

## RÉSOLUTION OIV-VITI 565-2022

### **LIGNES DIRECTRICES DE L'OIV POUR L'HARMONISATION DES EXIGENCES POUR LES ÉCHANGES DE MATÉRIEL VÉGÉTAL VITICOLE : ASPECTS PHYTOSANITAIRES ET GÉNÉTIQUES**

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE,

SUR PROPOSITION de la Commission I « Viticulture »,

VU l'article 2, paragraphes 2 b) i et c) iii de l'Accord du 3 avril 2001 portant création de l'Organisation internationale de la vigne et du vin, et au titre des points 2.b.ii et 2.d.iii du Plan stratégique 2015-2019 de l'OIV, qui prévoient de « Définir les différentes catégories de produits viticoles, y compris les matériels de propagation viticole » et d'« Harmoniser des méthodes pour le diagnostic et l'identification des maladies et ravageurs de la vigne », ainsi que du point 3.b.ii relatif aux échanges de matériel végétal, qui prévoit de promouvoir des « outils d'identification (...) et de contrôle sanitaire et phytosanitaire »,

CONSIDÉRANT les nombreux travaux présentés au cours des réunions des groupes d'experts, et en particulier par les groupes d'experts « Ressources génétiques et sélection de la vigne » (GENET) et « Protection de la vigne » (PROTEC), et faisant suite à une proposition faite par ces groupes,

CONSIDÉRANT la résolution OIV/VITI 424-2010, « Conservation des ressources génétiques de la vigne » relative à la préservation des ressources génétiques de la vigne, et en particulier la partie recommandant de faciliter sa mise en œuvre afin de répertorier le matériel végétal, de promouvoir sa conservation et de soutenir activement les actions de recherche destinées à améliorer les différents systèmes de conservation,

CONSIDÉRANT la résolution OIV/VITI 01-2002, « Préservation de la diversité », relative au maintien de la plus grande diversité génétique possible, à la valeur technologique de cette diversité et à la promotion du développement de cépages locaux,

CONSIDÉRANT la résolution OIV-VITI 539-2017, « Lignes directrices de l'OIV pour la reconnaissance des collections de vigne », relative à l'établissement d'exigences devant être remplies par une collection ampélographique afin d'être incluse dans l'inventaire spécifique de l'OIV,

CONSIDÉRANT la résolution OIV-VITI 609-2019, « Protocole de l'OIV pour l'identification des variétés », relative aux procédures à suivre pour identifier les

variétés de vigne et harmoniser les critères utilisés.

CONSIDÉRANT les demandes exprimées par les multiplicateurs de plants de vigne au sujet de la définition de critères harmonisés destinés à faciliter les échanges de matériel de multiplication de la vigne au niveau international,

CONSIDÉRANT l'existence de lois actuellement en vigueur au niveau international, ainsi que la disponibilité de diverses méthodes de diagnostic pour l'identification génétique et phytosanitaire, et la nécessité de disposer de critères uniformisés pour des échanges sécurisés de matériel végétal entre les différents pays,

DÉCIDE d'adopter les lignes directrices de l'OIV suivantes pour l'harmonisation des méthodes et critères pour les échanges de matériel végétal viticole - aspects phytosanitaires et génétiques :

***RÉSOLUTION OIV-VITI 565-2022***

***LIGNES DIRECTRICES DE L'OIV POUR L'HARMONISATION DES EXIGENCES POUR LES ÉCHANGES DE MATÉRIEL VÉGÉTAL VITICOLE : ASPECTS PHYTOSANITAIRES ET GÉNÉTIQUES***

**1. Introduction**

**2. Objectifs**

**3. Glossaire**

**4. Suivi des cultures**

**5. Authenticité variétale : vérification de l'identité des variétés**

**6. Critères phytosanitaires**

6.1. Mesures de base

6.2. Liste des organismes nuisibles et des maladies de quarantaine

6.3. Protection adéquate au champ

6.4. Méthodes de prophylaxie phytosanitaire

**6.4.1. Principes**

**6.4.2. Échantillonnage du matériel végétal pour l'analyse phytosanitaire des lots faisant l'objet d'échanges internationaux**

**6.4.3. Méthodes d'analyse des organismes nuisibles affectant la qualité du matériel de multiplication**

**6.4.4. Prophylaxie sur le matériel échangé**

**6.4.4.1. Traitement à l'eau chaude**

**7. Stockage et conservation du matériel végétal**

7.1. Conditions environnementales des installations

## 7.2. Conditionnement

## 8. Étiquetage et gestion du matériel végétal

### 8.1. Normes d'étiquetage

## 9. Bibliographie

### ANNEXES

ANNEXE A. Exigences et recommandations phytosanitaires

ANNEXE B : Listes des organismes nuisibles de quarantaine par pays

## 1. Introduction

Les États membres de l'OIV disposent de leurs propres réglementations au travers des organisations nationales de la protection des végétaux (ONPV<sup>[1]</sup>), ou ont établi entre eux les accords requis pour la production, l'introduction et l'échange sécurisé de matériel de multiplication de la vigne. Cependant, compte-tenu des éventuelles divergences entre les pays producteurs et importateurs, l'OIV considère qu'il est important d'harmoniser et d'établir des règles de portée mondiale devant être suivies par tous les États membres.

