

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

Date de mise à jour : 19/11/2018

La mise à jour en vigueur est disponible sur 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

SOLANUM

CITRUS

PRUNUS

AUTRES DEMANDES

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

QUARANTAINE VITIS

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée

BLMV (*Blueberry leaf mottle nepovirus*)

PRMV (*Peach rosette mosaic nepovirus*)

Détection sur bois des baguettes entrantes (selon possibilité) et bois ou feuilles en cours de végétation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle VV/04/05.

Analyses sous accréditation COFRAC

TRSV (*Tobacco ringspot nepovirus*)

Détection sur bois des baguettes entrantes (selon possibilité) par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle VV/04/05.

Analyses sous accréditation COFRAC

TRSV (*Tobacco ringspot nepovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-132 ou à défaut selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-131.

GRBaV (*Grapevine red blotch associated virus*)

Détection sur bois ou pétioles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-123 ou à défaut selon la méthode interne LSV063-INS-124.

PRMV (*Peach rosette mosaic nepovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-128 ou à défaut selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode interne LSV063-INS-120.

ToRSV (*Tomato ringspot nepovirus*) y compris ToRSV-Ch / GYV souche Grape yellow yine

Détection sur bois des baguettes entrantes (selon possibilité) et bois ou feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-097.

Phytoplasmes du groupe de la Flavescence Dorée (*Ca. Phytoplasma vitis*) et « autres jaunisses »

p.p. : Phytoplasmes du groupe du Bois Noir (incl. phytoplasme du stolbur de la vigne = *Ca. Phytoplasma solani*)

Détection sur bois des baguettes entrantes (selon possibilité) et pétioles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MOA 006 partie B ou à défaut partie A.

Tous phytoplasmes dont :

Agents responsables des « Autres jaunisses de la vigne »

Détection sur bois des baguettes entrantes (selon possibilité) et pétioles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-031.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales en 2^{ème} année de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

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

Xylophilus ampelinus

Détection sur organes aériens en 2^{ème} année de végétation selon catalogue des prestations de l'unité de bactériologie d'Angers.

QUARANTAINE MALUS

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

TRSV (*Tobacco ringspot nepovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-132 ou à défaut selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-131.

CRLV (*Cherry rasp leaf cheravirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthode interne LSV063-INS-082.

ToRSV (*Tomato ringspot nepovirus*) y compris **ToRSV-Ch / GYV souche Chickadee**

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-097.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma mali

Ca. Phytoplasma pyri

Ca. Phytoplasma pruni

Détection sur phloème de baguettes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-027.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

QUARANTAINE PYRUS ET CYDONIA

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma mali

Ca. Phytoplasma pyri

Détection sur phloème de baguettes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-027.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

QUARANTAINE PRUNUS

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

Organismes nuisibles réglementés transmissibles par indexage biologique :

APLPV (*American plum line pattern ilarvirus*)

PPV (*Plum pox potyvirus*)

ToRSV (*Tomato ringspot nepovirus*)

TRSV (*Tobacco ringspot nepovirus*)

Ca. Phytoplasma pruni

Ca. Phytoplasma prunorum

Ca. Phytoplasma pyri

Ca. Phytoplasma phoenicium

Recherche de symptômes sur végétaux indicateurs inoculés par indexage biologique selon la méthode interne LSV063-PS-047.

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon les méthodes de l'unité de quarantaine (cf infra).

APLPV (*American plum line pattern ilarvirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthode interne LSV063-INS-064.

CRLV (*Cherry rasp leaf cheravirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthode interne LSV063-INS-082.

LChV1 (*Little Cherry virus 1*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthode interne LSV063-INS-135.

LChV2 (*Little Cherry virus 2*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-032.

PcMV (*Peach mosaic trichovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-038.

PPV (*Plum pox potyvirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 043 ou à défaut par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle MA 021.

Analyses selon la MA043 et la MA 021 sous accréditation COFRAC.

PRMV (*Peach rosette mosaic nepovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-128 ou à défaut selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode interne LSV063-INS-120.

