

## Laboratoire de la Santé des Végétaux

### CATALOGUE DES PRESTATIONS

Le laboratoire de la Santé des Végétaux (LSV) prend en charge prioritairement les prestations officielles émanant des services officiels de l'Etat français et/ou de la Commission Européenne. Pour toutes autres demandes (clients privés ou autre), il est demandé de se rapprocher au préalable de l'unité du LSV concernée pour obtenir son accord quant à la prise en charge de la prestation souhaitée. Les conditions générales de fournitures de prestations du LSV sont consultables sur [www.anses.fr](http://www.anses.fr).

### PRESTATIONS D'ANALYSE

#### UNITE BACTERIOLOGIE – VIROLOGIE – OGM (ANGERS, 49) – N° ACCREDITATION : 1-2298

Contact : [lsv.ubvo@anses.fr](mailto:lsv.ubvo@anses.fr)

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<b>Bactériologie</b>				
<i>Clavibacter sepedonicus</i>	Plantes hôtes et tubercules de pomme de terre : végétal ou extrait végétal	Immunofluorescence PCR conventionnelle Isolement et identification de la souche	OEPP PM7/59*	Pour pomme de terre : maximum 200 tubercules
<i>Clavibacter sepedonicus</i>	Plantes hôtes et tubercules de pomme de terre : végétal ou extrait végétal	PCR temps réel	OEPP PM7/59	
<i>Ralstonia solanacearum</i>	Plantes hôtes et tubercules de pomme de terre : végétal ou extrait végétal	Immunofluorescence PCR conventionnelle Isolement et identification de la souche	OEPP PM7/21*	
<i>Ralstonia solanacearum</i>	Plantes hôtes et tubercules de pomme de terre : végétal ou extrait végétal	PCR temps réel	OEPP PM7/21	
<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>	Plantes hôtes et tubercules de pomme de terre : végétal ou extrait végétal	Immunofluorescence PCR conventionnelle Isolement et identification de la souche PCR temps réel	OEPP PM7/21	
<i>Ralstonia syzygii</i> subsp. <i>indonesiensis</i>	Plantes hôtes et tubercules de pomme de terre : végétal ou extrait végétal	Immunofluorescence PCR conventionnelle Isolement et identification de la souche PCR temps réel	OEPP PM7/21	
<i>Ralstonia solanacearum</i>	Eaux et effluents liquides	Isolement et identification de la souche	OEPP PM7/21*	Minimum 1 litre Prélèvements entre juin et octobre (DGAL/SDSPV/ 2025-105)
<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>	Eaux et effluents liquides	Isolement et identification de la souche	OEPP PM7/21	

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<i>Erwinia amylovora</i>	Plantes hôtes symptomatiques	Isolement et identification de la souche	ANSES/LSV/MA050*	
<i>Erwinia amylovora</i>	Plantes hôtes asymptomatiques	Isolement et identification de la souche	Méthode interne	
<i>Xylella fastidiosa</i>	Plantes hôtes : végétal ou extrait végétal	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA039*	
<i>Xylella fastidiosa</i>	Insectes vecteurs ou extrait d'insectes vecteurs	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA065*	
<i>Xylella fastidiosa</i>	Extrait d'ADN	Identification de la sous espèce	Méthode interne	
<i>Xylella fastidiosa</i>	Plantes hôtes : végétal ou extrait végétal	Isolement et identification de la souche	Méthode interne	
<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> subsp. <i>flaccumfaciens</i>	Plante hôte	PCR temps réel Isolement et identification de la souche	Méthode interne	
<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> subsp. <i>flaccumfaciens</i>	Semences de haricot	PCR temps réel Isolement et identification de la souche	EURL-BAC-2024-CORBFL-TM-01	
<i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i>	Semences de maïs	PCR temps réel Isolement et identification de la souche	Méthode interne	400 graines
<i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i>	Plante symptomatique de maïs	Isolement et identification de la souche PCR temps réel	Méthode interne	
<i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>citri</i> et <i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>aurantifoliae</i>	Agrumes	PCR conventionnelle Isolement et identification de la souche	ANSES/LSV/MA068	
<i>Xylophilus ampelinus</i>	Vigne	PCR temps réel	Méthode interne	
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	Plante ligneuse symptomatique	Isolement et identification de la souche	BL/06/01	
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>	<i>Actinidia</i> spp. symptomatique	Isolement et identification de la souche	OEPP PM 7/120	
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>	<i>Actinidia</i> spp. asymptomatique	PCR conventionnelle	Méthode interne	
<i>Clavibacter insidiosus</i>	Semences de luzerne	Immunofluorescence	Méthode interne	5000 graines
<i>Clavibacter michiganensis</i>	Plant symptomatique de tomate	Immunofluorescence Isolement et identification de la souche	OEPP PM 7/42	
Diagnostic/Détection autres bactéries phytopathogènes de quarantaine ou réglementées	Plante symptomatique	Immunofluorescence Isolement et identification de la souche PCR conventionnelle/temps réel/Barcoding	Méthodes internes	
Identification de souche	Souche bactérienne	Immunofluorescence Tests microbiologiques PCR conventionnelle/temps réel/Barcoding	Méthodes internes	Culture purifiée