## 2. Objectifs

Le principal objectif de la présente résolution est de définir des principes et des pratiques permettant de garantir et de préserver la qualité génétique et le niveau phytosanitaire initial des plants dans toutes les étapes de la multiplication végétative. Les indications fournies par l'OIV sont en outre susceptibles de faciliter les accords internationaux entre producteurs et importateurs de matériel végétal viticole.

Les lignes directrices de l'OIV considèrent et recommandent des exigences minimales pour les échanges de matériel végétal, pour chaque type de variété de vigne (variétés de porte-greffes et/ou de raisins de cuve, raisins de table et raisins secs du sous-genre *Vitis*, ex *Euvitis*).

Le matériel végétal de multiplication peut être échangé s'il a été soumis avec succès aux procédures de contrôle et/ou de certification envisagées le cas échéant par la réglementation applicable de l'État en question.

Quoi qu'il en soit, les principes et pratiques définies dans le présent document peuvent ne pas concerner les échanges de matériel de multiplication des variétés de vigne destinées à la recherche ou à des activités de démonstration.

### 3. Glossaire

Afin d'uniformiser à l'échelle mondiale les termes utilisés pour les processus d'échange, de production et de commercialisation du matériel végétal viticole, le glossaire suivant est proposé<sup>[2]</sup> :

- Matériel de multiplication : plants de vigne, boutures, greffons et sarments issus de plantes mères.
- Plante mère : plant de vigne cultivé destiné à la production de greffons, de boutures et de sarments en vue de la multiplication végétative.
- Bloc de plantes mères: culture sur un site identifiable de plantes mères de vigne destinées à la production de boutures, greffons et sarments.
- Bloc de plantes fondateur : plantation de vignes propagées et entretenues considérées comme une source de matériel fondateur.
- Collection variétale : collection de variétés ou de clones répondant aux critères établis dans la résolution OIV-VITI 539-2017.
- Plants de vigne :
  - Racinés : jeunes plants ou rameaux non greffés de vigne racinée, obtenus à partir de rameaux lignifiés, de sarments ou de rameaux herbacés, destinés à la plantation franc de pied ou à l'emploi en tant que porte-greffe pour un greffage, dont la partie inférieure est racinée.
  - Greffés-soudés (plants greffés) : jeunes plants obtenus à partir de rameaux lignifiés, de sarments ou de rameaux herbacés de vigne et assemblés par greffage à des boutures de porte-greffes, dont la partie inférieure est racinée.
  - Plants en pot : jeunes plants racinés ou greffés en phase végétative ou dormante, cultivés et préservés dans des pots.
- Parties de plants de vigne :
  - Sarments : rameaux d'un an lignifiés.
  - Rameaux herbacés : fractions de tiges herbacées non lignifiées de la vigne, présentant un apex végétatif, des feuilles, des ramifications

latérales, des bourgeons et des ébauches d'inflorescences.

- Boutures pépinière : fractions de sarments, de pousses ou de rameaux herbacés de vigne, destinées à la production de racinés.
  - Boutures greffables de porte-greffes : fractions de sarments ou de rameaux de porte-greffes, destinées à former le système racinaire de boutures après le greffage.
  - Greffons : fractions de sarments/rameaux présentant au moins un bourgeon, destinées à former la partie aérienne de la vigne greffée ou à former des boutures racinées à planter au champ.
- Pépinière : site consacré à la production de plants de vigne.
  - Lot : ensemble de greffons, boutures et plants francs ou greffés d'une même variété et/ou d'un même clone variétal de greffon et/ou de porte-greffe, du même champ de plantes mères ou de la même pépinière, produits au cours de la même saison.
  - Certification : procédure publique établie par un organisme reconnu, basée sur des normes nationales ou internationales spécifiques qui délivre les autorisations et certificats de conformité génétique et phytosanitaire du matériel de multiplication.
  - Matériel certifié : matériel reproductif issu de plantes mères ou de pépinières qui répond aux exigences de la certification et a été soumis avec succès au contrôle génétique et phytosanitaire.
  - Catégories de matériels de multiplication : initial, de base, certifié, standardisé, ou catégories équivalentes conformes aux réglementations nationales.
  - Utilisation productive des plants de vigne : variétés de vigne pour porte-greffes, raisins de cuve, raisins de table, raisins secs, nectar, jus de raisin, fruits en conserve et congelés, biomasse.
  - Accession : génotype isolé ou sélectionné d'une variété d'un clone sélectionné ou d'une plante mère source de matériel génétique encore cultivé dans des collections ampélographiques ou dont l'étude et l'évaluation est toujours en cours.
  - Clone sélectionné : un clone est une descendance végétative d'un plant de vigne unique. Aux fins de la sélection, ce plant unique est choisi pour son identité

variétale, ses traits phénotypiques et son état phytosanitaire (OIV-VITI 564A-2017).

