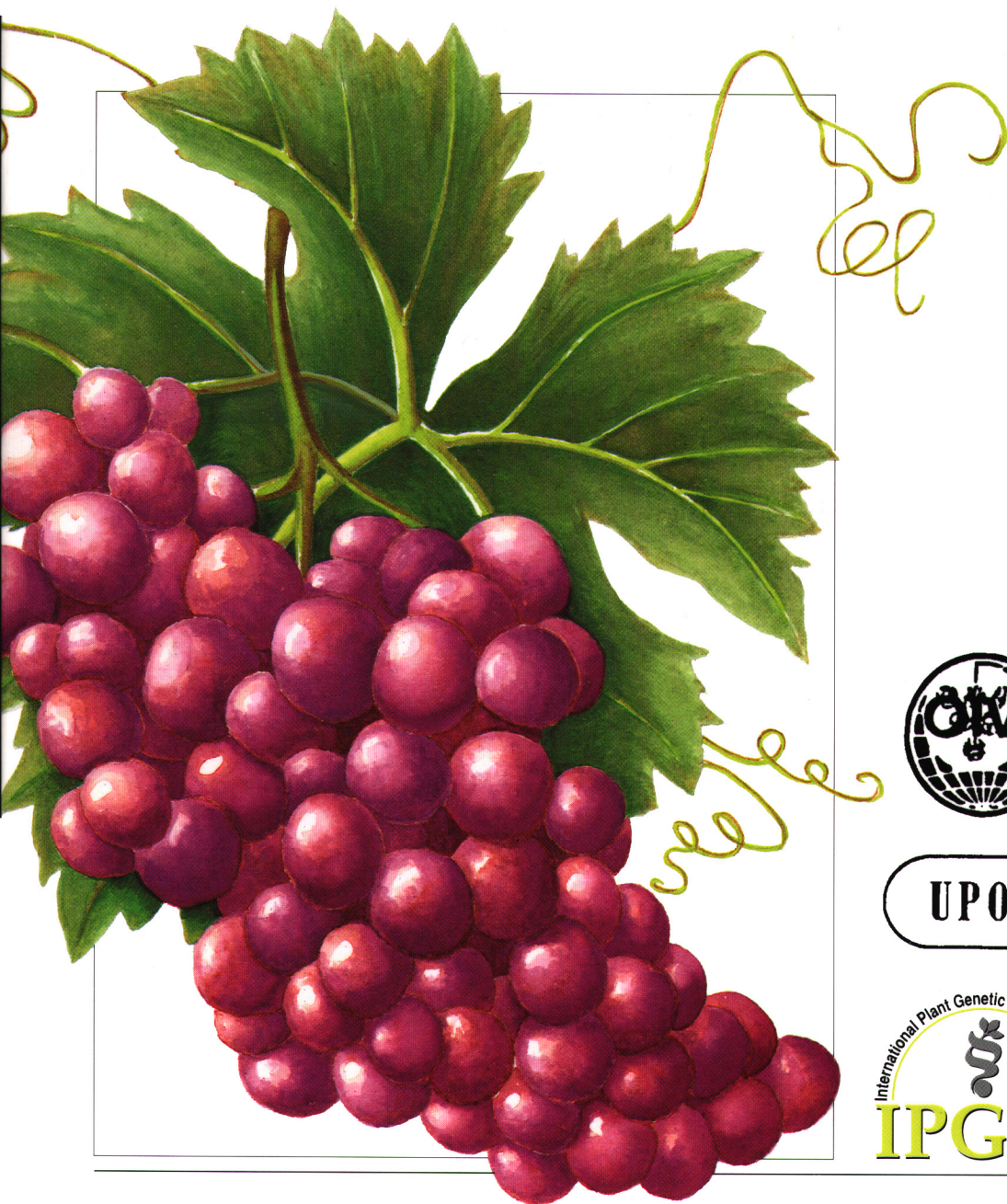


---

Descripteurs de la  
**vigne**  
(*Vitis* spp.)



UPOV



---

# Descripteurs de la vigne (*Vitis* spp.)

L'Institut international des ressources phytogénétiques (IPGRI) est un organisme scientifique autonome à caractère international fonctionnant sous l'égide du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI). Le statut international a été conféré à l'IPGRI au titre d'un accord d'établissement. En mars 1997, la liste des signataires comprenait les gouvernements des pays suivants: Algérie, Australie, Belgique, Bénin, Bolivie, Brésil, Burkina Faso, Cameroun, Chili, Chine, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Chypre, Danemark, Egypte, Equateur, Grèce, Guinée, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Malaisie, Maroc, Mauritanie, Ouganda, Pakistan, Panama, Pérou, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Roumanie, Russie, Sénégal, Soudan, Suisse, Syrie, Tunisie, Turquie et Ukraine. Le mandat de l'IPGRI consiste à promouvoir la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques au profit des générations actuelles et futures. L'IPGRI travaille en partenariat avec d'autres organisations, entreprenant des activités de recherche et de formation, fournissant des avis et des informations scientifiques et techniques et entretient des liens particulièrement étroits avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Pour mener à bien son programme de recherche, l'IPGRI reçoit une aide financière des gouvernements des pays suivants: Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Chine, Danemark, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Inde, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Norvège, Pays-Bas, Philippines, République de Corée, Royaume-Uni, Suède, Suisse, et de la Banque asiatique de développement, de la Banque interaméricaine de développement, de l'Union Européenne, du CRDI, du CTA, du FIDA, du PNUD et de la Banque mondiale.

#### *Citation*

IPGRI, UPOV, OIV. 1997. Descripteurs de la Vigne (*Vitis* spp.). Union internationale pour la protection des obtentions végétales, Genève, Suisse/Office International de la Vigne et du Vin, Paris, France/Institut international des ressources phytogénétiques, Rome, Italie.

ISBN 92-9043-356-6

La présente publication peut être téléchargée du site Web de l'IPGRI en format .pdf  
(URL: <http://www.cgiar.org/ipgri/>)

IPGRI	UPOV	OIV
Via delle Sette Chiese 142	34, Ch. des Colombettes	18, rue d'Aguesseau
00145 Rome	1211 Genève 20	75008 Paris
Italie	Suisse	France

# TABLE DES MATIERES

PREFACE	iv
DEFINITIONS ET EMPLOI DES DESCRIPTEURS	1
PASSEPORT	4
1. Descripteurs de l'accession	4
2. Descripteurs de la collecte	5
GESTION DE LA BANQUE DE GENES	9
3. Descripteurs de gestion de la plante	9
ENVIRONNEMENT ET SITE	11
4. Descripteurs du site de caractérisation et/ou d'évaluation	11
5. Descripteurs de l'environnement du site de collecte et/ou de caractérisation/évaluation	13
CARACTERISATION	22
6. Descripteurs de la plante	22
EVALUATION	42
7. Descripteurs de la plante	42
8. Sensibilité aux stress abiotiques	46
9. Sensibilité aux stress biotiques	48
10. Marqueurs biochimiques	52
11. Marqueurs moléculaires	52
12. Caractères cytologiques	53
13. Gènes identifiés	53
BIBLIOGRAPHIE	54
COLLABORATEURS	55
REMERCIEMENTS	62
ANNEXE I: Descripteurs de passeport 'multi-cultures'	63
Codage et description des stades phénologiques de la vigne	pochette

## PREFACE

Les **Descripteurs de la Vigne (*Vitis* spp.)** sont une révision de la publication originale de l'IBPGR **Descriptors for Grape** (1983). Cette nouvelle liste a été élaborée en collaboration avec l'Office International de la Vigne et du Vin (OIV) et l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV). Cette liste suit les recommandations de la réunion technique de travail du sous-groupe de l'UPOV sur la vigne tenue en 1996 à Conegliano, Italie, sur les catégories de caractérisation et d'évaluation. Une liste mise à jour et légèrement modifiée a été préparée dans le format IPGRI pour les listes de descripteurs, reconnu au niveau international, et elle a ensuite été envoyée à un certain nombre d'experts pour commentaire. Une liste complète des noms et adresses des personnes ayant contribué à ce travail est donnée dans la section 'Collaborateurs'. Dans la présente liste, les numéros des descripteurs de 1983 sont donnés entre parenthèses à côté des descripteurs actuels, pour permettre de s'y référer.

L'IPGRI encourage la collecte de données pour les descripteurs appartenant aux quatre premières catégories de cette liste - *Passeport, Gestion, Environnement et site, Caractérisation* - et considère que les données figurant dans ces catégories sont celles qui devraient être disponibles pour chaque accession. Toutefois, le nombre de chacun des types de descripteurs du site et de l'environnement utilisés sera fonction de la plante et de leur importance pour la description de cette plante. Les descripteurs énumérés sous *Evaluation* permettent de faire une description plus détaillée des caractères de l'accession, mais exigent généralement des essais avec répétition de lieu et de temps.

Bien que le système de codage suggéré ne doive pas être considéré comme définitif, ce format représente un outil important pour un système de caractérisation normalisé et l'IPGRI encourage son utilisation au niveau mondial.

Cette liste de descripteurs entend être complète pour les descripteurs qu'elle contient. Cette approche aide à la normalisation des définitions des descripteurs. Toutefois, l'IPGRI ne prétend pas que chaque conservateur effectue la caractérisation des accessions de sa collection en utilisant tous les descripteurs donnés. Ceux-ci doivent être utilisés quand ils sont utiles au conservateur pour la gestion et l'entretien de la collection et/ou aux utilisateurs des ressources phylogénétiques. Les descripteurs essentiels hautement discriminants sont marqués d'une étoile (★).

La présente liste fournit un format international et constitue un 'langage' universellement utilisé pour les données concernant les ressources phylogénétiques. L'adoption de ce système pour le codage des données, ou tout au moins l'utilisation de méthodes permettant d'adapter d'autres systèmes au format IPGRI, fournira un moyen rapide, fiable et efficace de stockage, de recherche et de diffusion de l'information, et contribuera à l'utilisation du matériel génétique. Il est donc recommandé de suivre fidèlement cette liste en ce qui concerne l'ordre et la numérotation des descripteurs, l'utilisation des descripteurs indiqués, et l'utilisation des états des descripteurs recommandés.

Un élément nouveau dans cette publication est l'inclusion d'une liste séparée pour le **Codage et la description des stades phénologiques de la vigne selon l'échelle complète des stades repères de la vigne BBCH**.