ToRSV (*Tomato ringspot nepovirus*) y compris **ToRSV-Ch / GYV souche Chickadee**

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-097.

TRSV (*Tobacco ringspot nepovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-132 ou à défaut selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-131.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. *Phytoplasma pruni*

Ca. *Phytoplasma prunorum*

Ca. *Phytoplasma mali*

Ca. *Phytoplasma pyri*

Ca. *Phytoplasma phoenicium*

Détection sur phloème de baguettes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-027.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

QUARANTAINE ACTINIDIA

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma prunorum

Ca. Phytoplasma mali

Ca. Phytoplasma pyri

Détection sur phloème de baguettes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-027.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

QUARANTAINE SOLANUM

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

Organismes nuisibles réglementés transmissibles par indexage biologique :

PBRSV (*Potato ring spot nepovirus*)

PVA (*Potato A potyvirus*)

PVS (*Potato S carlavirus*)

PVT (*Potato T virus*)

PVX (*Potato X potexvirus*)

ToRSV (*Tomato ring spot nepovirus*)

TRV (*Tobacco rattle tobravirus*)

Recherche de symptômes sur végétaux indicateurs inoculés par indexage biologique selon la méthode interne LSV063-PS-050.

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon les méthodes de l'unité de quarantaine (cf infra).

APLV (*Andean potato latent tymovirus*)

APMMV (*Andean potato mild mosaic tymovirus*)

APMoV (*Andean potato mottle comovirus*)

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

PBRSV (*Potato black ringspot nepovirus*)

PepMV (*Pepino mosaic potexvirus*)

PLRV (*Potato leafroll polerovirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-133

PVA (*Potato A potyvirus*)

PVM (*Potato M carlavirus*)

PVS (*Potato S carlavirus*)

PVT (*Potato T virus*)

PVV (*Potato V potyvirus*)

PVX (*Potato X potexvirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-133

PVY (*Potato Y potyvirus*)

PYDV (*Potato yellow dwarf nucleorhabdovirus*)

PYV (*Potato yellowing ilarvirus*)

ToLCNDV (*Tomato leaf curl New Delhi begomovirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-130

TRSV (*Tobacco ring spot nepovirus*)

TRV (*Tobacco rattle tobravirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-040

Et TSWV (*Tomato spotted wilt tospovirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-133

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre de *Solanum tuberosum* par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle VH/02/04.

Analyses sous accréditation COFRAC

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre de *Solanum spp* (hors *S. tuberosum*), feuilles de plante indexée sur symptômes par technique ELISA sur selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode interne LSV063-INS-119.

PLRV (*Potato leafroll polerovirus*)

PVX (*Potato X potexvirus*)

TSWV (*Tomato spotted wilt tospovirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-133

PMTV (*Potato mop top pomovirus*)

TRV (*Tobacco rattle tobravirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-040.

PSTVd (*Potato spindle tuber viroid*)

Détection sur fanes de vitroplant par technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-034 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-030.

Tous pospiviroïdes dont PSTVd (*Potato spindle tuber viroid*) à l'exception de la détection de CLVd

Détection sur folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MOA 034.

PYVV (*Potato yellow vein ilarvirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-035.

TICV (*Tomato infectious chlorosis crinivirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-057 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-036.

ToCV (*Tomato chlorosis crinivirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-058 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-036.

ToLCNDV (*Tomato leaf curl New Delhi begomovirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-130.

ToRSV (*Tomato ringspot nepovirus*) y compris **ToRSV-Ch / GYV**

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-097.

Ca. *Liberibacter solanacearum*

Détection sur fanes et racines de vitroplants entiers et nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-039.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma solani

agents possibles de Potato Purple-Top

Détection sur fanes et racines de vitroplants entiers et nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-031.

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

Clavibacter michiganensis spp sepedonicus

Ralstonia solanacearum

Détection sur : 1) tubercules à réception

ou

2) vitroplants et végétal en cours de végétation,
selon catalogue des prestations de l'unité de bactériologie d'Angers.