- Sélection polyclonale : Sélection d'un groupe de 7 à 20 génotypes à partir d'un essai expérimental sur le terrain contenant un échantillon représentatif de la variabilité intra-variétale de la variété ancienne en utilisant des outils de génétique quantitative pour permettre des gains génétiques élevés, stables et prévisibles (OIV-VITI 564B-2019).

## 4. Suivi des cultures

Des suivis et des inspections périodiques des blocs de plantes mères et des pépinières sont requis pour détecter toute éventuelle impureté variétale nocive pour la propagation de la vigne ainsi que toute présence de maladie dans les vignes mères, les pépinières et les collections ampélographiques, tel que recommandé par les résolutions OIV-VITI 424-2010 et OIV-VITI 539-2017.

Les inspections visuelles doivent être faites au cours d'une période favorable à l'expression des caractères phénotypiques de la vigne et des symptômes des maladies surveillées. Elles doivent être assurées par un personnel qualifié.

Pour un suivi adéquat, une vigne mère, et chaque parcelle d'une collection, doit être identifiée par au moins une signalisation indiquant sa variété et son clone, ou un code d'identité.

## 5. Authenticité variétale : vérification de l'identité des variétés

L'OIV recommande d'utiliser les protocoles d'identification variétale adoptés et mis à jour (par l'OIV) : analyses moléculaires, tests ADN (SNP ou SSR) et examens ampélographiques, en conformité avec la résolution OIV-VITI 609-2019 et la *Liste des descripteurs OIV pour les variétés et espèces de Vitis* et ses mises à jour, qui peuvent être utilisées afin d'évaluer l'authenticité de chaque parcelle ou lot de plants par rapport à la variété.

D'autres méthodes de validation et d'évaluation standardisées dans un but commercial peuvent être établies entre les parties intéressées, avant leur utilisation dans le cadre de protocoles d'identification des variétés.

L'identification et la dénomination d'une variété devraient être réalisées en conformité avec une liste commune des variétés existantes (noms et synonymes) et une base de données comportant des caractères descriptifs (morphologiques et moléculaires). La

requête et son acceptation en tant que référence internationale sont fortement recommandées.

De plus, l'OIV recommande de mentionner l'utilisation des listes internationales suivantes des variétés de vigne et de leurs synonymes :

- la Liste internationale des variétés de vigne et de leurs synonymes de l'OIV,
- la base de données PLUTO de l'UPOV[3].

## 6. Critères phytosanitaires

Il appartient au pays importateur de matériel végétal viticole d'établir des mesures de prophylaxie phytosanitaire préalables à l'introduction du matériel sur son territoire et de procéder à un contrôle phytosanitaire afin d'éviter l'introduction d'organismes nuisibles sur son territoire. L'OIV recommande que le contrôle phytosanitaire fasse l'objet d'une concertation entre le producteur et l'importateur, en accord avec les réglementations en vigueur.

### 6.1. Mesures de base

Le matériel végétal échangé doit être exempt des organismes de quarantaines (nuisibles) définis par les États impliqués dans l'échange.

Chaque État, en fonction de la situation phytosanitaire de son territoire et conformément aux accords internationaux, adoptera et appliquera les mesures nécessaires à la protection de son propre territoire face aux organismes nuisibles (mentionnés dans les tables 1a et 2 de l'annexe A) en cas d'échange de matériel végétal de multiplication.

Les matériels provenant de pays qui adoptent des procédures de certification de processus ou de produit pour les matériels de multiplication de la vigne, qui prévoient le contrôle des organismes nuisibles énumérés dans le tableau 1a et 2 de l'annexe A, peuvent être échangés sans autres études analytiques.

Dans le cas contraire, l'échange peut avoir lieu après la réalisation des analyses prévues au tableau 1a et 2 de l'annexe A, sur un échantillon représentatif du lot et selon les méthodes définies par les pays concernés conformément aux dispositions du point 6.4.2 ci-dessous.

Des dérogations à l'état phytosanitaire du matériel végétal échangé pour des raisons non commerciales par rapport à celui prévu dans le tableau 1a de l'annexe A peuvent être établies à l'avance par les États impliqués dans cet échange.

## 6.2. Liste des organismes nuisibles et des maladies de quarantaine

Pour faciliter les échanges de matériel végétal viticole, l'OIV a décidé de publier et de mettre à jour sur son site Web une liste générale de liens relatifs aux organismes nuisibles de la vigne réglementés et non réglementés (voir tableaux 1a et 2 de l'annexe A).