L'Annexe I contient les descripteurs de passeport 'multi-cultures' mis au point conjointement par l'IPGRI et la FAO afin de fournir des systèmes de codage cohérents pour les descripteurs de passeport communs à toutes les plantes cultivées. Ils ont pour objectif d'être compatibles à la fois avec les futures listes de descripteurs des plantes cultivées de l'IPGRI et avec le Système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phylogénétiques (SMIAR) de la FAO.

Toute suggestion d'amélioration de la Liste des descripteurs de la vigne sera vivement appréciée par l'IPGRI, l'UPOV et l'OIV.

## DEFINITIONS ET EMPLOI DES DESCRIPTEURS

L'IPGRI utilise maintenant les définitions suivantes pour la documentation des ressources génétiques:

Descripteurs de **passport** : ils fournissent l'information de base utilisée pour la gestion générale de l'accession (comprenant l'enregistrement dans la banque de gènes et d'autres informations utiles à l'identification) et décrivent les paramètres qui devraient être observés lors de la collecte originelle de l'accession.

Descripteurs de **gestion** : ils constituent une base pour la gestion des accessions dans la banque de gènes et un appui pour leur multiplication et leur régénération.

Descripteurs de **l'environnement** et du **site**: ils décrivent les paramètres relatifs à l'environnement et au site, importants lors de la mise en place des essais de caractérisation et d'évaluation. Ils peuvent être utiles pour l'interprétation des résultats de ces essais. Sont également inclus les descripteurs relatifs au site de collecte du matériel génétique.

Descripteurs de **caractérisation**: ils permettent une différenciation facile et rapide entre phénotypes, de la plante en question. Ils ont généralement une forte héritabilité, peuvent être observés facilement à l'œil nu et sont également exprimés dans tous les milieux. En outre, ils peuvent inclure un nombre limité de caractères supplémentaires jugés souhaitables par une majorité d'utilisateurs

Descripteurs **d'évaluation**: beaucoup des descripteurs de cette catégorie sont sensibles aux différences environnementales mais sont généralement utiles pour l'amélioration des plantes cultivées, et d'autres peuvent comporter une caractérisation biochimique ou moléculaire complexe. Ils comprennent des caractères relatifs au rendement, aux résultats agronomiques, à la sensibilité au stress et des caractères biochimiques et cytologiques.

Ce sont normalement les conservateurs des collections qui sont chargés de la caractérisation, alors que l'évaluation est en général effectuée ailleurs (éventuellement par une équipe multidisciplinaire de chercheurs). Les données d'évaluation devraient être renvoyées à la banque de gènes qui gèrera un fichier de données.

Les descripteurs essentiels hautement discriminants sont marqués d'une étoile (★).

Pour la notation, le codage et l'enregistrement des états des descripteurs, les normes suivantes, acceptées au niveau international, devraient être suivies:

- (a) on utilise le Système International d'Unités (SI);
- (b) les unités à appliquer sont données entre crochets après le nom du descripteur;

- (c) les chartes de couleurs normalisées (ex: Royal Horticultural Society Colour Chart, Methuen Handbook of Colour, Munsell Color Chart for Plant Tissues), sont fortement recommandées pour tous les caractères de couleur non graduels (la charte utilisée devrait être indiquée dans la section où elle est utilisée);
- (d) plusieurs caractères quantitatifs à variation continue sont notés selon une échelle de 1 à 9, où:
- |   |                      |   |                  |
|---|----------------------|---|------------------|
| 1 | Très faible          | 6 | Moyen à fort     |
| 2 | Très faible à faible | 7 | Fort             |
| 3 | Faible               | 8 | Fort à très fort |
| 4 | Faible à moyen       | 9 | Très fort        |
| 5 | Moyen                |   |                  |

est l'expression d'un caractère. Les auteurs de cette liste n'ont parfois décrit que quelques-uns des états, par exemple 3, 5 et 7 pour ces descripteurs. Dans ce cas, on peut utiliser toute la gamme des codes par extension des codes donnés ou par interpolation entre eux, par exemple à la section 9 (sensibilité aux stress biotiques) 1 = sensibilité très faible et 9 = sensibilité très forte;

- (e) quand un descripteur est noté selon une échelle de 1 à 9 comme en (d), '0' sera attribué quand (i) le caractère n'est pas exprimé; (ii) un descripteur est inapplicable. Dans l'exemple suivant, '0' sera enregistré si une accession n'a pas de lobe central de la feuille:

### Forme du lobe central de la feuille

- |   |            |
|---|------------|
| 3 | Denté      |
| 5 | Elliptique |
| 7 | Linéaire   |

- (f) l'absence/présence de caractères est notée comme dans l'exemple suivant:

### Absence/présence d'une foliole terminale

- |          |          |
|----------|----------|
| 0        | Absente  |
| 1 (ou +) | Présente |

- (g) des blancs sont laissés pour les informations non encore disponibles;
- (h) pour les accessions qui ne sont généralement pas uniformes pour un descripteur (par exemple collecte en mélange, ségrégation génétique), on enregistre la moyenne et l'écart-type si le descripteur a une variation continue. Quand la variation est discontinue, on peut enregistrer plusieurs codes dans l'ordre de fréquence. On peut aussi utiliser d'autres méthodes connues, comme celles de Rana *et al.* (1991) ou van Hintum (1993), qui établissent clairement une méthode pour noter les accessions hétérogènes;

(i) les dates devraient être exprimées numériquement dans le format AAAAMMJJ où:

AAAA - 4 chiffres pour représenter l'année

MM - 2 chiffres pour représenter le mois

JJ - 2 chiffres pour représenter le jour.



# PASSEPORT

## 1. Descripteurs de l'accession

★ 1.1      **Numéro d'accession** (1.1)

Ce numéro est utilisé comme identifiant unique pour les accessions et est attribué au moment de l'introduction d'une accession dans la collection. Une fois affecté, ce numéro ne doit plus jamais être affecté de nouveau à une autre accession dans la collection. Même si une accession est perdue, son numéro ne doit jamais être réutilisé. Un code alphabétique doit apparaître devant le numéro pour identifier la banque de gènes ou le système national (par exemple, MG indique une accession provenant de la banque de gènes de Bari, Italie; CGN indique une accession provenant de la banque de gènes de Wageningen, Pays-Bas; PI indique une accession dans le système des Etats-Unis).

1.2      **Nom du donateur** (1.2)

Nom de l'institution ou de la personne ayant donné le germoplasme considéré

1.3      **Numéro du donateur** (1.3)

Numéro affecté à une accession par le donateur

1.4      **Autre(s) numéro(s) lié(s) à l'accession** (1.4)

Tout autre numéro d'identification connu dans d'autres collections pour cette accession, par exemple le numéro de l'inventaire des plantes de l'USDA (USDAPlant Inventory) (il ne s'agit pas du Numéro de collecte, voir le descripteur 2.3). Des numéros supplémentaires peuvent être ajoutés en 1.4.3, etc.

1.4.1      Autre numéro 1

1.4.2      Autre numéro 2

★ 1.5      **Nom scientifique** (1.5)

1.5.1      Genre (1.5.1)

1.5.2      Espèce (1.5.2)

1.5.3      Sous-espèce (1.5.3)

1.5.4      Variété botanique (1.5.4)

1.6      **Pedigree** (1.6)

Parenté ou nomenclature, et désignations attribuées au matériel du sélectionneur

1.7      **Accession**

1.7.1      **Nom de l'accession**

Désignation enregistrée ou autre désignation formelle de l'accession

### 1.7.2 Traduction/Translittération

Traduire en anglais le nom local du cultivar

#### 1.7.3 Synonymes

Inclure ici toute identification antérieure autre que le nom actuel. Le numéro de collecte ou le nom de la station nouvellement attribué sont fréquemment utilisés comme identifiants.

### 1.8 Date d'acquisition [AAAAMMJJ] (1.7)

Date d'entrée de l'accession dans la collection

### 1.9 Taille de l'accession (1.9)

Nombre approximatif de graines ou de plantes d'une accession dans la banque de gènes

### 1.10 Type de matériel reçu

- 1 Embryon zygotique
- 2 Graine
- 3 Plante (y compris plantule)
- 4 Fruit/baie
- 5 Rameau/bourgeon
- 6 Pollen
- 7 Propagules *in vitro*
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 1.11 Notes)

### 1.11 Notes

Donner ici toute autre information complémentaire

## 2. Descripteurs de la collecte

### 2.1 Institut(s) collecteur(s) (2.2)

Institut(s) et personnes ayant effectué/financé la collecte de l'échantillon

### 2.2 Numéro du site

Numéro attribué au site physique par le collecteur

### 2.3 Numéro de collecte (2.1)

Numéro original assigné par le(s) collecteur(s) à l'échantillon. Il est normalement composé du nom ou des initiales du (des) collecteur(s) suivi(es) d'un numéro. Le numéro de collecte est essentiel pour identifier les doubles conservés dans des collections différentes. Il doit être unique et toujours accompagner les échantillons dans les envois.

### 2.4 Date de collecte de l'échantillon original [AAAAMMJJ] (2.3)

**2.5 Pays de collecte** (2.4)

Nom du pays où l'échantillon a été collecté. Utiliser les abréviations de trois lettres de la *Norme internationale (ISO): Codes pour la représentation des noms des pays*, No. 3166, 4ème édition. Des copies sont disponibles auprès du Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN), 10772 Berlin, Allemagne; Tel. 30-2601-2860; Fax 30-2601-1231, Tlx. 184 273-din-d.

**2.6 Province/Etat** (2.5)

Nom de la subdivision administrative primaire du pays dans laquelle l'échantillon a été collecté

**2.7 Département/district**

Nom de la subdivision administrative secondaire (à l'intérieur d'une province/d'un Etat) du pays dans laquelle l'échantillon a été collecté

**2.8 Localisation du site de collecte** (2.6)

Distance en kilomètres et direction depuis la ville, le village ou la référence de grille de la carte les plus proches (par exemple CURITIBA7S signifie 7 km au sud de Curitiba)

**2.9 Latitude du site de collecte** (2.7)

Degrés et minutes suivis par N (Nord) ou S (Sud) (par exemple, 1030S). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 10—S).

**2.10 Longitude du site de collecte** (2.8)

Degrés et minutes suivis par E (Est) ou W (Ouest) (par exemple, 07625W). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 076—W).