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<b>Virologie</b>				
Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)	Feuilles, fruits et semence de plantes hôtes	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA066	
Begomovirus dont le Tomato leaf curl New Delhi virus (ToLCNDV)	Végétal en dehors de la pomme de terre	PCR conventionnelle	ANSES/LSV/MA073*	
Begomovirus dont le Tomato leaf curl New Delhi virus (ToLCNDV)	Insectes	PCR en temps réel	Méthode interne	
Beet necrotic yellow vein virus (BNYVV)	Plantes hôtes (betteraves, épinards) : racines ou extraits de racines	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA062*	
Phytoplasmes de la flavescence dorée (FD) et du bois noir (BN)	Pétiole de vigne	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA006*	
Détection et identification de bactéries du phloème phytopathogènes	Parties de plante symptomatique riches en phloème (tige, pétiole...)	PCR en temps réel  PCR conventionnelle et analyse de séquence	Méthodes internes	
Détection autres virus ou viroïdes phytopathogènes de quarantaine ou réglementées	Plante symptomatique	Biologie moléculaire  Microscopie électronique à transmission  Séquençage très haut débit (HTS, high throughput sequencing)	Méthodes internes	
<b>OGM</b>				
Détection gène endogène	Maïs	PCR en temps réel	Méthodes internes (Hmg a*)	Semences : 3000 (maximum 10 000)  Feuilles : 5 (maximum 25)
Criblage	Maïs	PCR temps réel	Méthodes internes : Détection des éléments de criblage P35S*, Tnos*, pat*, bar* et CTP2-CP4-EPSPS* et recherche des événements LY038*, DAS40278-9*, 98140*, VCØ-1981-5*, MON87419*	
Identification : Détection d'événements de transformation listés dans la portée d'accréditation et/ou CaMV	Maïs	PCR temps réel	Méthodes internes	
Quantification d'événements de transformation	Maïs	PCR temps réel et/ou PCR digitale	Méthodes internes (NK603, MON810, MON863*, GA21, TC1507, DAS-59122-7 et MIR604)	
Détection et/ou quantification d'OGM	Tomate, pomme de terre, betterave, riz, coton, blé, espèces potagères, pétunia	PCR temps réel	Méthodes internes	Contacter le laboratoire

**UNITE D'ENTOMOLOGIE ET BOTANIQUE (MONTPELLIER, 34) – N° ACCREDITATION : 1-2394**

Contact : montpellier.lsv@anses.fr

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<b>Entomologie</b>				
<i>Bemisia tabaci</i>	Tout végétal ou support	Morphologique	MA007*	
Vecteurs de <i>Xylella fastidiosa</i>	Tout végétal ou support	Morphologique	MA064	
Autres arthropodes	Tout végétal ou support	Morphologique	Méthodes internes	
<b>Botanique</b>				
Plantes invasives	Tout végétal ou support	Morphologique	Méthodes internes	