Pour le contrôle des organismes de quarantaine, les méthodologies officielles réglementées par chaque État doivent adopter, le cas échéant, les normes analytiques recommandées par l'OEPP.

## 6.3. Protection adéquate au champ

De bonnes pratiques de protection, conformes aux directives de l'OIV et aux réglementations nationales, devraient être observées dans les collections et les vignes mères, de manière à garantir une grande qualité physiologique des boutures. Le même niveau de protection doit être appliqué dans les pépinières.

## 6.4. Méthodes de prophylaxie phytosanitaire

### 6.4.1. Principes

Les parcelles dans lesquelles le matériel de multiplication est cultivé doivent présenter les garanties appropriées et effectives d'une absence d'agents pathogènes et de vecteurs de virus, bactéries et phytoplasmes susceptibles de réduire la qualité du matériel de multiplication.

Dans les vignes mères choisies pour la production de matériel végétal de multiplication et dans les pépinières les plantes mères doivent être régulièrement inspectées, surtout pour détecter la présence de virus et phytoplasmes et bactéries, ou de tout autre agent infectieux considéré comme dangereux.

Il est recommandé que les plantes mères soient exemptes des principales maladies du bois de la vigne (GTD) telles que l'esca, l'eutypiose et le dépérissement à *Botryosphaeria*.

Les blocs de plantes fondateur doivent être protégés des vecteurs des pathogènes (nématodes, acariens, cicadelles, cochenilles, etc.).

Afin d'atteindre des niveaux de qualité phytosanitaire acceptables, les mesures suivantes doivent être appliquées : contrôle phytosanitaire visuel pour observer l'apparence des pathogènes transmissibles et, le cas échéant, prélèvement et test en laboratoire du matériel végétal afin de vérifier l'état phytosanitaire. Des interventions phytosanitaires (par ex., des traitements chimiques et mécaniques) peuvent être



requis pour prévenir et contrôler la présence de vecteurs des virus, des phytoplasmes et de la bactérie *Xylella fastidiosa*.

#### 6.4.2. Échantillonnage du matériel végétal pour l'analyse phytosanitaire des lots faisant l'objet d'échanges internationaux

En l'absence de réglementation ou de traités internationaux (ratifiés par les États membres), des accords spécifiques entre pays sont conclus afin d'établir les méthodes de contrôle, les organismes pathogènes à exclure, la taille de l'échantillon, le type de tissu, la période de l'année à laquelle les tests sont effectués ainsi que les exigences sanitaires et les limites de tolérance (exprimées en pourcentage du lot).

La taille de l'échantillon dépend de la taille du lot, du niveau de confiance requis et du niveau de détection spécifique. Des tailles d'échantillons appropriées sont fournies dans la Norme internationale pour les mesures phytosanitaires n°31 de la CIPV de la FAO.

Les lots doivent être clairement identifiés conformément aux dispositions du glossaire.

#### 6.4.3. Méthodes d'analyse des organismes nuisibles affectant la qualité du matériel de multiplication

Pour l'analyse des virus, l'OIV recommande de procéder à des contrôles phytosanitaires pour s'assurer de l'absence de ces organismes, conformément aux méthodes décrites dans le tableau 1a de l'annexe. En outre, conformément aux accords établis entre les parties pour les organismes dangereux reconnus par la communauté scientifique internationale. Seuls les lots ayant été soumis à une analyse conforme aux indications du tableau 1a de l'annexe A ou de l'Annexe III de la résolution OIV-VITI 564A-2017 offrent le meilleur niveau de garantie phytosanitaire en termes d'agents viraux.

En cas d'échange de matériel de multiplication produit selon des protocoles de certification, une référence doit être faite à la réglementation actuellement en vigueur dans le pays d'origine, ainsi qu'aux exemptions de virus et maladies à virus.

En cas d'échange de matériel de multiplication issu de collections, l'état sanitaire doit être déclaré.

Pour l'analyse des maladies à phytoplasmes (Table 2 of Annex A), il est recommandé d'utiliser des techniques moléculaires (PCR, PCR en temps réel), à partir d'une extraction d'ADN réalisée sur des tissus herbacés et du matériel du sarment (feuilles, pétioles, etc.).

Pour l'analyse des maladies à bactéries, il est recommandé d'utiliser des techniques moléculaires. Le protocole de diagnostic de la CIPV de la FAO (Norme internationale

pour les mesures phytosanitaires n°27 de la CIPV de la FAO) indique les tailles des échantillons et les techniques moléculaires appropriées, comme par exemple pour le cas de *Xylella fastidiosa* (agent responsable de la maladie de Pierce).