★ **2.11 Altitude du site de collecte [m]** (2.9)  
(Au-dessus du niveau de la mer)

**2.12 Source de la collecte** (2.10)

- 0 Inconnu
- 1 Habitat naturel
  - 1.1 Forêt/bois
  - 1.2 Maquis/Végétation arbustive
  - 1.3 Prairies, herbages
  - 1.4 Désert/toundra
- 2 Ferme
  - 2.1 Champ
  - 2.2 Verger
  - 2.3 Jardin
  - 2.4 Jachère
  - 2.5 Pâturage
  - 2.6 Entrepôt

- 3 Marché
  - 3.1 Ville
  - 3.2 Village
  - 3.3 Zone urbaine (autour de la ville)
  - 3.4 Autre système d'échange
- 4 Institut/organisme de recherche
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 2.26 Notes du collecteur)

## 2.14 Statut de l'échantillon (2.11)

- 0 Inconnu
- 1 Sauvage
- 2 Adventice
- 3 Cultivar traditionnel/Variété locale
- 4 Lignée de sélection
- 5 Cultivar avancé
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 2.26 Notes du collecteur)

## 2.14 Nom local/vernaculaire (2.12)

Nom donné par l'agriculteur à la plante cultivée et au cultivar /à la race locale /à l'adventice. Préciser le langage et le dialecte si le groupe ethnique n'est pas mentionné

## 2.15 Groupe ethnique

Nom du groupe ethnique de l'agriculteur qui a donné l'échantillon, ou du peuple habitant la région de la collecte

## 2.16 Nombre de plantes dans l'échantillon (2.13)

## 2.17 Densité de la population

Estimation à vue du nombre de plantes par hectare

## 2.18 Système de culture

- 1 Monoculture
- 2 Culture intercalaire (préciser la culture dans le descripteur 2.26 Notes du collecteur)

## 2.19 Pratiques culturales

- 2.19.1 Date de bouturage [AAAAMMJJ]
- 2.19.2 Date de greffage [AAAAMMJJ]
- 2.19.3 Date de plantation [AAAAMMJJ]
- 2.19.4 Date de récolte [AAAAMMJJ]
- 2.19.5 Irrigation

Préciser la quantité, la fréquence et la méthode d'application

**2.20 Flore associée**

Autres espèces de plantes dominantes, cultivées ou non, rencontrées sur le site de collecte ou aux environs

**2.21 Utilisation de l'accession**

- 1 Consommé frais
- 2 Utilisation industrielle
- 3 Utilisation médicinale (vitamine)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **2.26 Notes du collecteur**)

**2.22 Environnement du site de collecte**

Utiliser les descripteurs 5.1.1 à 5.1.21 dans la section 5

**2.23 Photographie** (2.14)

Une photo de l'accession ou de son environnement a-t-elle été prise au moment de la collecte? Si oui, donner un numéro d'identification dans le descripteur **2.26 Notes du collecteur**.

- 0 Non
- 1 Oui

**2.24 Spécimen d'herbier** (2.16)

Un spécimen d'herbier a-t-il été collecté? Si oui, donner un numéro d'identification et indiquer à quel endroit (herbier) le spécimen de vigne a été déposé, dans le descripteur

**2.26 Notes du collecteur.**

- 0 Non
- 1 Oui

**2.25 Stress existants**

Informations sur les stress biotiques et abiotiques associés et sur la réaction de l'accession. Indiquer les stress dans le descripteur **2.26 Notes du collecteur**.

**2.26 Notes du collecteur**

Information complémentaire enregistrée par le collecteur ou toute autre information spécifique aux états des descripteurs cités ci-dessus

## GESTION DE LA BANQUE DE GENES

### 3. Descripteurs de gestion de la plante

**3.1 Numéro de l'accession** (Passeport 1.1)

**3.2 Conservation au champ**

**3.2.1 Localisation du champ**

**3.2.2 Date de plantation** [AAAAMMJJ]

**3.2.3 Duplicata au champ**

Pour chaque duplicata indiquer la localisation du champ, la date de plantation et le système racinaire

**3.2.3.1 Localisation du champ**

**3.2.3.2 Date de plantation** [AAAAMMJJ]

**3.3 Conservation *in vitro***

**3.3.1 Type d'explant**

1 Bourgeon apical ou axillaire

2 Bouture de nœud

3 Embryon zygotique

4 Graine

5 Feuille

99 Autre (préciser dans le descripteur 3.5 Notes)

**3.3.2 Date d'introduction** [AAAAMMJJ]

**3.3.3 Type de matériel mis en subculture**

1 Rameau apical ou axillaire

2 Cal

3 Suspension cellulaire

99 Autre (préciser dans le descripteur 3.5 Notes)

**3.3.4 Procédé de régénération**

1 Organogenèse

2 Embryogenèse somatique

99 Autre (préciser dans le descripteur 3.5 Notes)

**3.3.5 Nombre de plantes au moment de l'établissement**  
(Nombre de répétitions)

**3.3.6 Date de la dernière subculture** [AAAAMMJJ]

**3.3.7 Milieu utilisé pour la dernière subculture**

**3.3.8 Nombre de plantes à la dernière subculture**

**3.3.9 Localisation après la dernière subculture**

### **3.4 Cryoconservation**

#### **3.4.1 Type de matériel pour la cryoconservation**

- 1 Graine
- 2 Embryon zygotique
- 3 Apex ou bourgeon axillaire
- 4 Embryon somatique
- 5 Cal
- 6 Suspension cellulaire
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 3.5 Notes)

#### **3.4.2 Date d'introduction dans l'azote liquide [AAAAMMJJ]**

#### **3.4.3 Nombre d'échantillons introduits dans l'azote liquide**

#### **3.4.4 Fin de la période de stockage [AAAAMMJJ]**

#### **3.4.5 Nombre d'échantillons prélevés de l'azote liquide**

#### **3.4.6 Type de matériel mis en subculture pour reprise**

(Après l'azote liquide)

- 1 Graine
- 2 Embryon zygotique
- 3 Apex ou bourgeon axillaire
- 4 Embryon somatique
- 5 Cal
- 6 Suspension cellulaire
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 3.5 Notes)

#### **3.4.7 Procédé de régénération**

- 1 Organogénèse
- 2 Embryogénèse somatique
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 3.5 Notes)

#### **3.4.8 Nombre d'échantillons régénérés**

#### **3.4.9 Localisation après la dernière subculture**

### **3.5 Notes**

Toute information complémentaire peut être précisée ici

## ENVIRONNEMENT ET SITE

### 4. Descripteurs du site de caractérisation et/ou d'évaluation

- 4.1 Pays où la caractérisation et/ou l'évaluation ont été effectuées** (3.1, 5.1)  
(Voir instructions dans le descripteur 2.5 Pays de collecte)
- 4.2 Site (institut de recherche)** (3.2, 5.2)
- 4.2.1 Latitude**  
Degrés et minutes suivis de N (Nord) ou S (Sud) (par exemple 1030S). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 10—S).
- 4.2.2 Longitude**  
Degrés et minutes suivis de E (Est) ou W (Ouest) (par exemple 07625 W). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 076—W).
- 4.2.3 Altitude [m]**  
(Au-dessus du niveau de la mer)
- 4.2.4 Nom de l'exploitation agricole ou de l'institut**
- 4.3 Nom et adresse de la personne chargée de l'évaluation** (3.3, 5.3)
- 4.4 Date de semis [AAAAMMJJ]**
- 4.5 Date de plantation [AAAAMMJJ]**
- 4.6 Mode de semis**
- 1 Sous serre
  - 2 En plein air
  - 3 Sur couche chauffante
  - 4 En plein champ
  - 99 Autre (préciser dans le descripteur 4.17 Notes)
- 4.7 Date de transplantation [AAAAMMJJ]**
- 4.8 Date de récolte [AAAAMMJJ]** (3.3)



### 4.9 Environnement du lieu d'évaluation

Environnement dans lequel la caractérisation/l'évaluation ont été effectuées

- 1 En plein champ
- 2 Sous abri
- 3 Sous serre
- 4 En laboratoire
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 4.17 Notes)

### 4.10 Germination des graines [%]

Pourcentage de graines germées

#### 4.10.1 Nombre de jours jusqu'à la germination [j]

Préciser le nombre de jours après lesquels la germination est mesurée (après le semis)

### 4.11 Etablissement au champ [%]

Pourcentage de plantes établies

#### 4.11.4 Nombre de jours jusqu'à l'établissement [j]

Préciser le nombre de jours pendant lesquels l'établissement est mesuré

### 4.12 Site du semis/de la transplantation au champ

Indiquer le bloc, la bande et /ou les numéros de rangée par parcelle selon les cas, le nombre de plantes par parcelle, la répétition

### 4.13 Espacement

#### 4.13.1 Distance entre les plantes d'une même rangée [m]

#### 4.13.2 Distance entre les rangées [m]

### 4.14 Caractéristiques environnementales du site

Utiliser les descripteurs 5.1.1 à 5.1.21 de la section 5

### 4.15 Fertilisation

Préciser les types d'engrais, les doses et la fréquence pour chacun et la méthode d'application

### 4.16 Protection des plantes

Préciser les pesticides utilisés, les doses et la fréquence pour chacun et la méthode d'application

### 4.17 Notes

Donner toute autre information relative au site

## 5. Descripteurs de l'environnement du site de collecte et/ou de caractérisation/évaluation

### 5.1 Environnement du site

#### ★ 5.1.1 Topographie

Se rapporte aux différences de hauteurs, à grande échelle, de la surface des terres.