**UNITE DE MYCOLOGIE (NANCY, 54) – N° ACCREDITATION : 1-2300**

Contact : nancy.lsv@anses.fr

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<i>Ceratocystis platani</i>	Troncs et branches de Platane ( <i>Platanus spp.</i> )	Piégeage biologique et caractérisation morphologique	MOA 015*	
<i>Ceratocystis platani</i>	Troncs et branches de Platane ( <i>Platanus spp.</i> )	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA075*	
<i>Cryphonectria parasitica</i>	Troncs et branches de Châtaignier ( <i>Castanea spp.</i> )	-Mise en chambre humide et/ou isolement -Caractérisation morphologique	MF/97/04*	
<i>Dothistroma pini, D. septosporum</i>	Aiguilles de Conifères	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA002*	
<i>Elsinoë australis</i> <i>Elsinoë citricola</i> <i>Elsinoë fawcettii</i>	Fruits de <i>Citrus spp.</i> , <i>Poncirus spp.</i> , <i>Fortunella spp.</i> et leurs hybrides	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA059*	
<i>Fusarium circinatum</i>	Graines de <i>Pinus spp.</i> et <i>Pseudotsuga menziesii</i>	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA003*	
	Cultures fongiques pures			
<i>Fusarium circinatum</i>	Tissus végétatifs de <i>Pinus spp.</i> et <i>Pseudotsuga menziesii</i>	Isolement semi sélectif et caractérisation morphologique	ANSES/LSV/MA052*	
<i>Fusarium circinatum</i>	<i>Ips sexdentatus</i>	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA053	
<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cubense</i> tropical race 4 (TR4)	Pseudo-troncs de bananier ( <i>Musa acuminate</i> )	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA055*	
<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Tissus végétatifs de Frêne ( <i>Fraxinus spp.</i> )	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA001	
<i>Heterobasidion spp.</i>	Tout végétal	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA083	
<i>Lecanosticta acicola</i>	Aiguilles de Conifères	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA002*	
<i>Melampsora medusae</i> f.sp. <i>deltoidae</i>	Urédospores	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA031	
<i>Melampsora medusae</i> f.sp. <i>tremuloidae</i>	Urédospores	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA078	



Accréditations n°1-2297, 1-2298, 1-2299, 1-2300, 1-2301 et 1-2394

Liste des sites et portées disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Seules les prestations identifiées par le symbole \* dans ce document sont couvertes par l'accréditation.

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<i>Monilinia fructicola</i> <i>Monilinia laxa</i> <i>Monilinia fructigena</i>	Tissus végétatifs de <i>Malus</i> spp., <i>Pyrus</i> spp. et <i>Prunus</i> spp.	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA045	
	Cultures fongiques pures			
<i>Phyllosticta citricarpa</i>	Agrumes	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA041*	
<i>Phytophthora alni</i>	Nécrose sous-corticale, racines d'Aulne ( <i>Alnus</i> spp.)	PCR en temps réel	Méthode interne	
	Sol et eau			
<i>Phytophthora lateralis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA040	
<i>Phytophthora ramorum</i>	Tout végétal	Isolement et caractérisation morphologique	MOA 018 Partie A	
<i>Phytophthora ramorum</i>	Tout végétal	PCR conventionnelle	MOA 018 Partie B*	
	Cultures fongiques pures			
<i>Plenodomus tracheiphilus</i>	Rameaux de <i>Citrus</i> spp., <i>Poncirus</i> spp., <i>Fortunella</i> spp. et leurs hybrides	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA047*	
<i>Pseudocercospora angolensis</i>	Fruits de <i>Citrus</i> spp., <i>Poncirus</i> spp., <i>Fortunella</i> spp et leurs hybrides	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA059*	
<i>Pseudocercospora fijiensis</i>	Bananier	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA035	
	Cultures fongiques pures			
<i>Stenocarpella maydis</i>	Semences de maïs ( <i>Zea mays</i> )	Caractérisation morphologique	ANSES/LSV/058	
<i>Stenocarpella macrospora</i>				
<i>Tilletia</i> spp.	Semences et grains de céréales	Filtration sélective et caractérisation morphologique	MOA 017*	
Autres champignons phytopathogènes	Tout végétal (hors semences)	Isolement et caractérisation morphologique pour Recherche spécifique	Méthode interne	
		PCR conventionnelle pour Recherche spécifique	Méthode interne	
		PCR en temps réel pour Recherche spécifique	Méthode interne	
		Mise en chambre humide et/ou Caractérisation morphologique pour Recherche spécifique	Méthode interne	
		Piégeage biologique, isolement et caractérisation morphologique pour Diagnostic	Méthode interne	
		Isolement et caractérisation morphologique pour Diagnostic	Méthode interne	
		Identification par Barcoding d'un marqueur phylogénétique	Méthode interne	
		Identification par Barcoding de plusieurs marqueurs phylogénétiques	Méthode interne	
Autres champignons phytopathogènes	Semences / graines	Isolement et caractérisation morphologique pour Diagnostic	Méthode interne	
		Mise en chambre humide et/ou Caractérisation morphologique pour Diagnostic	Méthode interne	
		Grow out pour Recherche spécifique	Méthode interne	

