les plus fragiles : jonction sol/ structure, jonction filet/ouvrants et parties latérales de l'abri potentiellement soumises à des projections de matériels/matériaux coupants pouvant endommager la maille insect-proof. Cette vigilance devra être fortement accrue dans les périodes les plus à risque (avril-juillet puis septembre-octobre), une inspection hebdomadaire étant recommandée. Une inspection minutieuse est aussi requise après tout évènement météorologique susceptible d'endommager la structure : orages de grêle, neige, tempête violente.

L'existence d'un sas à l'intérieur duquel pourra pénétrer le véhicule de transport doit être envisagée. En outre, en période de risque de vol, l'existence de mécanismes permettant d'éviter la pénétration passive des vecteurs à l'intérieur de la structure (comme des ventilateurs, induisant une surpression interne, couplés à l'ouverture des portes) doit être envisagée.

En zone sensible, et durant la période de vol des pucerons, il ne peut être exclu que des pucerons infectieux se posent sur les vêtements des personnels et pénètrent ainsi à l'intérieur de la structure protégée, à l'insu des utilisateurs. L'utilisation d'une tenue ou d'une protection spécifique pour les personnels amenés à travailler dans la structure est recommandée afin d'éviter l'entrée accidentelle de pucerons

## 2.6.3 Environnement

Un risque important de rupture de l'étanchéité de l'abri IP est lié aux passages d'engins agricoles et aux actions de débroussaillage à proximité, du fait de l'utilisation d'objets tranchants et de projections éventuelles de matériaux coupants (pierres, etc.). On veillera à maintenir une certaine distance entre les voies de passage et l'abri et à s'assurer de l'absence de végétation contiguë à celui-ci. Une bande de « propreté » d'un minimum de 2 à 3 mètres devra ainsi être maintenue et entretenue sur l'ensemble du pourtour de l'abri. Cette zone pourra être entièrement ou partiellement bétonnée, engravillonnée ou exempte de toute végétation pour faciliter le suivi sanitaire. Une précaution complémentaire consiste à limiter le risque de présence de pucerons potentiellement infectieux au-delà de cette zone de proximité immédiate.

### 3 Conclusions du groupe de travail

A l'analyse des modalités de transmission et de dissémination du *Plum pox virus* par les pucerons, ainsi que des caractéristiques des abris « insect proof », la distance de sécurité de 60 mètres mentionnée dans l'Arrêté national de lutte contre la sharka n'apparaît pas justifiée pour éliminer tout risque de contamination.

Une structure « insect proof », fonctionnelle et étanche, ainsi que le suivi rigoureux de son mode de fonctionnement et le respect des recommandations formulées, permettent de s'affranchir de cette distance.

L'attention doit être portée sur la maîtrise des risques de pénétration des insectes vecteurs à l'intérieur de ces structures ainsi que sur ceux inhérents à la contamination du matériel végétal lors des phases d'entrée et de sortie de celui-ci.

Des recommandations sont proposées pour renforcer l'étanchéité des abris « insect proof », en particulier le mode de fonctionnement du sas prévu dans la réglementation, les modalités de surveillance de l'intégrité de la structure, la qualification du matériel végétal, les modalités de protection du matériel entrant et sortant.