Meloidogyne chitwoodi

Meloidogyne fallax

Meloidogyne ethiopica

Meloidogyne spp

Ditylenchus destructor

Nacobbus aberrans

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

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

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

Organismes nuisibles réglementés transmissibles par indexage biologique :

CPsV (*Citrus psorosis ophiovirus*)

Spiroplasma citri

Recherche de symptômes sur végétaux indicateurs inoculés par indexage biologique selon la méthode interne LSV063-PS-047.

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon les méthodes de l'unité de quarantaine (cf infra).

CTV (*Citrus tristeza closterovirus*)

Détection sur nervure centrale (avec ou sans limbe) et/ou pétiole de feuilles ou écorces de baguettes en cours de végétation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle MA 029.

Analyses sous accréditation COFRAC

CiLVc (*Citrus leprosis cilevirus*)

Détection sur écorces de baguettes à réception par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-044.

CPsV (*Citrus psorosis ophiovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-046.

CMBV (*Citrus mosaic badnavirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-041.

CTLV (Citrus tatter leaf capillovirus)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-045.

SDV (Satsuma dwarf sadwavirus)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-094 ou à défaut LSV063-INS-042.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma aurantifolia

Détection sur bois à réception (selon disponibilité) et nervures et pétioles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-031.

Ca. Liberibacter (espèces asiaticus, africanus et americanus)

Détection sur nervures et pétioles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MOA 033.

Analyses sous accréditation COFRAC

Détection sur bois à réception (selon disponibilité) par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MOA 033.

Spiroplasma citri

Détection sur nervures et pétioles en cours de végétation et sur plante indexée par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-085.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières (espèces sans pétioles et à petite nervure centrale), en cours de végétation, par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

CBCVd (Citrus bark cracking viroid)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-125.

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

Plenodomus tracheiphilus (= *Phoma tracheiphila*)

Détection sur bois à réception selon catalogue des prestations de l'unité de mycologie de Nancy.

QUARANTAINE PINUS

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concerné.

QUARANTAINE CORYLUS

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

TRSV (*Tobacco ringspot nepovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode interne LSV063-INS-120.

ToRSV (*Tomato ringspot nepovirus*) y compris ToRSV-Ch / GYV

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-097.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma mali

Ca. Phytoplasma pyri

Détection sur phloème de baguettes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-027.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

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

Nématodes phytopathogènes réglementés

Détection sur substrat et système racinaire selon catalogue des prestations de l'unité de nématologie de Rennes.

QUARANTAINE LYCIUM

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

PVA (*Potato A potyvirus*)

PVS (*Potato S carlavirus*)

PVY (*Potato Y potyvirus*)

TRSV (*Tobacco ring spot nepovirus*)

TSWV (*Tomato spotted wilt tospovirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique ELISA sur selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode interne LSV063-INS-119.

TRV (*Tobacco rattle tobnavirus*)

Détection sur feuilles en cours de végétation technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-040.

Tous pospiviroïdes dont PSTVd (*Potato spindle tuber viroid*) à l'exception de la détection de CLVd

Détection sur feuilles en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MOA 034.

Ca. *Liberibacter solanacearum*

Détection sur nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-039.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. *Phytoplasma solani*

Détection sur nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes en cours de végétation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043 ou à défaut par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-031.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières (espèces sans pétioles et à petite nervure centrale), en cours de végétation, par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

QUARANTAINE PUNICA

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

Tous organismes nuisibles réglementés

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

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon catalogue des prestations de l'unité concernée.

Tous phytoplasmes dont :

Ca. Phytoplasma solani

Ca. Phytoplasma pruni

Strawberry witches' broom phytoplasma

Phytoplasmes du sous-groupe 16SrI

Détection sur nervures principales et pétioles par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-043.

Xylella fastidiosa

Détection sur pétioles et/ou nervures centrales ou feuilles entières (espèces sans pétioles et à petite nervure centrale), en cours de végétation, par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MA 039.

