

# Liste des méthodes et matrices pour la détection des organismes nuisibles

Date de mise à jour : 22/09/2022

La mise à jour en vigueur est disponible sur [www.anses.fr](http://www.anses.fr) (Prestations du Laboratoire de la Santé des Végétaux) ou sur demande auprès de l'Unité de Quarantaine.

## **PLANTES EN QUARANTAINE**

VITIS  
MALUS  
PYRUS ET CYDONIA  
PRUNUS  
ACTINIDIA  
SOLANUM  
CITRUS, FORTUNELLA, PONCIRUS ET LEURS HYBRIDES ET AUTRES RUTACEES  
PINUS  
CORYLUS  
LYCIUM  
PUNICA

## **ANALYSES D'EXPERTISE, DE CONFIRMATION, ET AUTRES DEMANDES**

GENITEURS DE SOLANUM  
ANALYSES DE CONFIRMATION  
AUTRES PRESTATIONS

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation n°1-2299. L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation. La portée d'accréditation est disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# QUARANTAINE VITIS

## ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

### **BLMV** (Blueberry leaf mottle virus)

Détection sur bois (selon possibilité) et feuilles par technique ELISA selon la méthode officielle VV/04/05.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

### **PRMV** (Peach rosette mosaic virus)

### **TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur bois (selon possibilité) par technique ELISA selon la méthode officielle VV/04/05.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

### **Flavescence dorée** (Phytoplasmes du groupe 16SrV)

Détection sur pétioles et/ou nervures par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-096.

### **GRBaV** (Grapevine red blotch associated virus)

Détection sur bois (selon possibilité) et pétioles par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-123.

### **GRLDaV** (Grapevine roditis leaf discoloration associated virus)

Détection sur bois (selon possibilité) et feuilles par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-141.

### **PRMV** (Peach rosette mosaic virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-128.

### **ToRSV** (Tomato ringspot virus)

Détection sur bois (selon possibilité) et feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-097.

### **TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-132.

### **Tous phytoplasmes**

Détection sur bois (selon possibilité) et sur pétioles par technique PCR temps réel selon méthode interne LSV063-INS-043.

### **Xylella fastidiosa** (Wells *et al.*)

Détection sur pétioles et/ou nervures par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

## **QUARANTAINE MALUS**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

#### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

#### **CRLV** (Cherry rasp leaf virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-082.

#### **ToRSV** (Tomato ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-097.

#### **TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-132.

#### **Tous phytoplasmes dont *Ca. Phytoplasma pruni***

Détection sur phloème par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

#### ***Xylella fastidiosa*** (Wells et al.)

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

---

## **QUARANTAINE PYRUS ET CYDONIA**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

#### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

#### **Tous phytoplasmes**

Détection sur phloème par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

#### ***Xylella fastidiosa*** (Wells et al.)

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

---

# QUARANTAINE PRUNUS

## ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

### **Organismes nuisibles recherchés en quarantaine et transmissibles par indexage biologique :**

**APLPV** (American plum line pattern virus)

**PcMV** (Peach mosaic virus)

**PPV** (Plum pox virus)

**ToRSV** (Tomato ringspot virus)

**TRSV** (Tobacco ringspot virus)

**Ca. *Phytoplasma pruni***

**Ca. *Phytoplasma phoenicium***

Recherche de symptômes sur plantes indexées par indexage biologique selon la méthode interne LSV063-PS-047.

**APLPV** (American plum line pattern virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-064.

**CRLV** (Cherry rasp leaf virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-082.

**PcMV** (Peach mosaic virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-038.

**PPV** (Plum pox virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 043.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

**PRMV** (Peach rosette mosaic virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-128.

**ToRSV** (Tomato ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-097.

**TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-132.

**Tous phytoplasmes dont *Ca. Phytoplasma pruni* et *Ca. Phytoplasma phoenicium***

Détection sur phloème par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

***Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*)**

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

---

## **QUARANTAINE ACTINIDIA**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

**Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

***Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*)**

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE AUX AUTRES UNITES DE L'Anses-LSV

***Pseudomonas syringae* pv *actinidiae***

Détection sur feuilles selon catalogue des prestations de l'unité de bactériologie de l'Anses-LSV Angers.