#### 6.4.4. Prophylaxie sur le matériel échangé

Afin de favoriser une meilleure prophylaxie phytosanitaire vis-à-vis des maladies à phytoplasmes, bactéries, nématodes et phylloxéra (OEPP, ANSES), ainsi que des champignons associés aux maladies du bois, il est recommandé de procéder à des interventions avec traitements à l'eau chaude et désinfection externe du matériel de multiplication. Ces interventions peuvent être rendues obligatoires suivant la seule législation en vigueur dans chaque État membre.

##### 6.4.4.1. Traitement à l'eau chaude

Les traitements à l'eau chaude (appliqués au matériel végétal ligneux de multiplication) sont considérés comme des mesures de prévention sanitaire contre la propagation des phytoplasmes et, à un moindre degré, des bactéries.

En outre, l'OIV recommande de respecter des législations, dérogations et réglementations nationales en vigueur dans les pays d'origine et de destination et de les consulter avant l'application de tout traitement. Considérant les risques éventuels pour la capacité de croissance végétative de ce matériel végétal traité à l'eau chaude et destiné à être transporté sur de longues distances (exportation et importation), les pays doivent établir les modalités de ces traitements, ces derniers devant préférablement être réalisés dans le pays de destination.

Des différences existent entre les réglementations et référentiels nationaux en vigueur (tableau 3 de l'annexe A). Ces différences dépendent des objectifs du traitement et du type de matériel végétal devant être traité.

En aucun cas les traitements à l'eau chaude du matériel de multiplication de la vigne ne constituent une garantie phytosanitaire ou de désinfection absolue pour tous les types d'agents pathogènes ou d'organismes nuisibles.

Leur mise en œuvre requiert de prendre des mesures particulières afin d'éviter d'endommager les cellules et les tissus, et de réduire les risques au regard de la capacité de croissance de ce matériel végétal.

Afin d'éviter l'apparition de possible problème lié au matériel végétal de multiplication, l'OIV propose les lignes directrices suivantes relatives à l'utilisation des traitements à l'eau chaude pour chaque agent pathogène spécifique. Les critères suivants s'avèrent décisifs pour l'efficacité des traitements contre les pathogènes ou leurs vecteurs ainsi que pour la survie du matériel végétal :

- haut niveau de qualité physiologique et bon niveau de dormance du matériel végétal à traiter,
- conservation du matériel végétal à traiter dans les meilleures conditions,
- réalisation recommandée du traitement à l'eau chaude au cours de la phase de dormance du bois de greffe ou des plants,
- température et temps : combinaison appropriée pour un agent pathogène spécifique ; il convient d'évaluer les protocoles spécifiques conformément au tableau 3 de l'annexe A,
- nettoyage du matériel végétal : dans le cas des plants avec racines, éviter tout résidu de produits phytosanitaires, la présence de cires ou de paraffines, de résidus de terre ou de tourbe,
- modalité du traitement à l'eau chaude : immersion complète du matériel végétal emballé, traité par lots, dans des cuves, en garantissant une température homogène dans l'ensemble de la cuve,
- conservation après traitement : acclimatation progressive afin d'éviter un choc thermique, dans une atmosphère humide et bien aérée,
- contrôle : analyse de la croissance végétative du matériel ayant subi un traitement thermique.

## **7. Stockage et conservation du matériel végétal**

Avant et pendant les échanges de matériel de multiplication (greffons, porte-greffes, plants racinés et plants greffés), tout matériel végétal doit être stocké dans des conditions optimales afin de garantir son développement végétatif ultérieur.

Le matériel de multiplication devrait :

- présenter une pureté technique visuelle à hauteur de 100 %, avec absence de blessures (par ex., gel, insectes ou autres), de nécrose et de symptômes de champignons externes (par ex., oïdium, excoriose ou autres),
- être protégé de tout dommage physique et physiologique,
- être maintenu séparé de tout matériel de multiplication non identifié ou provenant d'autres lots.

## **7.1. Conditions environnementales des installations**

Après récolte et au cours des périodes de traitement, de conditionnement, de commercialisation, de stockage et de transport, le matériel doit être conservé dans des conditions optimales (standard) afin de garantir sa viabilité à long terme et ses possibilités d'utilisation. À cet effet, il est proposé de le conserver à une température située entre 2 et 5 °C et à environ 85 % d'humidité relative.

En cas de transport sur une longue distance, le matériel acheminé doit être conservé dans des conditions de température et d'humidité appropriées jusqu'à la destination finale.

Le matériel de multiplication utilisé pour la production en pépinière doit être récolté au cours de la même campagne (récolte) que les plantes mères en question, de manière à empêcher l'utilisation de boutures, greffons et sarments ayant été conservés au froid pendant une année ou plus. Le matériel végétal provenant de ces parcelles doit être clairement identifié en termes de lots.

## **7.2. Conditionnement**

Les boîtes en carton, caisses ou sacs contenant du matériel de multiplication doivent être scellés de manière à ce qu'ils ne puissent être ouverts sans endommager le scellé, le cas échéant.