**Date de validation du rapport d'expertise collective**

**par le groupe de travail : 21/11/2013**

**par le comité d'experts spécialisé : 3/12/2013**



## 4 Bibliographie

- Capote N., Cambra M.A., Botella P., Gorris M.T., Martínez M.C., López-Quílez A., Cambra M. (2010). Detection, characterization, epidemiology and eradication of *Plum pox virus* Marcus type in Spain. *Journal of Plant Pathology* **92**, 619-628.
- Dallot S., Gottwald T., Labonne G., Quiot J.B. (2003). Spatial pattern analysis of Sharka disease (*Plum pox virus* strain M) in peach orchards of Southern France. *Phytopathology* **93**, 1543-1552.
- Dallot S., Gottwald T., Labonne G., Quiot J.B. (2004). Factors affecting the spread of *Plum pox virus* strain M in peach orchards subjected to roguing in France. *Phytopathology* **94**, 1390-1398.
- Gottwald T.R., Avinent L., Llácer G., Mendoza A.H.D., Cambra M. (1995). Analysis of the spatial spread of sharka (plum pox virus) in apricot and peach orchards in eastern Spain. *Plant Disease* **79**, 266-278.
- Kring J.B. (1972). Flight behavior of aphids. *Annual Review of Entomology* **17**:461-492.
- Labonne G., Dallot S. (2006). Epidemiology of sharka disease in France. *EPPO Bulletin* **36**, 267-270.
- Labonne G., Yvon, M., Quiot, J.B., Avinent, L. & Llacer, G. (1995). Aphids as potential vectors of plum pox virus: comparison of methods of testing and epidemiological consequences. *Acta Horti*, 207-218.
- Migliori A., Quiot J.B., Labonne G., Boudon J.P., Lauriot F., Freydier M., Renaud L.Y. (1998). L'huile minérale, moyen de lutte préventive contre l'agent de la sharka disséminé par des pucerons en pépinière. *Phytoma* **507**, 32-35.
- Swenson K.G. (1968). Role of aphids in the ecology of plant viruses. *Annual Review of Phytopathology*.**6**:351-374
- Vidal E., Zagrai L., Milusheva S., Bozhkova V., Tasheva-Terzieva E., Kamenova I., Zagrai I., Cambra M. (2013). Horticultural mineral oil treatments in nurseries during aphid flights reduce *Plum pox virus* incidence under different ecological conditions. *Annals of Applied Biology* **162**, 299-308.

---

## **ANNEXES**

---

## Annexe 1 : Lettre de saisine



2013 -SA- 0 162

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Direction générale de l'alimentation

Service de la prévention des risques sanitaires de la production primaire

Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux

Bureau des semences et de la santé des végétaux

Adresse : 251 rue de Vaugirard  
75 732 PARIS CEDEX 15Suivi par : Camille PICARD  
Tél : 01 49 55 80 01  
Fax : 0149 55 59 49  
[bssv.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr](mailto:bssv.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr)M. Marc MORTUREUX  
Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
(ANSES)27-31 avenue du général Leclerc  
94701 Maisons-Alfort cedex

Copie : Mme. Nathalie FRANQUET

Réf. interne : BSSV / 2013 - 06 - 006 Paris, le 10 JUIN 2013

**Objet : Saisine sur la suspension du Passeport phytosanitaire européen (PPE) en cas de détection de Plum pox virus (PPV) en environnement direct d'une structure « Insect-proof ».**

L'arrêté du 17 mars 2011 modifié relatif à la lutte contre le Plum Pox Virus, agent causal de la maladie de la Sharka, sur les végétaux sensibles du genre *Prunus*, rend obligatoire à son article 15 la suspension du PPE pour l'ensemble d'un lieu de production, y compris pour le matériel situé sous abri « insect proof », lorsqu'un végétal hors de cet abri est contaminé dans ledit lieu de production ou dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure de ce lieu de production.

Une demande de révision voire suppression de cette distance de soixante mètres a été faite par la Fédération Nationale des Producteurs de l'Horticulture et des Pépinières (FNPHP) lors du précédent comité de pilotage (COFIL) national Sharka.

Ainsi, au vu des modalités de dispersion du PPV, de l'identification des modalités de contamination d'une structure insect-proof, ainsi que des risques de contamination identifiés lors du chargement des végétaux de ladite structure dans un véhicule en vue de leur livraison, nous saisissons l'ANSES pour identifier les justifications éventuelles à la définition d'une telle distance, et en proposer le cas échéant une adaptation.

Ces éléments permettront le cas échéant une modification de l'arrêté du 17 Mars 2011 modifié, après présentation du rendu de la saisine lors d'un prochain COFIL Sharka (prévu en décembre 2013, date à arrêter). C'est pourquoi ce travail est demandé pour le 14/12/2013.