Référence FAO (1994)

1	Plate	0 - 0,5%
2	Presque plate	0,6 - 2,9%
3	Légèrement ondulée	3 - 5,9%
4	Ondulée	6 - 10,9%
5	Vallonnée	11 - 15,9%
6	Accidentée	16 - 30%
7	Abrupte	>30%, variation modérée de l'élévation
8	Montagneuse	>30%, grande variation de l'élévation (>300 m)
99	Autre	(Préciser dans les Notes de la section appropriée)

#### ★ 5.1.2 Forme du paysage (caractères physiographiques généraux)

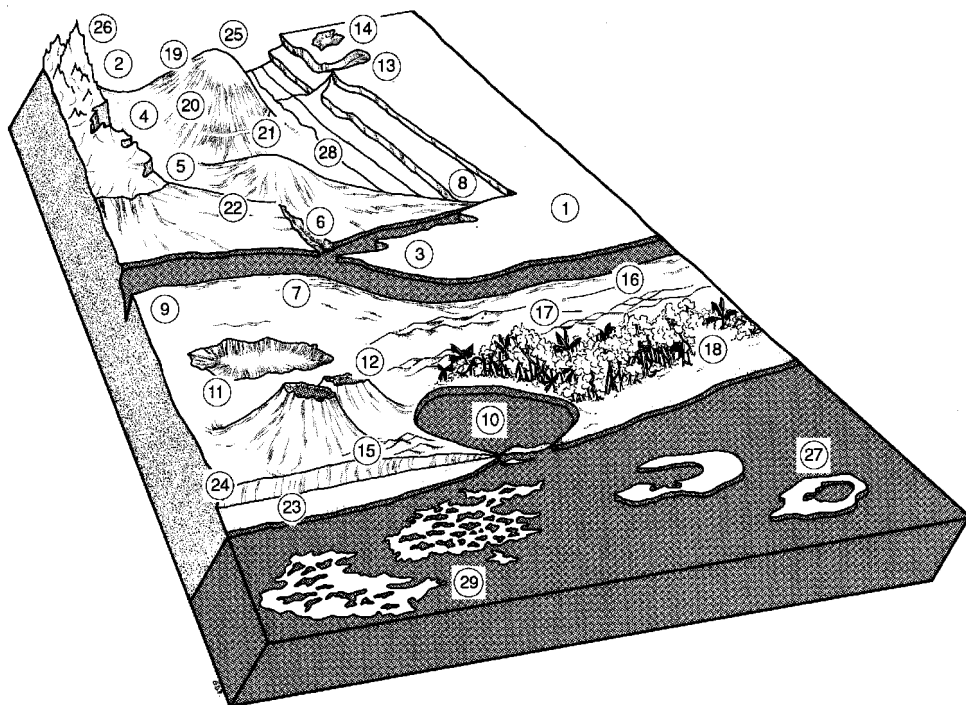
Il s'agit de la forme principale de la surface des terres dans la zone où se trouve le site (adapté de FAO 1994)

- 1 Plaine
- 2 Bassin
- 3 Vallée
- 4 Plateau
- 5 Hautes terres
- 6 Colline
- 7 Montagne

### 5.1.3 Elément du relief et position

Description de la géomorphologie des environs immédiats du site (adapté de FAO 1994). (Voir Fig. 1)

- |    |                    |    |  |
|----|--------------------|----|--|
| 1  | Plaine             | 15 | Dune   |
| 2  | Escarpement        | 16 | Dune longitudinale   |
| 3  | Interfluve         | 17 | Dépression interdunaire  |
| 4  | Vallée             | 18 | Mangrove   |
| 5  | Fond de vallée     | 19 | Pente supérieure   |
| 6  | Chenal             | 20 | Pente moyenne  |
| 7  | Digue              | 21 | Pente inférieure   |
| 8  | Terrasse           | 22 | Butte  |
| 9  | Plaine inondable   | 23 | Plage  |
| 10 | Lagune             | 24 | Butte côtière  |
| 11 | Cuvette            | 25 | Sommet arrondi   |
| 12 | Caldeira           | 26 | Sommet   |
| 13 | Dépression ouverte | 27 | Atoll  |
| 14 | Dépression fermée  | 28 | Ligne de drainage (position inférieure sur terrain plat ou presque plat) |
|    |                    | 29 | Récif corallien  |
|    |                    | 99 | Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée)                 |



**Fig. 1. Élément du relief et position**

★

**5.1.4 Pente [°]**

Pente estimée du site

**5.1.5 Aspect de la pente**

Direction dans laquelle est orientée la pente sur laquelle l'accession a été collectée. Indiquer la direction avec les symboles N, S, E, W (par exemple, une pente orientée vers le sud-ouest sera signalée par SW)

**5.1.6 Cultures agricoles**

(Adapté de FAO 1994).

- 1 Cultures annuelles
- 2 Cultures pérennes

**5.1.7 Végétation dominante sur le site et dans les environs**

(Adapté de FAO 1994)

- |    |                             |   |
|----|-----------------------------|---|
| 1  | Prairie                     | (Graminées et autres plantes herbacées, pas d'espèces ligneuses)  |
| 2  | Herbages                    | (Prédominance de plantes herbacées autres que les graminées)  |
| 3  | Forêt                       | (Strate arborescente continue, couronnes imbriquées, grand nombre d'espèces d'arbres et d'arbustes en strates distinctes) |
| 4  | Boisement                   | (Strate arborescente continue, couronnes ne se touchant généralement pas, sous-étage éventuellement présent)              |
| 5  | Maquis/Végétation arbustive | (Strate arbustive continue, couronnes se touchant)  |
| 6  | Savane                      | (Graminées avec strate discontinue d'arbres ou d'arbustes)  |
| 99 | Autre                       | (Préciser dans les Notes de la section appropriée)  |

**5.1.8 Matériau originel**

(Adapté de FAO 1994)

On donne ci-dessous deux listes d'exemples de matériau originel et de roches. La fiabilité de l'information géologique et la connaissance de la lithologie locale détermineront si on peut donner une définition générale ou spécifique du matériau originel. La saprolite est utilisée si le matériel altéré *in situ* est complètement décomposé, riche en argile mais montrant encore la structure de la roche. Les dépôts alluviaux et les colluvions provenant d'un seul type de roche peuvent être ensuite précisés par le type de roche.

### 5.1.8.1 Matériau non consolidé

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Dépôts éoliens (non spécifiés) | 10 Cendres volcaniques                                      |
| 2 Sable éolien                   | 11 Loess  |
| 3 Dépôts littoraux               | 12 Dépôts pyroclastiques                                    |
| 4 Dépôts lagunaires              | 13 Dépôts glaciaires  |
| 5 Dépôts marins                  | 14 Dépôts organiques  |
| 6 Dépôts lacustres               | 15 Colluvions   |
| 7 Dépôts fluviaux                | 16 Altéré <i>in situ</i>                                    |
| 8 Dépôts alluviaux               | 17 Saprolite  |
| 9 Non consolidé (non spécifié)   | 99 Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée) |

### 5.1.8.2 Type de roche

(Adapté de FAO 1994)

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 Roche acide ignée/métamorphique   | 16 Calcaire   |
| 2 Granite                           | 17 Dolomite   |
| 3 Gneiss                            | 18 Grès   |
| 4 Granite/gneiss                    | 19 Grès quartzitique  |
| 5 Quartzite                         | 20 Argile schisteuse  |
| 6 Schiste                           | 21 Marne  |
| 7 Andésite                          | 22 Travertin  |
| 8 Diorite                           | 23 Conglomérat  |
| 9 Roche basique ignée/métamorphique | 24 Pierre limoneuse   |
| 10 Roche ultra basique              | 25 Tuf  |
| 11 Gabbro                           | 26 Roche pyroclastique                                      |
| 12 Basalte                          | 27 Evaporite  |
| 13 Dolérite                         | 28 Gypse  |
| 14 Roche volcanique                 | 99 Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée) |
| 15 Roche sédimentaire               | 0 Inconnu   |

### 5.1.9 Pierrosité/affleurements rocheux/carapace/cimentation

- 1 Labour non affecté
- 2 Labour affecté
- 3 Labour difficile
- 4 Labour impossible
- 5 Pratiquement pavé

- ★      **5.1.10      Drainage du sol**  
 (Adapté de FAO 1994)  
 3    Mauvais  
 5    Moyen  
 7    Bon

- ★      **5.1.11      Salinité du sol**  
 1    <160 ppm de sels dissous  
 2    160 - 240 ppm  
 3    241 - 480 ppm  
 4    >480 ppm

**5.1.12      Profondeur de la nappe phréatique**  
 (Adapté de FAO 1994)

On donnera, le cas échéant, la profondeur de la nappe phréatique et une estimation de la fluctuation annuelle approximative. Pour beaucoup de sols, mais pas tous, le niveau maximal atteint par la nappe phréatique peut être déduit approximativement des changements de couleur du profil.

- 1    0 - 25 cm  
 2    25,1 - 50 cm  
 3    50,1 - 100 cm  
 4    100,1 - 150 cm  
 5    >150 cm

**5.1.13      Couleur de la matrice du sol**  
 (Adapté de FAO 1994)

La couleur du matériau de la matrice du sol dans la zone racinaire autour de l'accession est enregistrée à l'état humide (ou si possible à la fois à l'état sec et à l'état humide) à l'aide de la notation par les symboles de 'hue', 'value' et 'chroma' donnés dans la charte des couleurs des sols de Munsell (Munsell Color 1975). Si la matrice du sol n'a pas de couleur dominante, on décrit l'horizon comme étant tacheté et on indique deux couleurs ou plus qui doivent être enregistrées dans des conditions uniformes. Les lectures effectuées tôt le matin et tard le soir ne sont pas valables. Donner la profondeur à laquelle la mesure est effectuée (cm). Si la charte des couleurs n'est pas disponible, on peut utiliser les états suivants:

- |                     |                       |                     |
|---------------------|-----------------------|---------------------|
| 1    Blanc          | 7    Brun rougeâtre   | 13    Grisâtre      |
| 2    Rouge          | 8    Brun jaunâtre    | 14    Bleu          |
| 3    Rougeâtre      | 9    Jaune            | 15    Noir bleuâtre |
| 4    Rouge jaunâtre | 10    Jaune rougeâtre | 16    Noir          |
| 5    Brun           | 11    Verdâtre, vert  |                     |
| 6    Brunâtre       | 12    Gris            |                     |

- ★ **5.1.14 pH du sol**  
Valeur réelle du sol autour de l'accession aux profondeurs racinaires suivantes
- 5.1.14.1 pH à 10-15 cm
  - 5.1.14.2 pH à 16-30 cm
  - 5.1.14.3 pH à 31-60 cm
  - 5.1.14.4 pH à 61-90 cm

- ★ **5.1.15 Erosion du sol**
- 3 Légère
  - 5 Moyenne
  - 7 Forte

**5.1.16 Fragments rocheux**

(Adapté de FAO 1994)