Chaque conteneur, caisse ou lot de matériel de multiplication devrait comporter une étiquette clairement visible et facile d'accès.

## **8. Étiquetage et gestion du matériel végétal**

La garantie de traçabilité devrait se baser sur la documentation et le respect des protocoles existants ou futurs.

Des mesures complémentaires éventuelles peuvent être adoptées, sur demande du destinataire du matériel de multiplication.

Il existe des protocoles liés à d'autres labels de qualité (tels que les normes ISO 9001 ou ISO 17025) ou certifiés par une société externe ou d'audit (par ex., SGS et le système néozélandais), tandis que d'autres protocoles se réfèrent à des règles nationales ou internationales de traçabilité ou à des recommandations d'utilisation.

### **8.1. Normes d'étiquetage**

Les lettres et les chiffres figurant sur l'étiquette pour indiquer les caractéristiques pertinentes du matériel devraient :

- être rédigés dans une police de caractères aisément lisible ou, dans le cas d'échanges internationaux, dans une langue courante dans les pays concernés, et inclure le code national du pays d'origine ou tout autre code international reconnu par les parties,
- être d'une couleur offrant suffisamment de contraste avec celle de l'étiquette sur laquelle ils figurent, et
- être indélébiles et clairement lisibles.

## 9. Bibliographie

1. Audeguin, L., « French Regulation, Registration and Certification: Procedures, Controls and Perspectives », Compte rendu du 17ème Congrès de l'ICVG (Davis, Californie, États-Unis, du 7 au 14 octobre 2012), 2012, p. 258-259.
2. Bavaresco, L., et Pecile, M., « Certification of the propagating material of vine in Italy », Compte-rendu du 14ème congrès des producteurs de fruits et de vignes de Serbie, Vrnjačka Banja (Serbie), 2012, p. 79-85.
3. Standards Australia®, « Grapevine propagation material. AS 5588—2013 ». Disponible sur : <[www.standards.org.au](http://www.standards.org.au)>, 2013, p. 23, ISBN 978 1 74342 583 1.
4. Bulletin officiel de la république d'Argentine, 2001, n°29.751. Disponible sur : <<http://www.boletinoficial.gov.ar/DisplayPdf.aspx?s=01&f=20011012>>.
5. D-97-06 PPECP, « Programme de certification phytosanitaire aux fins d'exportation - matériel de pépinière de vigne (Vitis spp) ». Disponible sur : <<http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/directives/date/d-97-06/fra/1312330811581/1312331075782>>.
6. Directive (CEE) 68/193 du Conseil. Disponible sur : <<http://eurlex.europa.eu/legalcontent/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31968L0193&rid=1>>.
7. Modification de la Directive (CEE) 68/193 du Conseil, 2005. Disponible sur : <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:01968L0193-20050714&rid=3>>.
8. Directive (CEE) 2002/11 du Conseil. Disponible sur : <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0011&rid>>

=1>.

9. Frison, E. A., et Ikin, R., « FAO/IBPGR Technical Guidelines for the Safe Movement of Grapevine Germplasm », Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome/International Board for Plant Genetic Resources, Rome, 1991, p. 54, ISBN 92-9043-153-9.
10. Gonçalves, E., St. Aubyn, A., et Martins, A., « The utilization of unreplicated trials for conservation and quantification of intravarietal genetic variability of rarely grown ancient grapevine varieties », *Tree Genetics and Genomes*, 9, 2013a, p. 65-73. Disponible sur : <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11295-012-0533-4.pdf>.
11. Gonçalves, E., Carrasquinho, I., St. Aubyn, A., et Martins, A., « Broad-sense heritability in the context of mixed models for grapevine initial selection trials », *Euphytica*, 189, p. 379-391, 2013b. Disponible sur : <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10681-012-0787-9.pdf>.
12. CIPV-FAO, « PHYTOSANITARY PRINCIPLES FOR THE PROTECTION OF PLANTS AND THE APPLICATION OF PHYTOSANITARY MEASURES IN INTERNATIONAL TRADE », 2006. Disponible sur : [https://www.ippc.int/sites/default/files/documents//1323943803\\_ISPM\\_01\\_2006\\_En\\_2011-12-01\\_Refor.pdf](https://www.ippc.int/sites/default/files/documents//1323943803_ISPM_01_2006_En_2011-12-01_Refor.pdf).
13. CIPV-FAO, « PHYTOSANITARY CERTIFICATION SYSTEM », 2011. Disponible sur : [https://www.ippc.int/sites/default/files/documents//1337674518\\_ISPM\\_07\\_2011\\_En\\_2012-05-21.pdf](https://www.ippc.int/sites/default/files/documents//1337674518_ISPM_07_2011_En_2012-05-21.pdf).
14. Johnson, R. C., « The North America Plant Protection Organization Guidelines for the Movement of Stone and Pome Fruit Trees and Grapevines into a Nappo Member Country », *Compte rendu du 17ème Congrès de l'ICVG (Davis, Californie, États-Unis, du 7 au 14 octobre 2012)*, 2012, p. 256-257.
15. Johnson, R. C., « Grapevine certification and importation of grapevines into the member countries of the North American Plant Protection Organization », *Compte rendu du 14ème Congrès de l'ICVG (Locorotondo, Italie, du 12 au 17 septembre 2003)*, 2003, p. 147-148.
16. Martins, A., et Gonçalves, E., « Grapevine breeding programs in Portugal », A. Reynolds (éd.), *Grapevine breeding programs for wine industry*, Woodhead Publishing, 2003.