**UNITE DE NEMATOLOGIE (RENNES, 35) – N° ACCREDITATION : 1-2297**

Contact : rennes.lsv@anses.fr

<b>ORGANISME NUISIBLE</b>	<b>MATRICE</b>	<b>TECHNIQUE D'ANALYSE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE</b>	<b>COMMENTAIRE</b> (Exigence particulière, contexte...)
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	Bois	Morphologie et PCR conventionnelle	ANSES/LSV/MA051*	
		PCR temps réel	ANSES/LSV/MA020*	
	Insecte	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA057*	
<i>Globodera pallida et G. rostochiensis</i>	Sol, tubercules	Morphologie	ANSES/LSV/MA019*	
	Nématodes isolés	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA067*	
		Morphobiométrie et PCR conventionnelle	ANSES/LSV/MA054*	
<i>Meloidogyne</i> spp. et <i>Nacobbus</i> spp. (dont <i>M. chitwoodi</i> , <i>M. fallax</i> , <i>M. enterolobii</i> , <i>N. aberrans</i> )	Bulbes, tubercules, rhizomes, racines de végétaux non ligneux	Morphologie	ANSES/LSV/MA072*	
<i>Meloidogyne</i> spp.	Sol	Morphologie	ANSES/LSV/MA077* (* uniquement pour <i>M. chitwoodi</i> , <i>M. fallax</i> )	
<i>Meloidogyne chitwoodi</i> , <i>M. fallax</i> et <i>M. enterolobii</i>	Nématodes isolés	Morphobiométrie et PCR	ANSES/LSV/MA071*	
<i>Meloidogyne chitwoodi</i> , <i>M. fallax</i>	Sol	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA081*	
		Estimation semi-quantitative par PCR temps réel	Méthode interne	
<i>Nacobbus aberrans</i>	Nématodes isolés	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA079*	
<i>Ditylenchus dipsaci</i> et <i>D. destructor</i>	Sol et végétaux	Morphologie	MOA013 Partie A	
	Nématodes isolés	Morphobiométrie	MOA013 Partie B	
Nématodes vecteurs de virus <i>Longidoridae</i>	Sol	Morphobiométrie et séquençage	Méthode interne	
Détection d'autres genres de nématodes phytoparasites - formes non enkystées	Toutes matrices végétales, sol, eaux-effluents	Morphologie	Méthode interne	
Détection d'autres genres de nématodes phytoparasites - formes enkystées	Sol, eaux-effluents	Morphologie	Méthode interne	
Identification d'autres espèces de nématodes phytoparasites	Nématodes isolés	Morphologie et/ou biologie moléculaire	Méthode interne	
Tout nématodes phytoparasites	Nématodes isolés	Identification spécifique de nématodes phytoparasites par analyse de séquences d'ADN	Méthode interne	
Formes enkystées de nématodes phytoparasites	Nématodes isolés	Test d'éclosion - Morphologie	Méthode interne	