En cas de difficulté rencontrée dans l'accomplissement de cette mission, je vous prie de m'en informer dans les meilleurs délais.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toute information complémentaire. Je vous remercie de bien vouloir m'accuser réception de la présente demande.

Le Directeur Général de l'Alimentation

Patrick DEHAUMONT

**Annexe 2 : Arrêté national du 5 avril 2012 modifiant l'arrêté du 17 mars 2011 relatif à la lutte contre la sharka (joint à la suite)**

19 avril 2012

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 22 sur 87

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

**Arrêté du 5 avril 2012 modifiant l'arrêté du 17 mars 2011 relatif à la lutte contre le Plum Pox Virus, agent causal de la maladie de la Sharka, sur les végétaux sensibles du genre Prunus**

NOR : AGRG1207209A

Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire,  
Vu l'arrêté du 17 mars 2011 modifié relatif à la lutte contre le *Plum Pox Virus*, agent causal de la maladie de la Sharka, sur les végétaux sensibles du genre *Prunus*,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Le quatrième alinéa de l'article 2 de l'arrêté du 17 mars 2011 modifié susvisé est remplacé par la disposition suivante :

« – unité physique de production : unité agronomique d'un seul tenant de matériel de multiplication et de propagation de genre *Prunus* sensible au *Plum Pox Virus* ; ».

**Art. 2.** – Au premier paragraphe de l'article 14 de l'arrêté du 17 mars 2011 modifié susvisé, les mots : « au plus tard le 1<sup>er</sup> avril pour une plantation prévue à l'automne de la même année ou à l'hiver suivant » sont remplacés par les mots : « par au plus tard deux mois avant la date de plantation ».

**Art. 3.** – L'article 15 de l'arrêté du 17 mars 2011 modifié susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 15.* – Autour de toute parcelle contenant du matériel de propagation ou de multiplication de genre *Prunus*, dans un rayon d'au moins mille mètres, une surveillance, comportant au moins deux passages, tendant à la détection de symptômes du *Plum Pox Virus*, est réalisée sur la totalité des vergers de *Prunus*.

Dans une unité physique de production, la délivrance du passeport phytosanitaire européen est suspendue pour tout végétal hors abri "insect proof" destiné à la plantation, à l'exception des semences, dans les cas suivants :

- lorsqu'un végétal est contaminé dans cette unité physique de production : ou
- lorsqu'un végétal est contaminé dans une autre unité physique de production de la même exploitation, sauf s'il peut être garanti, notamment au vu des éléments de traçabilité relatifs aux approvisionnements ou aux mouvements de matériels végétaux au sein de l'exploitation, l'absence de risque de contamination du végétal du fait d'une origine éventuellement commune avec le végétal contaminé ; ou
- lorsqu'un végétal hors abri "insect proof" est contaminé dans un périmètre de deux cent mètres autour de la bordure extérieure de cette unité physique de production : ou
- lorsqu'un végétal sous abri "insect proof" est contaminé dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure de cette unité physique de production.

Dans une unité physique de production, la délivrance du passeport phytosanitaire européen est suspendue pour tout végétal sous abri "insect proof", destiné à la plantation, à l'exception des semences, dans les cas suivants :

- lorsqu'un végétal est contaminé dans ledit abri "insect proof" : ou
- lorsqu'un végétal est contaminé dans la même exploitation, sauf s'il peut être garanti, notamment au vu des éléments de traçabilité relatifs aux approvisionnements ou aux mouvements de matériels végétaux au sein de l'exploitation, l'absence de risque de contamination du végétal du fait d'une origine éventuellement commune avec le végétal contaminé ; ou
- lorsqu'un végétal hors abri "insect proof" est contaminé dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure de l'unité physique de production. »

19 avril 2012

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 22 sur 87

**Art. 4.** – Le directeur général de l'alimentation est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 5 avril 2012.

Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur général  
de l'alimentation,*  
P. DEHAUMONT

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Arrêté du 17 mars 2011 relatif à la lutte contre le Plum Pox Virus, agent causal de la maladie de la Sharka, sur les végétaux sensibles du genre *Prunus*

NOR : AGRG1105295A

Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire,  
Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment les chapitres I<sup>er</sup> et II du titre V et le chapitre I<sup>er</sup> du titre préliminaire de son livre II :

Vu l'arrêté du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire :

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

Arrête :

#### CHAPITRE I<sup>er</sup>

#### Définitions

##### Section 1

#### Dispositions générales

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La lutte contre le *Plum Pox Virus*, agent causal de la maladie de la Sharka des végétaux du genre *Prunus*, est obligatoire en tous lieux et de façon permanente sur tout le territoire national.

**Art. 2.** – Au sens du présent arrêté, on entend par :

- végétal : tout végétal du genre *Prunus* sensible au *Plum Pox Virus* tel que défini à l'annexe I :
- parcelle : unité agronomique homogène définie par une variété donnée, plantée une année donnée avec une distance de plantation identique :
- lieu de production : tout lieu ou ensemble de parcelles comportant du matériel de propagation ou de multiplication de végétaux du genre *Prunus* et exploités comme une seule unité de production agricole. Lorsqu'un même établissement comporte différents ensembles de parcelles de matériel de propagation ou de multiplication séparés d'une distance de mille mètres au moins, chaque ensemble constitue un lieu :
- matériel de propagation : matériel de propagation de végétal du genre *Prunus*, sensible au *Plum Pox Virus*, à savoir les arbres mères donneurs de greffons et de boutures, y compris les arbres mères producteurs accélérés de greffons :
- matériel de multiplication : matériel de multiplication de végétal du genre *Prunus*, sensible au *Plum Pox Virus*, à savoir les scions d'un an et arbres de plus d'un an destinés à la plantation, le matériel greffé à ciel dormant, les porte-greffe (boutures, plants issus de semis ou de culture *in vitro*), les greffons :
- abri « insect proof » : tout abri répondant aux conditions fixées en annexe II :
- taux moyen de contamination de l'année  $n$  : nombre d'arbres détectés contaminés en année  $n - 1$  divisé par le nombre d'arbres initial à la plantation des parcelles, sur une surface d'environ un kilomètre carré centrée sur l'arbre ou la parcelle considérée :
- jeune verger : toute parcelle dont la plantation a eu lieu au cours des trois dernières années, c'est-à-dire jusqu'à l'année de la troisième feuille comprise :
- parcelle non entretenue : parcelle qui n'est plus récoltée et dont les végétaux ne font l'objet d'aucune action de taille. Le constat d'absence d'entretien est réalisé par le service régional chargé de la protection des végétaux.



**Art. 3.** – Toute personne est tenue d'assurer une surveillance générale du fonds lui appartenant ou cultivé par elle, et de déclarer immédiatement la présence de symptômes du *Plum Pox Virus* soit directement au service régional chargé de la protection des végétaux dont elle dépend, soit au maire de la commune de sa résidence qui en avise alors ce service.

## Section 2

### Définitions des zones délimitées

**Art. 4.** – Dès confirmation officielle d'un foyer par les services régionaux chargés de la protection des végétaux, deux zones sont délimitées :

- une zone focale, d'un rayon minimal de 1,5 kilomètres autour du végétal isolé contaminé ou de la parcelle au sein de laquelle la présence du virus a été détectée, et comprenant le végétal ou la parcelle contaminée ;
- une zone de sécurité, d'une distance minimale de 1 kilomètre au-delà du périmètre de la zone focale.

En cas de découverte du virus sur un autre arbre isolé ou sur une autre parcelle, les délimitations de la zone focale et de la zone de sécurité sont revues en conséquence.

Lorsque plusieurs zones délimitées se chevauchent ou sont géographiquement proches les unes des autres, la zone délimitée est étendue afin d'inclure les zones délimitées concernées et les zones qui les séparent.

**Art. 5.** – Un arrêté préfectoral précise le nom des communes couvertes, en tout ou parties de zones focales ou de zones de sécurité définies à l'article 4.