17. New Zealand Winegrowers, « Grafted Grapevine Standard », 2011. Disponible sur : <<http://www.nzwine.com/info-centre/grafted-grapevine-standard-3/>>.
18. OEPP/EPPO, Bulletin n°38, 2008, p. 422-429.
19. Décret royal 208/2003 (Espagne). Disponible sur : <[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-3835](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-3835)>.
20. Reynard, J.-S., Schaerer, S., Gindro, K., et Viret, O., La Vigne (volume 3) Virus, Bactéries et Phytoplasmes, Éditions AMTRA, Lausanne, 2019, p. 278.
21. South African Plant Certification Scheme for Wine Grapes, 1992. Disponible sur : <<http://www.plantsa.co.za/wvv.php>>.
22. Van Rensburg, N., SA Plant Certification Scheme for Wine Grapes & Deciduous Fruit Plant Certification Scheme, 2010. Disponible sur : <[http://www.plantsa.co.za/uploads/news/15/PRETORIA\\_11\\_NOVEMBER\\_2010.pdf](http://www.plantsa.co.za/uploads/news/15/PRETORIA_11_NOVEMBER_2010.pdf)>.

## ANNEXES

### ANNEXE A. Exigences et recommandations phytosanitaires

**Tableau 1.** Principales maladies virales de la vigne avec virus associés et méthodes de diagnostic destinées à contrôler les matériels viticoles de multiplication aux fins des échanges internationaux.

Ce tableau a été établi en prenant en compte du fait que :

les échanges de matériel viticole de multiplication infecté par des organismes nuisibles, constituent le premier vecteur de dissémination des agents viraux et maladies transmissibles associées ;

- i. la dégénérescence infectieuse et l'enroulement sont les maladies à virus de la vigne les plus préjudiciables et répandues et sont envisagées lors des processus de sélection clonale (tableau 1a).

**1a. Maladies principales : maladies à virus graves dans toutes les régions viticoles et test requis.**

Maladies à contrôler et à exclure du matériel de multiplication	Agents associés	Symptômes évidents ou sur variétés indicatrices de <i>Vitis</i> appropriées <sup>2</sup>	Diagnostic en laboratoire
Dégénérescence infectieuse et déclin <sup>1</sup> causés par Nepovirus	- Grapevine Fanleaf Virus, GFLV - Arabis Mosaic Virus, ArMV	Indicateur : <i>Vitis rupestris</i>	Sérologique et/ou analyse moléculaire
Maladie de l'enroulement <sup>1</sup>	Virus associés au Grapevine Leafroll Virus, GLRaV 1, 2, 3	Visible sur les variétés riches en anthocyanines ou sur les variétés indicatrices de <i>Vitis</i>	Sérologique et/ou analyse moléculaire

<sup>1</sup> Des indicateurs appropriés devraient être choisis à partir des plantes, conformément à des normes techniques pertinentes, en phase de sélection uniquement (par ex., OEPP PM 4/8 (2), « Pathogen-tested material of grapevine varieties and rootstocks », <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2338.2008.01258.x/full>).

Des informations sur les virus de la vigne connus sont fournies par :

- Martelli, G. P., « Directory of the virus and virus-like diseases of the grapevine and their agents », *Journal of Plant Pathology*, 96, n°1, Suppl., 2014. Disponible sur : <http://www.sipav.org/main/jpp/index.php/jpp/article/view/3150/1822>
- Meng, B., Martelli, G. P., Golino, D. A., et Fuchs, M. (éd.), « Grapevine Viruses: Molecular Biology, Diagnostics and Management », Springer, 1ère édition, 2017.
- Reynard, J.-S., Schaerer, S., Gindro, K., et Viret, O., *La Vigne (volume 3) Virus, Bactéries et Phytoplasmes*, Éditions AMTRA, Lausanne, 2019, p. 278.

### *Tableau 2. Liste des maladies de la vigne à phytoplasmes*

Des tests de diagnostic moléculaire (test PCR ou PCR en temps réel) sont disponibles pour l'identification et la détection des phytoplasmes de la vigne à partir du matériel



végétal mère présent dans la pépinière et les collections ampélographiques. Les tests effectués sur le matériel ligneux ne sont pas sûrs en vue d'exclure les phytoplasmes du matériel de multiplication.