Les gros fragments rocheux et minéraux (>2 mm) sont décrits selon leur abondance

- 1 0 - 2%
- 2 2,1 - 5%
- 3 5,1 - 15%
- 4 15,1 - 40%
- 5 40,1 - 80%
- 6 >80%

- ★ **5.1.17 Classes de textures des sols**

(Adapté de FAO 1994)

Pour faciliter la détermination des classes de textures des sols de la liste suivante, les classes de taille pour chaque fraction fine du sol sont indiquées ci-dessous. (Voir Fig. 2)

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1 Argile               | 12 Limon sableux grossier  |
| 2 Limon                | 13 Sable limoneux          |
| 3 Limon argileux       | 14 Sable limoneux très fin |
| 4 Limon très fin       | 15 Sable limoneux fin      |
| 5 Argile limoneuse     | 16 Sable limoneux grossier |
| 6 Limon argileux fin   | 17 Sable très fin          |
| 7 Limon fin            | 18 Sable fin               |
| 8 Argile sableuse      | 19 Sable moyen             |
| 9 Limon argilo-sableux | 20 Sable grossier          |
| 10 Limon sableux       | 21 Sable non trié          |
| 11 Limon sableux fin   | 22 Sable, non spécifié     |

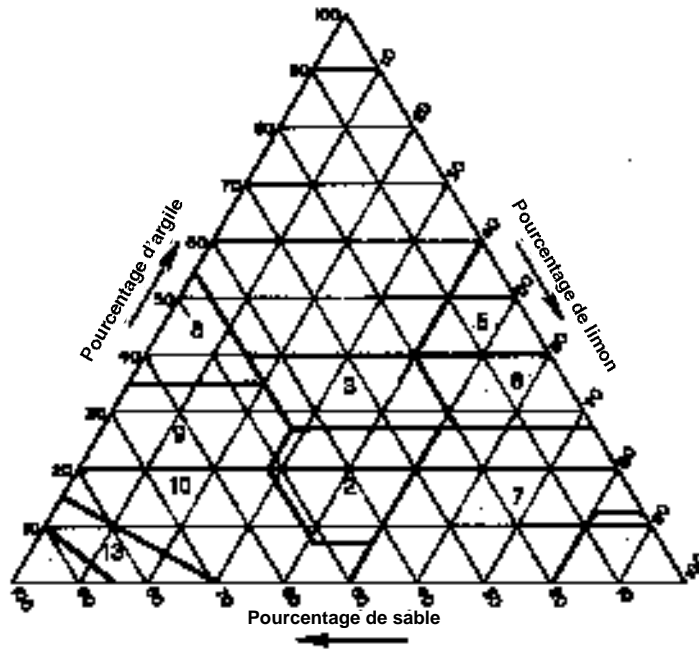


Fig. 2. Classes de textures des sols

**5.1.17.1 Classes de tailles des particules des sols (granulométrie)**  
(Adapté de FAO 1994)

1	Argile	< 2 $\mu\text{m}$
2	Limon fin	2 - 20 $\mu\text{m}$
3	Limon grossier	21 - 63 $\mu\text{m}$
4	Sable très fin	64 - 125 $\mu\text{m}$
5	Sable fin	126 - 200 $\mu\text{m}$
6	Sable moyen	201 - 630 $\mu\text{m}$
7	Sable grossier	631 - 1250 $\mu\text{m}$
8	Sable très grossier	1251 - 2000 $\mu\text{m}$

★ **5.1.18 Classification taxonomique des sols**

La classification doit être aussi détaillée que possible. On peut se référer à une carte d'inventaire des sols. Indiquer la classe du sol (par exemple Alfisols, Spodosols, Vertisols, etc.)



- ★ **5.1.19 Disponibilité en eau**
- 1 Pluvial
  - 2 Irrigué
  - 3 Inondé
  - 4 Rives d'un fleuve
  - 5 Côte maritime
  - 99 Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée)

**5.1.20 Fertilité du sol**

Évaluation générale de la fertilité du sol basée sur la végétation existante

- 3 Faible
- 5 Modérée
- 7 Elevée

**5.1.21 Climat du site**

Devrait être évalué aussi près que possible du site

- ★ **5.1.21.1 Température [°C]**  
Indiquer la température diurne (moyenne, maximale, minimale) ou saisonnière (moyenne, maximale, minimale)

- ★ **5.1.21.2 Précipitations [mm]**  
Moyenne annuelle (indiquer le nombre d'années enregistrées)

**5.1.21.3 Vent [km/s]**

Moyenne annuelle (indiquer le nombre d'années enregistrées)

- 5.1.21.3.1** Fréquence des typhons ou des ouragans
- 3 Faible
  - 5 Moyenne
  - 7 Elevée

**5.1.21.3.2** Date des derniers typhons ou ouragans [AAAAMMJJ]

**5.1.21.3.3** Vitesse maximale annuelle du vent [km/s]

**5.1.21.4 Gelée**

**5.1.21.4.1** Date de la dernière gelée [AAAAMMJJ]

**5.1.21.4.2** Température minimale [°C]

Indiquer la moyenne saisonnière et la température minimale de survie

**5.1.21.4.3** Durée des températures inférieures à 0°C [jj]

**5.1.21.5 Humidité relative**

**5.1.21.5.1** Gamme d'humidité diurne relative [%]

**5.1.21.5.2** Gamme d'humidité saisonnière relative [%]

**5.1.21.6 Luminosité**

3 Ombragé

7 Ensoleillé

**5.1.21.7 Longueur du jour [h]**

Indiquer la valeur mensuelle (moyenne, maximale, minimale) ou saisonnière (moyenne, maximale, minimale)

CARACTERISATION

6. Descripteurs de la plante

Les numéros de code de l'OIV [O-] et de l'UPOV [U-] du caractère correspondant sont indiqués entre crochets [ ] à côté du nom du descripteur. Ces codes appartiennent aux listes suivantes: *Proposition définitive de modification de la fiche O.I.V. (Paris, le 14 avril 1997)* et *UPOV Revised Test Guidelines for Grapevine TG/50/6 (proj.)*, respectivement.

Pour chaque descripteur, le stade de développement optimal pour l'évaluation d'un caractère selon l'échelle BBCH étendue est indiqué entre crochets et en gras sous le numéro de descripteur IPGRI. Les états des descripteurs OIV [O:] et UPOV [U:] sont indiqués entre crochets à côté de chaque descripteur s'ils sont différents de ceux de l'IPGRI.

Toutes les observations doivent être faites sur 10 plantes ou parties de plantes. Les observations sur le jeune rameau doivent être faites sur le tiers médian du rameau. Les observations sur les feuilles adultes doivent être faites sur des feuilles du tiers médian du rameau, juste au-dessus du racème.

Pour les variétés de référence – autres que les porte-greffe – après le nom de la variété la couleur de la baie est indiquée, selon le code normalisé utilisé par l'Union Européenne pour la classification européenne des variétés de vin: B = blanc; G = gris; N = noir; Rg = rouge; Rs = rosé.

6.1 Appareil végétatif		Variétés de référence
★	6.1.1 Jeune rameau: forme de l'extrémité [O-001, U-3]	(4.1.1)
	[53-69] Voir Fig. 3	
	1 Fermée [O:3]	<i>Vitis riparia</i>
	2 Légèrement ouverte	
	3 Demi-ouverte [O:5]	Kober 5BB
	4 Largement ouverte	
	5 Complètement ouverte [O:7]	<i>Vitis vinifera</i> , <i>Vitis berlandieri</i>

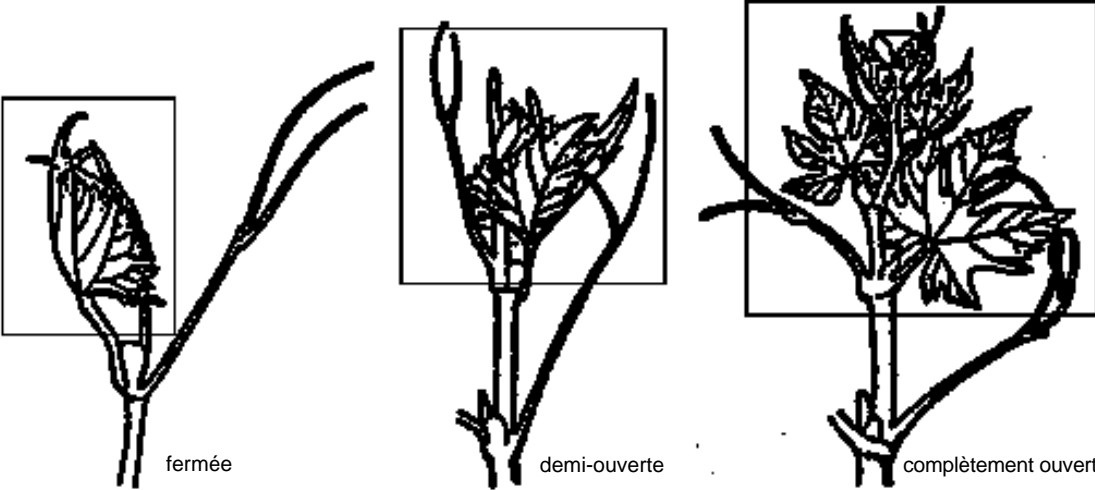


Fig. 3. Jeune rameau: forme de l'extrémité

★	<b>6.1.2</b>	<b>Jeune rameau: intensité de la pigmentation anthocyanique de l'extrémité</b> [O-003, U-4]	(4.1.2)
	<b>[53-69]</b>		
	0	Nulle [O:1/U:1]	
	1	Très faible	Meunier – N
	3	Faible	Riesling – B
	5	Moyenne	Müller-Thurgau – B
	7	Forte	Bacchus, Cabernet Sauvignon – N
	9	Très forte	<i>Vitis aestivalis</i>
★	<b>6.1.3</b>	<b>Jeune rameau: densité des poils couchés de l'extrémité</b> [O-004, U-5]	(4.1.3)
	<b>[53-69]</b>		
	0	Nulle [O:1/U:1]	3309 Couderc
	1	Très faible	Dattier de Beyrouth – B
	3	Faible	Chasselas blanc – B
	5	Moyenne	Pinot noir – N
	7	Forte	Gewürztraminer – Rs
	9	Très forte	Meunier – N
	<b>6.1.4</b>	<b>Jeune rameau: densité des poils dressés de l'extrémité</b> [O-005, U-6]	(6.1.2)
	<b>[53-69]</b>	Uniquement variétés non cultivées pour leurs fruits	
	0	Nulle [O:1/U:1]	Rupestris du Lot
	1	Très faible	
	3	Faible	3309 Couderc
	5	Moyenne	3306 Couderc
	7	Forte	<i>Vitis riparia</i>
	9	Très forte	<i>Vitis cinerea</i>