Les zones délimitées mentionnées à l'article 4 sont déclarées indemnes du *Plum Pox Virus* si, pendant trois années consécutives, la surveillance mise en place conformément aux dispositions listées au chapitre II n'a pas mis en évidence la présence du virus.

## CHAPITRE II

### Dispositif général de surveillance et de lutte

#### Section 1

##### Dispositions générales relatives à la surveillance

**Art. 6.** – Toute personne est tenue sur le fonds comportant des végétaux lui appartenant ou cultivé par elle, et sans que cela ne la dispense de l'obligation de surveillance générale mentionnée à l'article 3, de faire réaliser, par un organisme reconnu ou agréé visé aux articles L. 252-2 à L. 252-5 du code rural et de la pêche maritime et sous supervision des services régionaux chargés de la protection des végétaux, une surveillance tendant à la détection de symptômes du *Plum Pox Virus* selon les modalités de l'article suivant.

**Art. 7.** – 1° Tout jeune verger fait l'objet d'au moins deux passages de prospection par an.

2° Tout végétal situé en zone focale fait l'objet d'au moins deux passages de prospection par an. Un troisième passage est réalisé si le taux moyen de contamination autour du végétal isolé ou de la parcelle contaminée est supérieur à 2 %.

3° Toute parcelle située en zone de sécurité fait l'objet d'au moins un passage de prospection par an.

4° Toute parcelle non visée par les dispositions du 1°, 2° et 3° fait l'objet d'au moins un passage de prospection tous les six ans.

Les dispositions du présent article peuvent être renforcées localement par arrêté préfectoral sur la base d'une analyse de risques.

Pour répondre à ces obligations, toute personne qui possède ou cultive une parcelle située dans l'une des communes mentionnées à l'article 5 peut demander au service régional chargé de la protection des végétaux, compte tenu de sa localisation, de lui communiquer les données relatives à la situation épidémiologique de la zone concernée.

#### Section 2

##### Dispositions générales relatives aux mesures de lutte

**Art. 8.** – Tout végétal contaminé par le *Plum Pox Virus* est détruit par coupe et dévitalisation empêchant toute repousse ou arraché au plus tard dans un délai de dix jours ouvrés suivant la constatation contradictoire mentionnée à l'article L. 251-9 du code rural et de la pêche maritime. L'arrachage s'effectue au plus tard le 31 octobre de l'année en cours.

En ce qui concerne le matériel de propagation ou de multiplication, ce délai est ramené à trois jours ouvrés.

Tout matériel de multiplication issu du matériel contaminé pendant la campagne végétative où la détection du *Plum Pox Virus* a eu lieu est détruit dans les mêmes conditions.

**Art. 9.** – Sans préjudice des dispositions de l'article 8, toute parcelle contaminée à plus de 10 % sur l'année en cours est détruite en totalité. Si elle comprend des végétaux en production de fruits, la destruction peut être reportée au plus tard à dix jours après la récolte.

Toute parcelle non entretenue depuis plus d'un an en zone focale est arrachée en totalité et dévitalisée en cas de repousse.

Le seuil de destruction totale des parcelles contaminées peut être abaissé sur un périmètre donné à 5 %, ou à moins de 5 %, par arrêté préfectoral.

Cette décision est prise sur la base d'une analyse de risque réalisée par le service régional chargé de la protection des végétaux, tenant compte :

- de la présence de zones où les taux moyens de contamination sont significatifs (supérieurs à 1 %), associée à la présence d'autres facteurs aggravants : présence de vergers non entretenus, situation sanitaire perdurant et se traduisant par un important mitage des parcelles ;
- de la présence de zones où les taux moyens de contamination sont peu significatifs (inférieurs à 1 %) et qui nécessitent une protection accrue ;
- du renforcement de la fréquence des interventions de surveillance, en application de l'article 7.