ANALYSES D'EXPERTISE, DE CONFIRMATION, ET AUTRES

DEMANDES

GENITEURS DE SOLANUM

Selon note de service DGAL/SDQPV/2009-8051 du 04 février 2009

ANALYSES MISES EN ŒUVRE A L'UNITE DE QUARANTAINE

APLV (*Andean potato latent tymovirus*)

APMMV (*Andean potato mild mosaic tymovirus*) (anc. APLV-Hu)

APMoV (*Andean potato mottle comovirus*)

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

PBRV (*Potato black ringspot nepovirus*)

PLRV (*Potato leafroll polerovirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-133

PVA (*Potato A potyvirus*)

PVM (*Potato M carlavirus*)

PVS (*Potato S carlavirus*)

PVT (*Potato T trichovirus*)

PVV (*Potato V potyvirus*)

PVX (*Potato X potexvirus*) : à défaut d'une détection selon la méthode interne LSV063-INS-133

PVY (*Potato Y potyvirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle VH/02/04.

Analyses sous accréditation COFRAC

***Tous pospiviroïdes dont PSTVd (*Potato spindle tuber viroid*) à l'exception de la détection de CLVd**

Détection sur folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode officielle MOA 034.

***PLRV** (*Potato leafroll polerovirus*)

***PVX** (*Potato X potexvirus*)

Détection sur fanes de vitroplant entier et folioles avant floraison en serre, feuilles de plante indexée sur symptômes par technique PCR temps réel selon les recommandations de la MOA 022 et la méthode interne LSV063-INS-133

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

Clavibacter michiganensis spp sepedonicus

Ralstonia solanacearum

Détection sur tubercules à réception ou sur végétal en cours de végétation selon catalogue des prestations de l'unité de bactériologie d'Angers.

SOLANUM

Tous virus transmissibles par indexage biologique

Recherche de symptômes sur végétaux indicateurs inoculés par indexage biologique à partir de matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation selon la méthode interne LSV063-PS-050 et selon le couple virus/indicateur.

En cas de présence de symptômes, détection sur toute matrice symptomatique selon les méthodes de l'unité de quarantaine.

Tous virus sur *Solanum tuberosum*

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle VH/02/04.

Analyses sous accréditation COFRAC

Tous virus sur *Solanum spp. (hors S. tuberosum)*

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode interne LSV063-INS-119.

Tous virus

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthodes internes.

CITRUS

Tous virus transmissibles par indexage biologique

Recherche de symptômes sur végétaux indicateurs inoculés par indexage biologique à partir de matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation selon la méthode interne LSV063-PS-047 et selon le couple virus/indicateur.

CTV (Citrus tristeza closterovirus)

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et la méthode officielle MA 029.

Analyses sous accréditation COFRAC

Tous virus

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et méthodes internes.

Tous virus

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthodes internes.

PRUNUS

PPV (Plum pox potyvirus)

Recherche de symptômes sur végétaux indicateurs inoculés par indexage biologique à partir de matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation selon la méthode interne LSV063-PS-047 et selon le couple virus/indicateur.

PPV (Plum pox potyvirus)

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique ELISA selon les recommandations de la MOA 008 et méthode officielle MA 021.

Analyses sous accréditation COFRAC

PPV (Plum pox potyvirus)

Détection sur matrice préconisée par la méthode, réceptionnée et analysée sous réserve de nature, quantité et conditions de conservation par technique PCR selon les recommandations de la MOA 022 et méthode officielle MA 043.

Analyses sous accréditation COFRAC

AUTRES DEMANDES

Tous virus ou bactéries endophytes

Détection sur échantillon pertinent par méthode jugée pertinentes selon méthodes interne ou officielle et selon revue de la demande.

Prestations de séquençage

Séquençage en vue de la détermination de souches du PPV selon la méthode interne LSV063-INS-055 et la méthode interne LSV063-INS-052.

Séquençage en vue de l'identification d'organismes nuisibles selon la méthode interne LSV063-INS-052.