6.1.5 Rameau: port [O-006, U-10] (6.1.3)  
[60-69] Avant palissage. Voir Fig. 4

- |   |                |                                   |
|---|----------------|-----------------------------------|
| 1 | Érigé          | Mourvèdre – N                     |
| 3 | Demi-érigé     | Muskat Ottonel – B, Sauvignon – B |
| 5 | Horizontal     | Pinot noir – N                    |
| 7 | Demi-retombant | Aramon – N                        |
| 9 | Retombant      | 3309 Couderc                      |

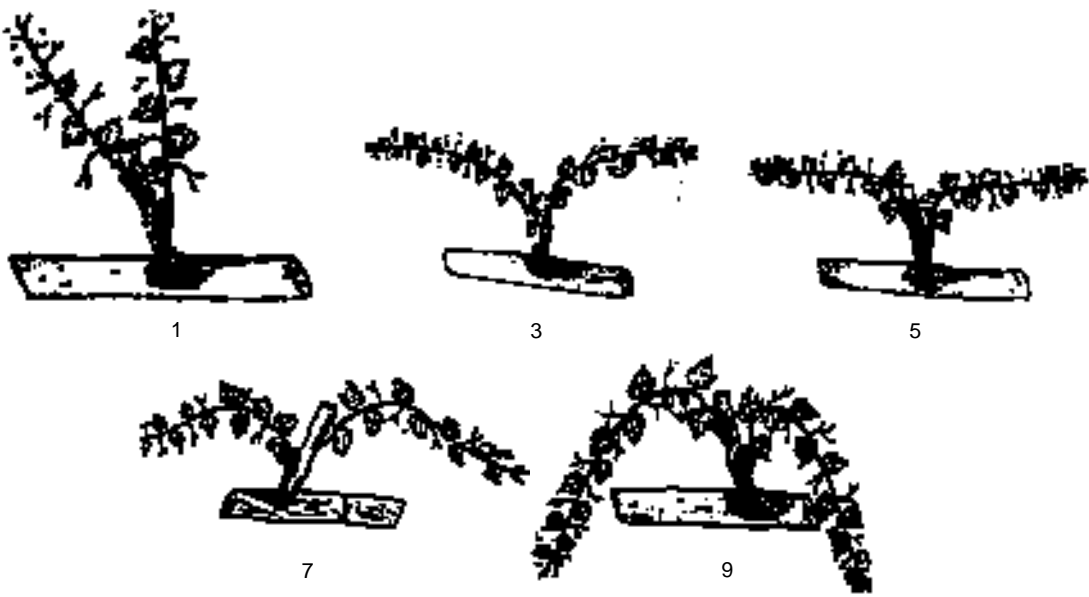


Fig. 4. Rameau: port

6.1.6 Rameau: couleur de la face dorsale des entrenœuds [O-007, U-11] (6.1.4)  
[60-69] (Bien éclairé). Voir Fig. 5

- |   |                      |               |
|---|----------------------|---------------|
| 1 | Complètement verte   | Sauvignon – B |
| 2 | Verte à raies rouges | Carignan – N  |
| 3 | Complètement rouge   | Riesling – B  |

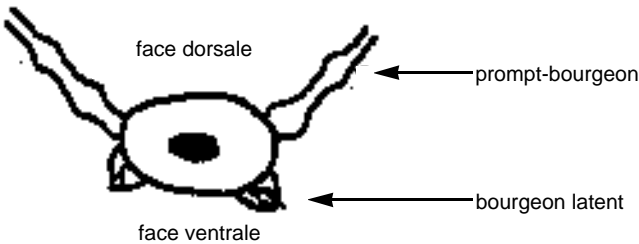


Fig. 5. Rameau: face dorsale/ventrale

★	<b>6.1.7</b> <b>[60-69]</b>	<b>Rameau: couleur de la face ventrale des entrenœuds</b> [O-008, U-12] (6.1.5) (Sans exposition directe au soleil). Voir Fig. 5
	1	Complètement verte Sauvignon – B
	2	Verte à raies rouges Carignan – N
	3	Complètement rouge Mourvèdre – N
	<b>6.1.8</b> <b>[60-69]</b>	<b>Rameau: couleur de la face dorsale des nœuds</b> [O-009, U-13] (6.1.6) (Bien éclairé)
	1	Complètement verte Sauvignon – B
	2	Verte à raies rouges Barbera – N
	3	Complètement rouge Riesling – B
	<b>6.1.9</b> <b>[60-69]</b>	<b>Rameau: couleur de la face ventrale des nœuds</b> [O-010, U-14] (6.1.7) (Sans exposition directe au soleil)
	1	Complètement verte Sauvignon – B
	2	Verte à raies rouges Palomino – B
	3	Complètement rouge Madeleine angevine – B, 420 A
	<b>6.1.10</b> <b>[60-69]</b>	<b>Rameau: densité des poils dressés des nœuds</b> [O-011, U-15] (4.1.4)
	0	Nulle [O:1/U:1] <i>Vitis vinifera</i>
	1	Très faible 3309 Couderc
	3	Faible 161-49 Couderc
	5	Moyenne 3306 Couderc
	7	Forte Riparia Scribner
	9	Très forte Kober 5BB, 125 AA
	<b>6.1.11</b>	<b>Rameau: poils dressés sur les entrenœuds</b> [O-012] (6.1.8)
	0	Absence [O:1] <i>Vitis vinifera</i>
	1	Présence [O:9] Kober 5BB, 125 AA, Fercal
	<b>6.1.12</b> <b>[60-69]</b>	<b>Rameau: densité des poils couchés des nœuds</b> [O-13] (6.1.9)
	0	Nulle [O:1] <i>Vitis rupestris</i>
	1	Très faible Pinot noir – N
	5	Moyenne Clairette – B
	9	Forte <i>Vitis candicans</i>
	<b>6.1.13</b> <b>[60-69]</b>	<b>Rameau: densité des poils couchés des entrenœuds</b> [O-014] (6.1.10)
	0	Nulle [O:1] <i>Vitis rupestris</i>
	1	Très faible Pinot noir – N
	5	Moyenne Clairette – B
	9	Forte <i>Vitis candicans</i>

**6.1.14**      **Rameau: nombre de vrilles successives** [O-016, U-16]      (4.1.5)  
**[60-73]**

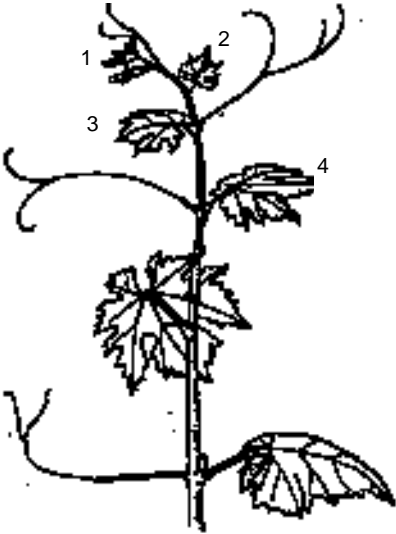
- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1 | 2 ou moins | <i>Vitis vinifera</i>                           |
| 2 | 3 ou plus  | <i>Vitis labrusca</i> , <i>Vitis coignetiae</i> |

**6.1.15**      **Rameau: longueur des vrilles** [O-017, U-17]      (6.1.12)  
**[60-73]**

- |   |              |            |                     |
|---|--------------|------------|---------------------|
| 1 | Très courtes | (<11 cm)   | Rupestris du Lot    |
| 3 | Courtes      | (14-16 cm) | Aramon noir – N     |
| 5 | Moyennes     | (19-21 cm) | Pinot noir – N      |
| 7 | Longues      | (24-26 cm) | Chasselas blanc – B |
| 9 | Très longues | (>30 cm)   | Emperor             |

★ **6.1.16**      **Jeune feuille: couleur de la face supérieure** [O-051, U-7]      (6.1.13)  
**[53-69]**      Observé sur les 4 premières feuilles distales non dépliées. Voir Fig. 6

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Verte  | Sylvaner – B                             |
| 2  | Verte avec plages bronzées                     | Aramon noir – N                          |
| 3  | Jaune  | Furmint – B, Carignan – N                |
| 4  | Jaune avec plages bronzées                     | Palomino – B                             |
| 5  | Jaune cuivré                                   | 101-14 Millardet de Grasset              |
| 6  | Cuivré   | 3309 Couderc, Muscat à petits grains – B |
| 7  | Rougeâtre                                      | Chasselas blanc – B                      |
| 99 | Autre (préciser dans le descripteur 6.3 Notes) |  |



**Fig. 6.** Jeune feuille: 4 feuilles distales

- 6.1.17 Jeune feuille: densité des poils couchés** (6.1.15)  
**entre les nervures** [O-053, U-8]
- [53-69]** Observée sur la face inférieure de la 4ème feuille distale non dépliée
- |   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 0 | Nulle [O:1/U:1] | Rupestris du Lot      |
| 1 | Très faible     | Chasselas – B         |
| 3 | Faible          | Cinsaut – N           |
| 5 | Moyenne         | Carignan – N          |
| 7 | Forte           | Clairette – B         |
| 9 | Très forte      | <i>Vitis labrusca</i> |
- 6.1.18 Jeune feuille: densité des poils dressés** (6.1.16)  
**entre les nervures** [O-054, U-9]
- [53-69]** Observée sur la face inférieure de la 4ème feuille distale non dépliée
- |   |                 |                      |
|---|-----------------|----------------------|
| 0 | Nulle [O:1/U:1] | Rupestris du Lot     |
| 1 | Très faible     | 140 Ruggeri          |
| 3 | Faible          | Chasselas blanc – B  |
| 5 | Moyenne         | 3306 Couderc         |
| 7 | Forte           | Riparia Scribner     |
| 9 | Très forte      | <i>Vitis cinerea</i> |
- 6.1.19 Jeune feuille: densité des poils couchés ]** (6.1.17)  
**sur les nervures principales** [O-055]
- [53-69]** Observée sur la face inférieure de la 4ème feuille distale
- |   |             |                                       |
|---|-------------|---------------------------------------|
| 0 | Nulle [O:1] | Rupestris du Lot                      |
| 1 | Très faible | 140 Ruggeri                           |
| 3 | Faible      | Carignan – N                          |
| 5 | Moyenne     | Cabernet Sauvignon – N, Sauvignon – B |
| 7 | Forte       | Meunier – N                           |
| 9 | Très forte  |                                       |
- 6.1.20 Jeune feuille: densité des poils dressés** (6.1.18)  
**sur les nervures principales** [O-056]
- [53-69]** Observée sur la face inférieure de la 4ème feuille distale
- |   |             |                           |
|---|-------------|---------------------------|
| 0 | Nulle [O:1] | Rupestris du Lot          |
| 1 | Très faible | 140 Ruggeri               |
| 3 | Faible      | 3309 Couderc              |
| 5 | Moyenne     | Cinsaut – N, Riesling – B |
| 7 | Forte       | Riparia Scribner          |
| 9 | Très forte  | <i>Vitis cinerea</i>      |