### CHAPITRE III

#### Dispositions relatives aux conditions de plantation de végétaux

**Art. 10.** – La plantation de végétaux en zone focale est soumise aux conditions suivantes :

- pour un taux moyen de contamination supérieur à 2 % autour du lieu de plantation, ou en cas de présence à moins de 200 mètres d'une parcelle contaminée à plus de 5 % : interdiction de plantation, sauf à des fins d'expérimentation sur la résistance des matériels au *Plum Pox Virus* sous contrôle du service régional chargé de la protection des végétaux ;
- pour un taux moyen de contamination compris entre 1 à 2 % autour du lieu de plantation : plantation possible de matériel porteur du passeport phytosanitaire européen, après destruction localisée des végétaux sauvages en bordure de l'implantation de la parcelle et sous condition de mise en place d'une surveillance comportant au moins trois passages annuels jusqu'à la troisième feuille incluse. Cette surveillance est organisée par les groupements de défense contre les organismes nuisibles ou les fédérations agréées, en application des articles L. 252-2 à L. 252-5 du code rural et de la pêche maritime ;
- pour un taux moyen de contamination inférieur à 1 % autour du lieu de plantation : plantation possible de matériel porteur du passeport phytosanitaire européen, après destruction localisée des végétaux sauvages en bordure de l'implantation de la parcelle.

**Art. 11.** – Toute personne qui souhaite planter un végétal peut demander au service régional chargé de la protection des végétaux, compte tenu de sa localisation, de lui communiquer les données relatives à la situation épidémiologique de la zone concernée.

**Art. 12.** – Sans préjudice de l'article 10, la replantation au sein d'un lieu de production d'un arbre isolé, en remplacement d'un arbre détruit ou arraché pour cause de contamination par le *Plum Pox Virus*, ne peut avoir lieu avant un délai incompressible d'un an après cet arrachage.

### CHAPITRE IV

#### Dispositions spécifiques relatives au matériel de multiplication et de propagation, à l'exception des semences

**Art. 13.** – Toute production de matériel de multiplication pour un usage personnel est soumise à autorisation préalable du service régional chargé de la protection des végétaux.

**Art. 14.** – Toute personne qui, dans le cadre de son activité professionnelle, souhaite planter une parcelle destinée à contenir du matériel de propagation ou de multiplication, sans préjudice de l'obligation d'inscription au registre officiel du contrôle phytosanitaire visée au II de l'article L. 251-12 du code rural et de la pêche maritime, en informe le service régional chargé de la protection des végétaux, au plus tard le 1<sup>er</sup> avril pour une plantation prévue à l'automne de la même année ou à l'hiver suivant, qui lui communiquera en retour des données relatives à la situation phytosanitaire de la zone concernée. Tout matériel de multiplication prélevé, utilisé ou mis en circulation provient d'une parcelle de production de matériel de multiplication ou de propagation ayant fait l'objet d'une déclaration préalable auprès du service régional chargé de la protection des végétaux.

**Art. 15.** – Autour du lieu de production, dans un rayon d'au moins mille mètres, une surveillance comportant au moins deux passages, tendant à la détection de symptômes du *Plum Pox Virus*, est réalisée sur la totalité des vergers de *Prunus*.

Cette surveillance est organisée par les groupements de défense contre les organismes nuisibles ou les fédérations agréées, en application des articles L. 252-2 à L. 252-5 du code rural et de la pêche maritime.

Dans un lieu de production, la délivrance du passeport phytosanitaire européen est suspendue pour tout végétal hors abri « insect proof », destiné à la plantation, à l'exception des semences, dans les cas suivants :



- lorsqu'un végétal est contaminé dans ledit lieu de production, ou :
- lorsqu'un végétal hors abri « insect proof » est contaminé dans un périmètre de deux cent mètres autour de la bordure extérieure du lieu de production, ou :
- lorsqu'un végétal sous abri « insect proof » est contaminé dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure du lieu de production.

Dans un lieu de production, la délivrance du passeport phytosanitaire européen est suspendue pour tout végétal sous abri « insect proof », destiné à la plantation, à l'exception des semences, dans les cas suivants :

- lorsqu'un végétal est contaminé dans ledit abri « insect proof », ou :
- lorsqu'un végétal hors abri « insect proof » est contaminé dans ledit lieu de production ou dans un périmètre de soixante mètres autour de la bordure extérieure de ce lieu de production.