---

# QUARANTAINE SOLANUM

## ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

### **Organismes nuisibles recherchés en quarantaine et transmissibles par indexage biologique :**

**APLV** (Andean potato latent virus)

**APMMV** (Andean potato mild mosaic virus)

**APMoV** (Andean potato mottle virus)

**AVB - O** (Arracacha virus B, oca strain)

**PBRSV** (Potato black ringspot virus)

**PVA** (Potato virus A)

**PVM** (Potato virus M)

**PVS** (Potato virus S)

**PVT** (Potato virus T)

**PVV** (Potato virus V)

**PVX** (Potato virus X)

**PVY** (Potato virus Y)

**PYDV** (Potato yellow dwarf virus)

**ToLCNDV** (Tomato leaf curl New Delhi virus)

**ToRSV** (Tomato ringspot virus)

**TRSV** (Tobacco ringspot virus)

**PYMV** (Potato yellow mosaic begomovirus)

Recherche de symptômes sur plantes indexées par indexage biologique selon la méthode interne LSV063-PS-050.

**APLV** (Andean potato latent virus) et **APMMV** (Andean potato mild mosaic virus)

**APMoV** (Andean potato mottle virus)

**AVB - O** (Arracacha virus B, oca strain)

**PBRSV** (Potato black ringspot virus)

**PVA** (Potato virus A)

**PVM** (Potato virus M)

**PVS** (Potato virus S)

**PVT** (Potato T virus T)

**PVV** (Potato virus V)

**PYDV** (Potato yellow dwarf virus)

**PYV** (Potato yellowing virus)

**TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur vitroplant et folioles de *Solanum tuberosum* par technique ELISA selon la méthode officielle VH/02/04.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

Détection sur vitroplant et folioles de *Solanum spp* (hors *S. tuberosum*), feuilles de plante indexée sur symptômes par technique ELISA selon la méthode interne LSV063-INS-119.

**PLRV** (Potato leafroll virus) et **PVX** (Potato virus X)

Détection sur vitroplant et folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-133

**Tous pospiviroides** à l'exception de la détection de CLVd (Columnnea latent viroid)

Détection sur folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR point final selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 034.

**PVY** (Potato virus Y)

Détection sur vitroplant et folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-139.

**PYMV** (Potato yellow mosaic virus), **PYMPV** (Potato yellow mosaic Panama virus) et **ToMoTV** (Tomato mottle Taino virus)

Détection sur vitroplant et folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-139.

**PYVV** (Potato yellow vein virus)

Détection sur vitroplant et folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-035.

**ToLCNDV** (Tomato leaf curl New Delhi virus)

Détection sur vitroplant et folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-130.

**ToRSV** (Tomato ringspot virus)

Détection sur vitroplant et folioles, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-097.

**Tous phytoplasmes dont *Ca. Phytoplasma americanum* et *Ca. Phytoplasma aurantifolia***

Détection sur vitroplants et nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

#### ANALYSES MISES EN ŒUVRE AUX AUTRES UNITES DE L'Anses-LSV

***Clavibacter sepedonicus*** (Spieckermann & Kottho) Nouioui *et al.*

***Ralstonia solanacearum*** (Smith) Yabuuchi *et al.* emend. Safni *et al.*

***Ralstonia pseudosolanacearum*** Safni *et al.*

***Ralstonia syzygii subsp. indonesiensis*** Safni *et al.*

Détection sur tubercules à réception ou vitroplants, et tubercules ou base des tiges en culture selon catalogue des prestations de l'unité de bactériologie de l'Anses-LSV Angers.

***Globodera rostochiensis***

***Globodera pallida***

***Nacobbus aberrans***

***Meloidogyne chitwoodi***

***Meloidogyne fallax***

Détection sur tubercules à réception selon catalogue des prestations de l'unité de nématologie de l'Anses-LSV Rennes.

---



# QUARANTAINE CITRUS, FORTUNELLA, PONCIRUS ET LEURS HYBRIDES ET AUTRES RUTACÉES

## ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

### **CiLV-C** (Citrus leprosis virus type « cytoplasmique »)

Détection sur écorces par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-044.

### **CiLV-N** (Citrus leprosis virus type « nucléaire »)

### **OFV-citrus** (souches sur agrumes de l'Orchid fleck virus)

Détection sur écorces par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-140.

### **CTV** (Citrus tristeza virus)

Détection sur nervure centrale et/ou pétiole de feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-146.

### **SDV** (Satsuma dwarf virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR point final selon la méthode interne LSV063-INS-094.

### **Tous phytoplasmes dont *Ca. Phytoplasma aurantifolia***

Détection sur nervures et/ou pétioles par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

### ***Ca. Liberibacter* (espèces *asiaticus*, *africanus* et *americanus*)**

Détection sur nervures et pétioles par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 063.