★ 6.1.21 **Feuille adulte: taille du limbe** [O-065, U-19] (4.1.6)  
[75-81] Observée sur des feuilles adultes au-dessus des grappes sur le tiers médian du rameau

- |   |             |                          |
|---|-------------|--------------------------|
| 1 | Très petite | <i>Vitis rupestris</i>   |
| 3 | Petite      | Gamay – N, Traminer – Rs |
| 5 | Moyenne     | Cabernet Sauvignon – N   |
| 7 | Grande      | Carignan – N             |
| 9 | Très grande | <i>Vitis coignetiae</i>  |

★ 6.1.22 **Feuille adulte: forme du limbe** [O-067, U-20] (6.1.20)  
[75-81] Voir Fig. 7

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Cordée   | <i>Vitis cordifolia</i>                      |
| 2  | Cunéiforme                                     | <i>Vitis riparia</i> ‘Gloire de Montpellier’ |
| 3  | Pentagonale                                    | Chasselas blanc – B                          |
| 4  | Circulaire                                     | Clairette – B                                |
| 5  | Réniforme                                      | Rupestris du Lot                             |
| 99 | Autre (préciser dans le descripteur 6.3 Notes) |  |

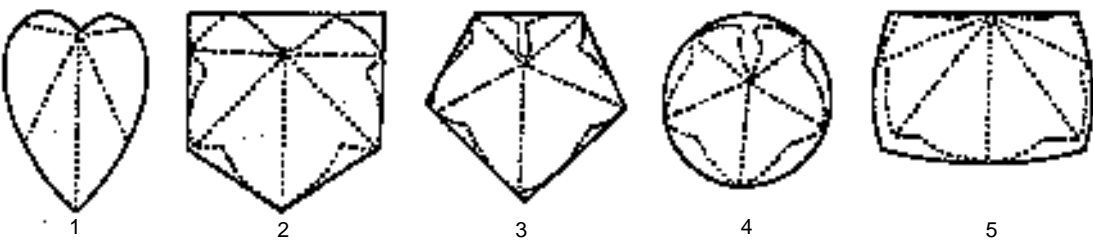
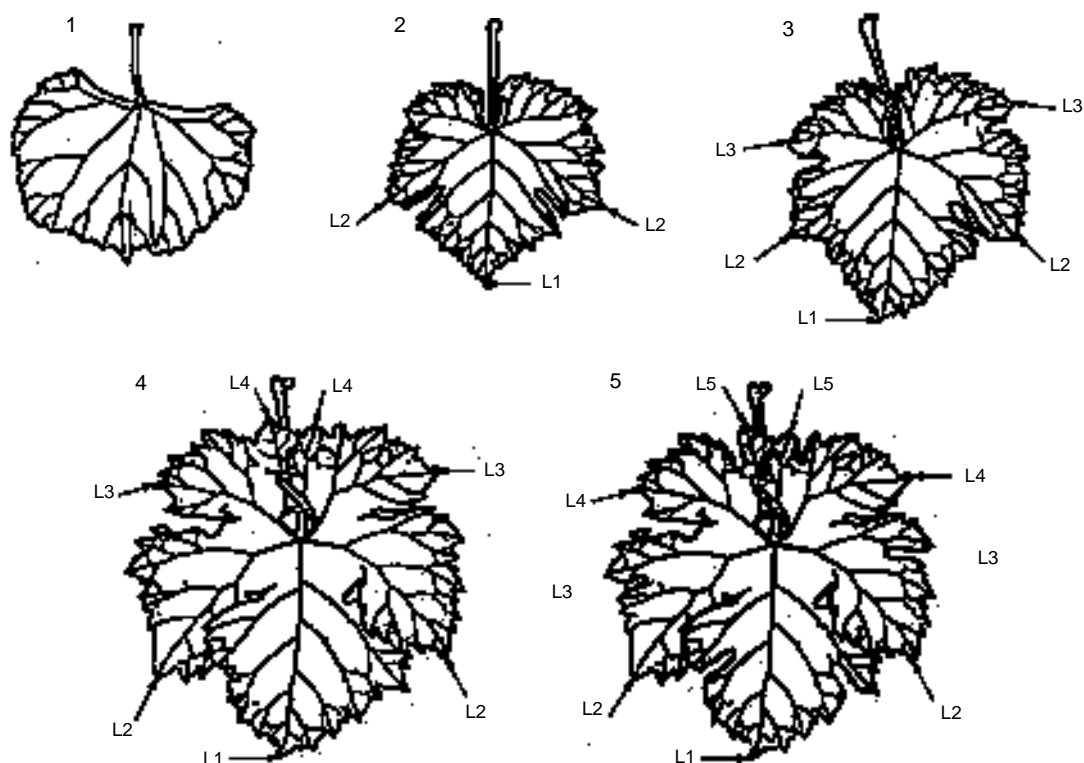


Fig. 7. Feuille adulte: forme du limbe

★ 6.1.23 **Feuille adulte: nombre de lobes** [O-068, U-21] (4.1.7)  
[75-81] Un lobe est la portion de feuille située entre deux sinus foliaires. Un sinus foliaire résulte d’une nette interruption des dents sur le bord du limbe. Voir Fig. 8

- |   |                              |                        |
|---|------------------------------|------------------------|
| 1 | Feuille entière (aucun lobe) | Chardonnay – B         |
| 2 | Trois lobes                  | Chenin – B             |
| 3 | Cinq lobes                   | Chasselas blanc – B    |
| 4 | Sept lobes                   | Cabernet Sauvignon – N |
| 5 | Plus de sept lobes           | Hebron – B             |



**Fig. 8. Feuille adulte: nombre de lobes (L)**

★	<b>6.1.24</b>	<b>Feuille adulte: pigmentation anthocyanique des nervures principales de la face supérieure du limbe [O-070, U-32]</b> (6.1.22)
	<b>[75-81]</b>	Observée sur des feuilles au-dessus des grappes sur le tiers médian du rameau
	0	Nulle [O:1/U:1]
	1	Très faible
	3	Faible
	5	Moyenne
	7	Forte
	9	Très forte
		Grenache noir – N
		Semillon – B
		Muscat d’Alexandrie – B
		Primitivo – N
		Chenin – B

6.1.25	Feuille adulte: profil [O-074, U-22]	(6.1.26)
[75-81]	En coupe transversale au milieu du limbe. Voir Fig. 9	
1	Plan	Cabernet Sauvignon – N
2	En forme de V	Rupestris du Lot
3	Involuté	Ugni blanc – B
4	Révoluté	Alicante-Bouschet – N
5	Ondulé	Grenache – N

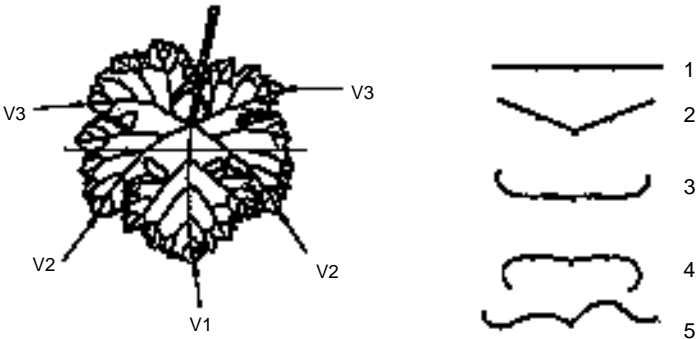


Fig. 9. Feuille adulte: profil (V<sub>1</sub> = nervure principale, V<sub>2</sub> et V<sub>3</sub> = nervures latérales)

6.1.26	Feuille adulte: cloûre de la face supérieure du limbe [O-075, U-23]	(6.1.27)
[75-81]		
0	Nulle [O:1/U:1]	Rupestris du Lot
1	Très faible	Grenache – N
3	Faible	Chasselas blanc – B
5	Moyenne	Semillon – B
7	Forte	Ugni blanc – B
9	Très forte	Vitis amurensis

★	6.1.27	Feuille adulte: forme des dents [O-076, U-26]	(4.1.8)
	[75-81]	Observée sur le lobe latéral. Voir Fig. 10	
	1	A deux côtés concaves	Vitis aestivalis Jaeger'
	2	A deux côtés rectilignes	Muscat à petits grains – B
	3	A deux côtés convexes [O:4]	Chenin blanc – B
	4	Un côté concave, un convexe [O:5]	Aspiran – N, Cinsaut – N
	5	Mélange de deux côtés rectilignes et de deux côtés convexes [O:3]	Cabernet franc – N