**Art. 16.** - En cas de découverte de la maladie dans une parcelle de matériel de propagation ou de multiplication ou dans un établissement où les végétaux sont stockés ou mis en vente, toute personne, propriétaire ou cultivant la parcelle, est tenue, conformément au V de l'article L. 250-5 du code rural et de la pêche maritime, de mettre à la disposition des agents du service régional chargé de la protection des végétaux les éléments nécessaires à une enquête visant à déterminer l'origine probable de la contamination et la destination du matériel issu de cette parcelle.

**Art. 17.** - Dans le cas des établissements où les végétaux sont stockés ou mis en vente, la présence de tout matériel de multiplication est interdite pendant la période du 1<sup>er</sup> avril au 15 octobre, si cet établissement est situé dans une zone délimitée conformément à l'article 4.

#### CHAPITRE V

##### Dispositions finales

**Art. 18.** - L'arrêté du 27 novembre 2008 modifié relatif à la lutte contre le *Plum Pox Virus*, agent causal de la maladie de la Sharka, sur les végétaux sensibles du genre *Prunus* est abrogé.

**Art. 19.** - La directrice générale de l'alimentation est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 17 mars 2011.

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

#### ANNEXES

##### ANNEXE I

##### VÉGÉTAUX DE GENRE *PRUNUS* SENSIBLES AU *PLUM POX VIRUS*, AGENT CAUSAL DE LA MALADIE DE LA SHARKA

*Prunus amygdalus*, Batsch.  
*Prunus armeniaca* L.  
*Prunus blireiana* Andre.  
*Prunus brigantina* Vill.  
*Prunus cerasifera* Ehrh.  
*Prunus cistena* Hansen.  
*Prunus curdica* Fenzl et Fristch.  
*Prunus domestica* ssp. *domestica* L.  
*Prunus domestica* ssp. *institia* (L.) C.K. Schneid.  
*Prunus domestica* ssp. *italica* (Borkh.) Hegi.  
*Prunus glandulosa* Thunb.  
*Prunus holosericea* Batal.  
*Prunus hortulana* Bailey.  
*Prunus japonica* Thunb.  
*Prunus mandshurica* (Maxim.) Koelne.  
*Prunus maritima* Marsch.  
*Prunus mume* Sieb. et Zucc.  
*Prunus nigra* Ait.  
*Prunus persica* (L.) Batsch.

*Prunus salinica* L.  
*Prunus sibirica* L.  
*Prunus simonii* Carr.  
*Prunus spinosa* L.  
*Prunus tomentosa* Thumb.

## A N N E X E I I

### CONDITIONS REQUISES POUR LA MISE EN ŒUVRE D'ABRIS « INSECT PROOF » DANS LE CADRE DE LA PRODUCTION DE PLANTS DU GENRE *PRUNUS*

#### 1. Étanchéité de l'abri vis-à-vis des entrées de pucerons

##### 1.1. Matériaux utilisables

Peuvent être utilisés soit des matériaux rigides (verres, Plexiglas, murs), soit des matériaux souples (plastiques et filets « insect proof »). Pour les filets dits « insect proof », le maillage est au maximum de cinq cent micromètres (éventuellement six cent micromètres pour le côté le plus grand si la maille est rectangulaire).

##### 1.2. Étanchéité

L'étanchéité est assurée entre le sol et l'abri sur tout le pourtour ainsi qu'entre les matériaux rigides et les matériaux souples. Elle est également assurée au niveau des ouvrants.

#### 2. Gestion des ouvertures pour les entrées et sorties

La présence d'un sas est obligatoire. Il est dimensionné de façon à permettre son utilisation rationnelle (ouverture d'une seule porte à la fois) lors de l'entrée des engins les plus importants. Les portes de ce sas peuvent être doublées par un rideau d'isolation souple (type porte souple à lanières plastiques de chambres froides ou de locaux industriels.)