**UNITE RAVAGEURS ET AGENTS PATHOGENES TROPICAUX (LA REUNION, 974) – N° ACCREDITATION : 1-2301**

Contact : saint-pierre.lsv@anses.fr

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<b>BACTERIOLOGIE</b>				
<i>Huanglongbing bacterium: 'Candidatus Liberibacter spp.</i>	Rutacées : feuilles	PCR temps réel	ANSES/LSV/MA 063	
<i>Ralstonia solanacearum: maladie de Moko et variants IIB-4NPB</i>	Bananier	PCR et Isolement	ANSES/LSV/MA 036	
<i>Ralstonia syzygii subsp. celebesensis responsable de la maladie du Blood Disease Bacterium (BDB)</i>	Bananier	PCR et Isolement	Méthode interne	
<i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>citri</i> (Xcc) et <i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>aurantifolii</i> (Xca)	Rutacées : feuilles, fruits, tiges	PCR et Isolement	ANSES/LSV/MA 068	
<i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i> (Xvm)	Bananier	PCR et Isolement	ANSES/LSV/MA 046	
<i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> (Xoo) et <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzicola</i> (Xoc)	Riz : feuilles, semences	PCR sur extrait végétal + isolement et PCR sur souches isolées	Méthode interne	
<i>Xanthomonas phaseoli</i> pv. <i>dieffenbachiae</i> (Xpd)	Anthurium : feuilles et tiges	N-PCR sur extrait végétal + isolement et PCR sur souches isolées	ANSES/LSV/MA 028	
<b>Autres bactéries</b>	Divers (plantes tropicales)	Isolement	Méthode interne	Prendre contact avec le chef d'unité
		PCR	MOA 022	
<b>VIROLOGIE</b>				
<i>Banana bract mosaic potyvirus</i> (BBrMV)	Bananier : feuilles et bractées	RT-PCR conventionnelle	ANSES/LSV/MA 005*	
<i>Banana bunchy top virus</i> (BBTV)	Bananier : feuilles	PCR conventionnelle	ANSES/LSV/MA 060	
		Confirmation par PCR temps réel	Méthode interne	
<i>Banana mild mosaic virus</i> (BanMMV)	Bananier : feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
<i>Banana streak virus</i> (BSV)	Bananier : feuilles	(IC) PCR multiplexe	ANSES/LSV/MA 044	
		Confirmation par (IC) PCR spécifique	Méthode interne	
<i>Citrus tristeza virus</i> (CTV)	Rutacées : parties aériennes	ELISA	ANSES/LSV/MA 029	
		Confirmation par PCR temps réel	Méthode interne	
<i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV)	Bananier : feuilles et autres organes végétatifs (pseudo-troncs, bulbes)	ELISA	ANSES/LSV/MA 009 *	
		RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	



Accréditations n°1-2297, 1-2298, 1-2299, 1-2300, 1-2301 et 1-2394

Liste des sites et portées disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Seules les prestations identifiées par le symbole \* dans ce document sont couvertes par l'accréditation.

ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
Cymbidium Mosaic Virus (CymMV)	Orchidacées (dont Vanille)	ELISA	ANSES/LSV/MA 037	
Pineapple mealybug wilt-associated virus (PMWaV-1, 2, 3)	Ananas : feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
Pineapple bacilliform comosus virus (PBCoV)	Ananas : feuilles	PCR conventionnelle	Méthode interne	
Sugarcane streak mosaic virus (SCSMV)	Canne à sucre: feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
Sweet potato feathery mosaic virus	Patate douce: feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
Sweet potato virus G	Patate douce: feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
Sweet potato mild mottle virus	Patate douce: feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
Sweet potato chlorotic stunt virus	Patate douce: feuilles	RT-PCR conventionnelle	Méthode interne	
Autres virus tels que tels que les virus des racines et tubercules tropicaux (manioc, patate douce, igname, etc.)	Divers (plantes tropicales)	ELISA	MA 008	Prendre contact avec le chef d'unité
		PCR	MOA 022	