### ***Xylella fastidiosa*** (Wells *et al.*)

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

## **QUARANTAINE PINUS**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

#### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

---

## **QUARANTAINE CORYLUS**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

#### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

#### **TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique ELISA selon la méthode interne LSV063-INS-120.

#### **ToRSV** (Tomato ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-097.

#### **Tous phytoplasmes** dont *Ca. Phytoplasma vitis* et *Ca. Phytoplasma phoenicium*

Détection sur phloème de baguettes par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

#### ***Xylella fastidiosa*** (Wells *et al.*)

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

---

## **QUARANTAINE LYCIUM**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

#### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

**PVA** (Potato virus A)

**PVS** (Potato virus S)

**PVY** (Potato virus Y)

**TRSV** (Tobacco ringspot virus)

Détection sur feuilles par technique ELISA selon la méthode interne LSV063-INS-119.

#### **Tous phytoplasmes :**

Détection sur nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

***Xylella fastidiosa*** (Wells *et al.*)

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

---

## **QUARANTAINE PUNICA**

### ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

#### **Tous organismes nuisibles recherchés en quarantaine**

Recherche de symptômes sur plantes en quarantaine par suivi sanitaire selon la méthode interne LSV063-PS-040.

#### **Tous phytoplasmes dont *Ca. Phytoplasma pruni* et *Strawberry witches' broom phytoplasma***

Détection sur nervures principales et pétioles par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-043.

***Xylella fastidiosa*** (Wells *et al.*)

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières par technique PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 039.

---

# **ANALYSES D'EXPERTISE, DE CONFIRMATION, ET AUTRES**

## **DEMANDES**

### **GENITEURS DE SOLANUM**

#### **ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE**

**APLV** (Andean potato latent virus) et **APMMV** (Andean potato mild mosaic virus)

**APMoV** (Andean potato mottle virus)

**AVB - O** (Arracacha virus B, oca strain)

**PBRV** (Potato black ringspot virus)

**PVA** (Potato virus A)

**PVM** (Potato virus M)

**PVS** (Potato virus S)

**PVT** (Potato virus T)

**PVV** (Potato virus V)

Détection sur folioles par technique ELISA selon la méthode officielle VH/02/04.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

**PLRV** (Potato leafroll virus) et **PVX** (Potato virus X)

Détection sur folioles par technique PCR temps réel selon la méthode interne

LSV063-INS-133

**PVY** (Potato virus Y)

Détection sur folioles par technique PCR en temps réel selon la méthode interne

LSV063-INS-139.

#### **ANALYSES MISES EN ŒUVRE AUX AUTRES UNITES DE L'Anses-LSV**

***Clavibacter sepedonicus*** (Spieckermann & Kottho) Nouioui *et al.*

***Ralstonia solanacearum*** (Smith) Yabuuchi *et al.* emend. Safni *et al.*

***Ralstonia pseudosolanacearum*** Safni *et al.*

***Ralstonia syzygii subsp. indonesiensis*** Safni *et al.*

Détection sur tubercules selon catalogue des prestations de l'unité de bactériologie de l'Anses-LSV Angers.

## **ANALYSES DE CONFIRMATION**

### **PPV (Plum pox virus)**

Détection sur feuilles ou bourgeons de *Prunus spp.*, ou fleurs de pêcher, par technique RT-PCR temps réel selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 043.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

## **AUTRES PRESTATIONS**

### **CTV (Citrus tristeza virus)**

Détection sur nervure centrale et/ou pétiole de feuilles par technique ELISA selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 029.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

### **PPV (Plum pox virus)**

Détection sur feuilles ou bourgeons de *Prunus spp.*, ou fleurs de pêcher, par technique ELISA selon la méthode officielle ANSES/LSV/MA 021.

*Analyses sous accréditation COFRAC*

### **PPV (Plum pox virus)**

Séquençage en vue de l'identification de souche sur feuilles ou bourgeons de *Prunus spp.*, ou fleurs de pêcher, selon la méthode interne LSV063-INS-055 et la méthode interne LSV063-INS-052.

### **Phytoplasmes du groupe 16SrV (Bois Noir)**

Détection sur pétioles et/ou nervures primaires par technique PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-096.

### **TSWV (Tomato spotted wilt virus)**

Détection sur fanes de vitroplant entier ou folioles par technique RT-PCR temps réel selon la méthode interne LSV063-INS-133.

### **Virus, viroïdes, phytoplasmes et bactéries endophytes**

Détection sur matrices pertinentes selon méthodes officielles publiées ou méthodes internes, citées dans l'ensemble du document.