#### 3. Contrôle des pucerons à l'intérieur de l'abri

Une lutte aphicide est menée. La lutte préventive consiste en la mise en œuvre de traitements aphicides vis-à-vis des pucerons inféodés aux *Prunus* mais aussi dans la phase de présence maximale des pucerons non inféodés aux *Prunus*.

#### 4. Traçabilité des procédures

La liste du personnel habilité à pénétrer dans l'abri est établie.

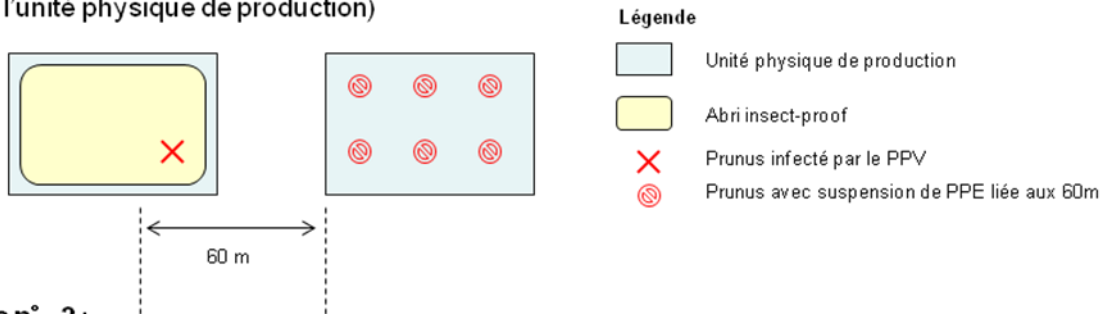
Un registre (manuscrit ou informatique) dédié aux installations « insect proof » est mis en œuvre et intègre obligatoirement les opérations suivantes :

- le contrôle de l'étanchéité (état des filets, étanchéité des sas) :
- les applications phytosanitaires :
- les flux de matériel végétal (types, origines, dates) :
- l'établissement du plan du matériel végétal présent dans l'abri « insect proof » :
- la tenue d'un registre du personnel ayant travaillé dans l'abri « insect proof » (dates, noms).

**Annexe 3 : Schéma traduisant les dispositions de l'article 15 de l'Arrêté national du 5 avril 2012 modifiant l'arrêté du 17 mars 2011, relatif à la lutte contre la sharka (en lien avec la saisine)**

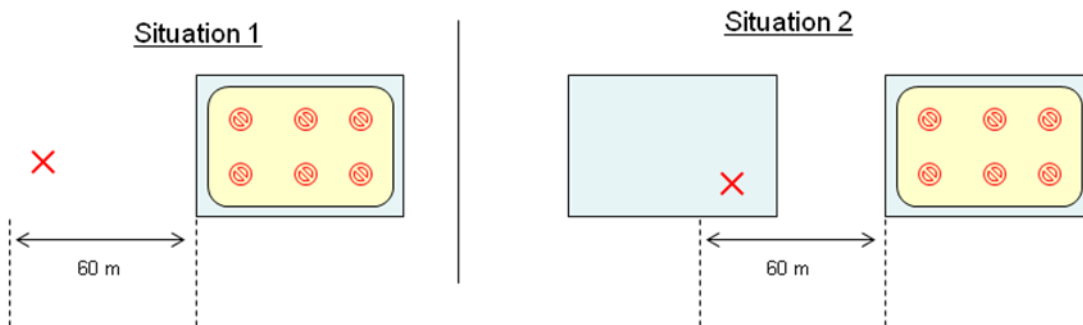
**Cas n° 1 :**

suspension du PPE pour tout Prunus hors abri insect-proof et destiné à la plantation  
 (en cas de présence d'un arbre sharké, sous abri insect-proof, dans les 60 m autour de l'unité physique de production)



**Cas n° 2 :**

suspension du PPE pour tout Prunus sous abri insect-proof, destiné à la plantation  
 (en cas de présence d'un arbre sharké, hors abri insect-proof, dans les 60 m autour de l'unité physique de production)







Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
27-31 avenue du général Leclerc  
94701 Maisons-Alfort Cedex  
[www.anses.fr](http://www.anses.fr)