Maladies	Acronyme	Agent pathogène	Groupe/sous-groupe phylogénétique	Principaux vecteurs	Catégorie
Flavescence dorée	FD	Phytoplasme de la flavescence dorée de la vigne	16SrV-C, 16SrV-D et variants génétiques	Scaphoideus titanus	Organisme de quarantaine en Europe
Bois noir	BN	Ca. Phytoplasma solani	16SrXII-A, F, G, J, K	Hyalesthes obsoletus, Reptalus panzeri et d'autres cicadelles locales	
Jaunisse de la vigne du Palatinat	PGY	Phytoplasme de la jaunisse de l'aulne	16SrV-C	Oncopsis alni	
Jaunisse de la vigne australienne	AGY	Ca. P. australiense Ca. P. australasia	16SrXII-B 16SrII-D	Inconnus	
Jaunisse de la vigne nord-américaine	NAGY	Ca. P. asteris Ca. P. pruni	16SrI-A 16SrIII-A	Inconnus	
Autres jaunisses de la vigne	GY	Ca. P. asteris	16SrI-B	Inconnus	
Jaunisse de la vigne de la vallée de Buckland	BVGY	Ph. de la jaunisse de la vigne de la vallée de Buckland	16SrXXIII	Inconnus	
Jaunisse de l'aster de la vigne	AY	Ca. P. asteris	16SrI	Mgenia fuscovaria Aconurella prolixa	

Jaunisse de la vigne du Chili	ChGY	Ph. de la jaunisse de l'aster Ph. du groupe Western-X Ph. de la jaunisse de l'orme Ph. de la jaunisse du frêne Ca. P. solani	16SrI-B, 16SrI-C 16SrIII-J 16SrV-A 16SrVII-A 16SrXII-A	Inconnus	
-------------------------------	------	--	--	----------	--

*Tableau 3. Extrait des techniques de traitement phytosanitaire à l'eau chaude contre certaines maladies de la vigne sur le matériel de multiplication*

Maladie ou traitement	Température de l'eau	Type de matériel	Durée	Pays	Références
Phytoplasmes (FD et BN)	50 °C	Boutures et boutures greffons dormantes (greffons) ou plants greffés dormants	45 min	OEPP (Italie, France, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode par Caudwell et al. 1991</li> <li>• Manini et al., 2007 et 2009</li> <li>• Norme de l'OEPP 10/18(1), DOI : 10.1111/epp.2594</li> </ul>
Conditions du secteur et inter-États en Australie	50 °C	Boutures et boutures greffons dormantes	30 min	Australie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS588 Australie</li> </ul>
Xylella fastidiosa	50 °C	Boutures et boutures greffons dormantes	45 min	Europe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avis scientifique de l'EFSA, 2 sept. 2015, DOI : 10.2903/j.efsa.2015.4225</li> </ul>
<i>Agrobacterium vitis</i> en partie, et plusieurs autres organismes nuisibles	50 °C	Rameaux dormants	45 min	OEPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme de l'OEPP 10/18(1), DOI : 10.1111/epp.2594</li> </ul>
Traitement général	50 °C	Non précisé	45 min	FAO/IBGRI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/IBPGR : Technical Guidelines for the Safe Movement of Grapevine Germplasm</li> </ul>
	45 °C	Non précisé	3 h	FAO/IBGRI	

## **ANNEXE B : Listes des organismes nuisibles de quarantaine par pays**

Afin d'être en conformité avec les lois nationales et internationales, l'OIV recommande fortement de consulter les listes d'organismes nuisibles de quarantaine établies par chaque pays concerné ou celles fournies par la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV : <https://www.ippc.int/fr/>). Néanmoins l'OIV propose également des liens utiles au sein de sa *Liste des organismes nuisibles de quarantaine de la vigne et du raisin* (<http://www.oiv.int/public/medias/3310/quarantine-pests-list-vine-plants-and-grapes-oivvf.pdf>)

---

<sup>[1]</sup> La liste des ONPV des parties contractantes de la CIPV est disponible sur le site Web de la CIPV : <https://www.ippc.int/fr/countries/nppos/list-countries/>. La liste des organisations régionales de la protection des végétaux (ORPV) est également disponible sur le site Web de la CIPV : <https://www.ippc.int/fr/external-cooperation/regional-plant-protection-organizations/>

<sup>[2]</sup> Pour de plus amples détails, se reporter aux termes phytosanitaires utilisés par les ONPV dans le cadre des échanges et de la production de matériel végétal, présentés dans la Norme internationale pour les mesures phytosanitaires n°5 de la CIPV de la FAO : Glossaire des termes phytosanitaires.

<sup>[3]</sup> Union internationale pour la protection des obtentions végétales.