UNITE DE QUARANTAINES (CLERMONT FERRAND, 63) – N° ACCREDITATION : 1-2299				
Contact : clermont.lsv@anses.fr				
ORGANISME NUISIBLE	MATRICE	TECHNIQUE D'ANALYSE	REFERENCE DE LA METHODE D'ANALYSE	COMMENTAIRE (Exigence particulière, contexte...)
<b>PPV00</b> Plum pox virus (PPV) Virus de la Sharka Potyvirus plumppoxi	Feuilles ou bourgeons de Prunus spp., ou fleurs de pêcher	RT-PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA 043*	
		Identification de souches par séquençage Sanger	Méthodes internes LSV063-INS-055 et LSV063-INS-052	
Virus et viroïdes	Matrices et espèces pertinentes citées dans la partie « Quarantaine végétale »	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	
Virus et viroïdes, autres organismes nuisibles		Techniques PCR, RT-PCR et autres techniques citées dans la partie « Quarantaine végétale »	Méthodes citées dans la partie « Quarantaine végétale »	

## PRESTATIONS DE QUARANTINE VEGETALE – N° ACCREDITATION : 1-2299

Les prestations de Quarantaine comprennent : la réception du matériel végétal, la mise en culture, les prélèvements, les analyses et l'émission du rapport.

Les prestations sont proposées pour les espèces suivantes : POMME DE TERRE : Solanum spp., VIGNE : Vitis spp., FRUITIERS A NOYAUX : Prunus spp., POMMIER : Malus spp., POIRIER ET COGNASSIER : Pyrus spp. et Cydonia spp., KIWI : Actinidia spp., AGRUMES : Citrus spp., Fortunella spp., Poncirus spp. et leurs hybrides, autres rutacées, FIGUIER : Ficus spp., PEUPLIER : Populus spp., CAFEIER : Coffea spp., NOYER : Juglans spp..

Contactez l'unité pour les autres espèces.

Organisme	Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS A NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER
<b>ORGANISMES NUISIBLES RECHERCHÉS SUR SYMPTÔMES</b>														
Tous organismes nuisibles	Echantillons reçus avant mise en culture	Recherche d'organismes et de symptômes par observation	Méthode interne LSV063-PS-026	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Plantes en cours de culture	Recherche de symptômes par suivi sanitaire	Méthode interne LSV063-PS-040	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>VIRUS ET VIROÏDES</b>														
AFCV0 Apple fruit crinkle viroid (AFCVd)	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159				✓	✓						
APLPV0 American plum line pattern virus (APLPV)	Virus de la marbrure zonale du prunier américain <i>Ilarvirus APLPV</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159			✓							
			RT-PCR en point final		✓		✓							
APLV00 Andean potato latent virus (APLV)	Virus andin latent de la pomme de terre <i>Tymovirus latandigenum</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓									
APMMV0 Andean potato mild mosaic virus (APMMV)	<i>Tymovirus mosandigenum</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓									
APMOV0 Andean potato mottle virus (APMoV)	Virus andin de la marbrure de la pomme de terre <i>Comovirus andesense</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓									

Organisme		Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS A NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER
<b>APNMVO</b> Apple necrotic mosaic virus (ApNMV)	<i>Ilarvirus ApNMV</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159				✓							
<b>BCTV00</b> Beet curly top virus (BCTV)	Virus de l'enroulement apical de la betterave <i>Curtovirus betae</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
			PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-172	✓										
<b>1BEGOG</b> Begomovirus		Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
			PCR en point final	Méthodes internes LSV063-INS-171 LSV063-INS-052	✓										
<b>BLMOVO</b> Blueberry leaf mottle virus (BLMoV)	<i>Nepovirus myrtilli</i>	Bois, pétioles et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159		✓									
<b>CICSV0</b> Citrus chlorotic spot virus (CiCSV)	"virus de la léprose des agrumes" <i>Dichorhavirus citri</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
<b>CILVC0</b> Citrus leprosis virus type cytoplasmique (CiLV-C)	"virus de la léprose des agrumes" <i>Cilevirus leprosis</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
		Ecorces	RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-044							✓				
<b>CILVC2</b> Citrus leprosis virus type cytoplasmique 2 (CiLV-C2)	"virus de la léprose des agrumes" <i>Cilevirus colombiaense</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
<b>CILVN0</b> Citrus leprosis virus type nucléaire (CiLV-N sensu novo)	"virus de la léprose des agrumes" <i>Dichorhavirus leprosis</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
		Ecorces	RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-140							✓				

Organisme		Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS A NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER
<b>CRLV00</b> Cherry rasp leaf virus (CRLV)	Virus des feuilles râpeuses du cerisier <i>Cheravirus avii</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants de pommes de terre Feuilles de fruitiers à noyaux et de pommiers	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓		✓	✓							
		Vitroplants et folioles de plantes acclimatées	RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-082	✓										
		Feuilles					✓	✓							
<b>CRMAV0</b> Cherry rusty mottle associated virus (CRMaV)	<i>Robigovirus robigomaculae</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159			✓								
<b>CTLAV0</b> Cherry twisted leaf associated virus (CTLaV)	<i>Robigovirus tortifoliae</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159			✓								
<b>CTV000</b> Citrus tristeza virus (CTV)	Virus de la tristeza des agrumes <i>Closterovirus tristezae</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
		Pétioles et/ou nervures centrales	RT-PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-146							✓				
<b>GINV00</b> Grapevine berry inner necrosis virus (GINV)	<i>Trichovirus necroacini</i>	Bois, pétioles et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159		✓									
<b>GRBAV0</b> Grapevine red blotch virus (GRBV)	<i>Grablovirus vitis</i>	Bois, pétioles et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159		✓									
		Bois (selon possibilité) et pétioles	PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-123		✓									
<b>GVCV00</b> Grapevine vein clearing virus (GVCV)	<i>Badnavirus venavitis</i>	Bois, pétioles et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159		✓									
		Feuilles	PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-168		✓									
<b>HGSV20</b> Hibiscus green spot virus 2 (HGSV-2)	"virus de la léprose des agrumes" <i>Higrevirus waimanalo</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
<b>OFV000</b> Orchid fleck virus (OFV)	"virus de la léprose des agrumes"- Souche Citrus d'Orchid fleck virus <i>Dichorhavirus orchidaceae</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
		Ecorces	RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-140							✓				

Organisme		Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS À NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER
<b>PBRSV0</b> Potato black ringspot virus (PBRSV)	Virus des anneaux noirs de la pomme de terre <i>Nepovirus solani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PCMVO0</b> Peach mosaic virus (PcMV)	Virus de la mosaïque du pêcher <i>Trichovirus persicae</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159			✓								
			RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-038			✓								
<b>PLRV00</b> Potato leafroll virus (PLRV)	Virus de l'enroulement de la pomme de terre <i>Polerovirus PLRV</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
			RT-PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-133	✓										
<b>PPV00</b> Plum pox virus (PPV)	Virus de la Sharka <i>Potyvirus plumpoxi</i>	Feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159			✓								
			RT-PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA 043*			✓								
<b>PRMV00</b> Peach rosette mosaic virus (PRMV)	Virus de la mosaïque en rosette du pêcher <i>Nepovirus persicae</i>	Bois, pétioles et feuilles de vigne Feuilles de fruitiers à noyaux	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159		✓	✓								
		Feuilles	RT-PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-128		✓	✓								
<b>PVB000</b> Potato virus B (PVB)	Virus B de la pomme de terre <i>Nepovirus betasolani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PVH000</b> Potato virus H (PVH)	Virus H de la pomme de terre <i>Carlavirus chisolani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PVP000</b> Potato virus P (PVP)	Virus P de la pomme de terre <i>Carlavirus pisolani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PVS000</b> Potato virus S (PVS)	Virus S de la pomme de terre <i>Carlavirus sigmasolani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PVT000</b> Potato virus T (PVT)	<i>Tepovirus tafsolani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										

Organisme		Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS A NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER
<b>PVX000</b> Potato virus X (PVX)	Virus X de la pomme de terre <i>Potexvirus ecspotati</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants de pommes de terre	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓	✓				✓					
		Bois, pétiolles et feuilles de vigne	RT-PCR en temps réel		✓										
<b>PYDV00</b> Potato yellow dwarf virus (PYDV)	<i>Alphanucleorhabdovirus tuberosum</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PYV000</b> Potato yellowing virus (PYV)		Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
<b>PYVV00</b> Potato yellow vein virus (PYVV)	<i>Crinivirus flavisolani</i>	Folioles de plantes acclimatées et vitroplants	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓										
		Vitroplants et folioles de plantes acclimatées	RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-035	✓										
<b>SDV000</b> Satsuma dwarf virus (SDV)	Virus du nanisme du Satsuma <i>Sadwavirus citri</i>	Ecorces et feuilles	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159							✓				
		Feuilles	RT-PCR en point final	Méthode interne LSV063-INS-094							✓				
<b>TFDAV00</b> Temperate fruit decay-associated virus (TFDaV)	<i>Temfrudevirus temperatum</i>	Bois, pétiolles et feuilles de vigne	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159		✓		✓	✓						
<b>VIRUS ET VIROÏDES</b> (Autres virus et viroïdes non cités dans le document pour le végétal concerné)		Matrices pertinentes selon l'espèce concernée	HTS short reads sur ARN totaux ribodéplétés	Méthode interne LSV063-INS-159	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Organisme	Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS A NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER
PHYTOPLASMES ET BACTÉRIES														
LIBEAF, LIBEAM, LIBEAS Candidatus Liberibacter spp. (espèces asiaticus, africanus et americanus)	Pétioles et nervures	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA 063							✓				
PHYP64 Flavescence dorée de la vigne Grapevine Flavescence dorée phytoplasma	Pétioles et/ou nervures primaires	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA 006		✓									
1PHYG Phytoplasmes Phytoplasma	Bois (selon possibilité) et pétioles	PCR en temps réel	Méthode interne LSV063-INS-043		✓									
	Pétioles et/ou nervures									✓				
	Rameaux					✓	✓	✓						
	Vitroplants, et nervures et/ou pétioles et/ou tiges de plantes acclimatées			✓										
XYLEFA <i>Xylella fastidiosa</i>	Tissus vasculaires de rameaux ligneux et/ou pétioles et/ou nervures centrales et/ou rameaux non ligneux et /ou tiges ou vitroplants	PCR en temps réel	ANSES/LSV/MA 039*		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓

Organisme	Matrices	Technique	Méthode de détection	POMME DE TERRE	VIGNE	FRUITIERS A NOYAUX	POMMIER	POIRIER ET COGNASSIER	KIWI	AGRUMES	FIGUIER	PEUPLIER	CAFEIER	NOYER		
ANALYSES RÉALISÉES PAR D'AUTRES UNITÉS DU LSV																
CORBSE <i>Clavibacter sepedonicus</i>	Détection sur vitroplants, et tubercules et/ou base des tiges de plantes en culture selon prestations de l'unité de bactériologie-virologie-OGM du LSV Angers.			✓												
RALSPS <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>				✓							✓		✓			
RALSSI <i>Ralstonia syzygii subsp. Indonesiensis</i>				✓												
RALSSL <i>Ralstonia solanacearum</i>				✓							✓		✓			
1PHYG Phytoplasmes <i>Phytoplasma</i>	Identification de l'espèce selon prestation de l'unité de bactériologie-virologie-OGM du LSV Angers, suite à détection par l'Unité de Quarantaine.			✓	✓	✓	✓	✓		✓						
GEOHMO <i>Geosmithia morbida</i>	Détection sur échantillons réceptionnés selon prestations de l'unité de mycologie du LSV Nancy													✓		
Autres organismes	Détection selon prestations de l'unité du LSV concernée suite à repérage de symptômes par l'Unité de Quarantaine.			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		