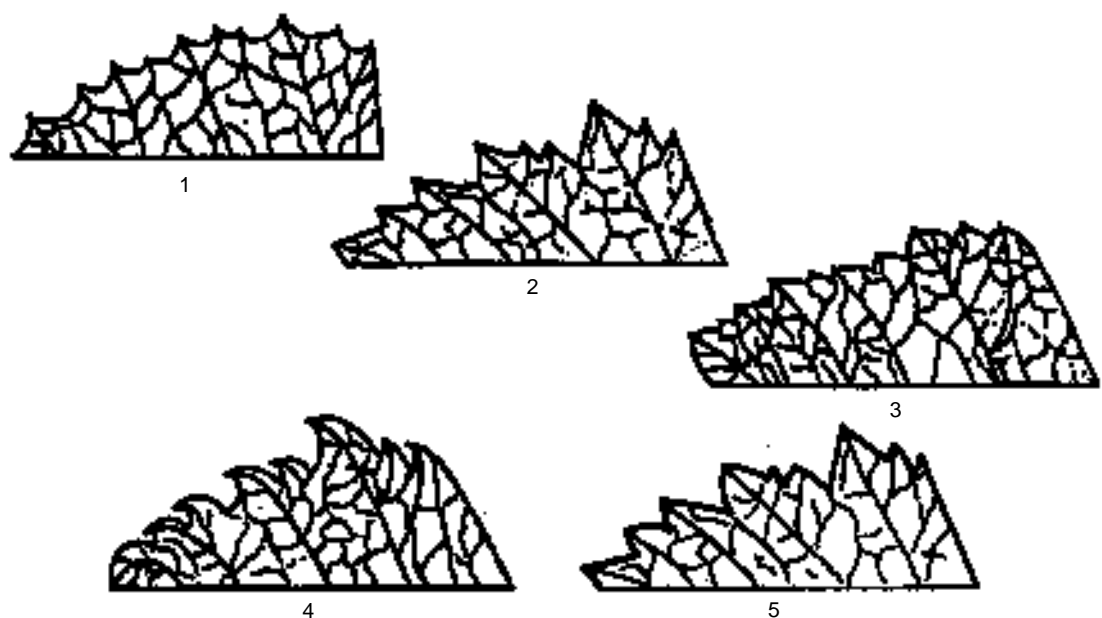


Fig. 10. Feuille adulte: forme des dents

★	6.1.28 [75-81]	Feuille adulte: longueur des dents [O-077, U-24]	(6.1.28)
		1 Très courtes	Cot – N
		3 Courtes	Pinot noir – N
		5 Moyennes	Merlot – N
		7 Longues	Carignan – N
		9 Très longues	
★	6.1.29 [75-81]	Feuille adulte: rapport longueur/largeur des dents [O-078, U-25](6.1.29)	
		1 Très petit	<i>Vitis aestivalis</i>
		3 Petit	Marsanne – B
		5 Moyen	Riesling – B
		7 Grand	Muscat d’Alexandrie – B
		9 Très grand	<i>Vitis riparia</i>

★

6.1.30	Feuille adulte: forme générale du sinus pétiolaire [O-079, U-27] (4.1.9)	
[75-81]	(Degré d'ouverture du sinus pétiolaire). Voir Fig. 11	
1	Très largement ouvert	Rupestis du Lot
2	Largement ouvert	Vitis riparia 'Gloire de Montpellier'
3	Ademi ouvert [O:2]	Aramon noir – N
4	Légèrement ouvert [O:3]	Sauvignon – B
5	Fermé [O:4]	Chasselas blanc – B
6	Lobes légèrement chevauchants [O:4]	Aubun – N
7	Lobes à demi chevauchants [O:5]	Riesling – B
8	Lobes très chevauchants [O:6]	Clairette – B
9	Lobes extrêmement chevauchants	

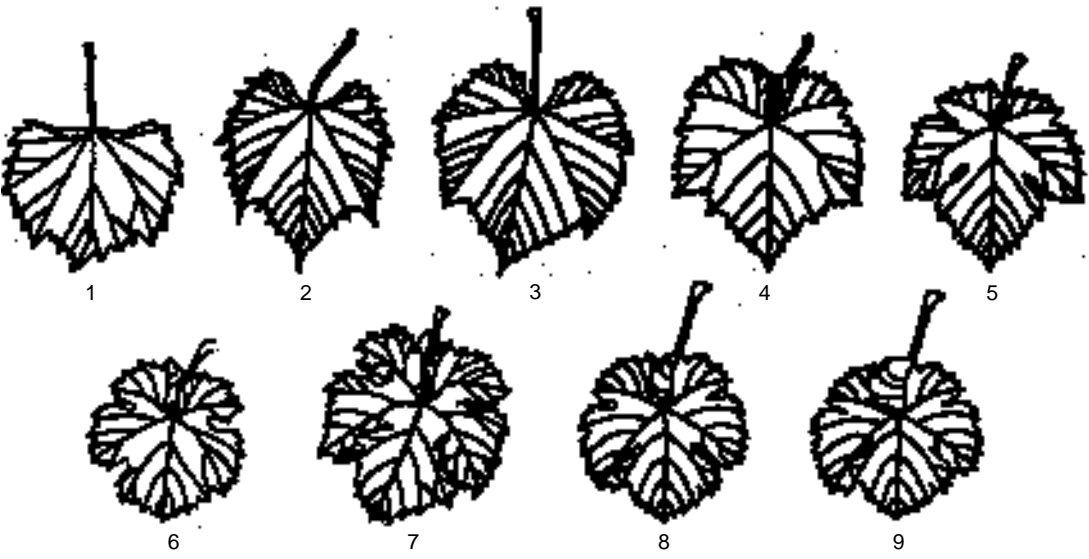


Fig. 11. Feuille adulte: forme générale du sinus pétiolaire

6.1.31	Feuille adulte: dents sur le bord du sinus pétiolaire [O-081.1] (6.1.31)	
[75-81]	Voir Fig. 12	
0	Absentes [O:1]	Chasselas blanc – B
1	Présentes [O:2]	Bombino – B



Fig. 12. Feuille adulte: dents sur le bord du sinus pétiolaire

**6.1.32 Feuille adulte: sinus pétiolaire délimité par les nervures**

[O-081.2, U-29]

(6.1.31)

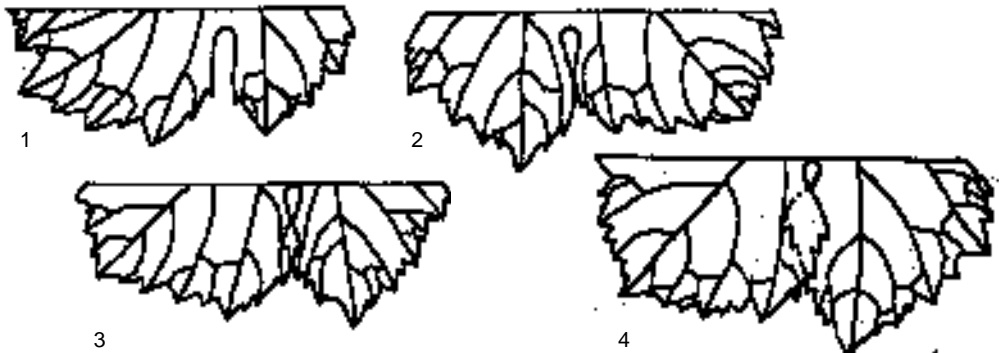
[75-81] Voir Fig. 13

- |   |                   |                     |
|---|-------------------|---------------------|
| 0 | Absent [O:1/U:1]  | Chasselas blanc – B |
| 1 | Présent [O:3/U:9] | Chardonnay – B      |

**Fig. 13. Feuille adulte: sinus pétiolaire délimité par les nervures****6.1.33 Feuille adulte: forme du sinus latéral supérieur [O-082, U-31] (6.1.32)**

[75-81] (Degré d'ouverture du sinus latéral supérieur). Un sinus est formé par l'interruption nette des dents sur la marge foliaire. Le sinus latéral supérieur est situé entre la nervure médiane et la nervure latérale principale suivante. Voir Fig. 14

- |   |                                     |                        |
|---|-------------------------------------|------------------------|
| 1 | Ouvert [O:2]                        | Auxerrois – B          |
| 2 | Fermé [O:3]                         | Chasselas blanc – B    |
| 3 | Lobes légèrement chevauchants [O:4] | Cabernet Sauvignon – N |
| 4 | Lobes très chevauchants             | Clairette – B          |

**Fig. 14. Feuille adulte: forme du sinus latéral supérieur****6.1.34 Feuille adulte: profondeur du sinus latéral supérieur (O-605, U-30]**

[75-81]

- |   |                  |                       |
|---|------------------|-----------------------|
| 1 | Très peu profond | Melon – B             |
| 3 | Peu profond      | Gamay – N             |
| 5 | Moyen            | Merlot – N            |
| 7 | Profond          | Chasan – B            |
| 9 | Très profond     | Chasselas Cioutat – B |

- ★ **6.1.35 Feuille adulte: densité des poils couchés entre les nervures**  
[O-084, U-33] (4.1.10)  
[75-81] Observée sur la face inférieure du limbe
- |   |                 |                                  |
|---|-----------------|----------------------------------|
| 0 | Nulle [O:1/U:1] | Rupestris du Lot                 |
| 1 | Très faible     | Grenache – N                     |
| 3 | Faible          | Carignan – N, Müller-Thurgau – B |
| 5 | Moyenne         | Mourvèdre – N                    |
| 7 | Forte           | Clairette – B                    |
| 9 | Très forte      | <i>Vitis labrusca</i>            |
- ★ **6.1.36 Feuille adulte: densité des poils dressés entre les nervures**  
[O-085, U-34] (4.1.11)  
[75-81] Observée sur la face inférieure du limbe
- |   |                 |                      |
|---|-----------------|----------------------|
| 0 | Nulle [O:1/U:1] | Rupestris du Lot     |
| 1 | Très faible     | Grenache – N         |
| 3 | Faible          | Perle de Csaba – B   |
| 5 | Moyenne         | 3306 Couderc         |
| 7 | Forte           | Aris – B             |
| 9 | Très forte      | <i>Vitis cinerea</i> |
- ★ **6.1.37 Feuille adulte: densité des poils couchés des nervures principales**  
[O-086, U-35] (6.1.34)  
[75-81] Observée sur la face inférieure du limbe
- |   |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| 0 | Nulle [O:1/U:1] | Rupestris du Lot |
| 1 | Très faible     | Grenache – N     |
| 3 | Faible          | Carignan – N     |
| 5 | Moyenne         | Mourvèdre – N    |
| 7 | Forte           | Meunier – N      |
| 9 | Très forte      |                  |
- ★ **6.1.38 Feuille adulte: densité des poils dressés des nervures principales**  
[O-087, U-36] (6.1.35)  
[75-81] Observée sur la face inférieure du limbe
- |   |                 |                      |
|---|-----------------|----------------------|
| 0 | Nulle [O:1/U:1] | Rupestris du Lot     |
| 1 | Très faible     | Grenache – N         |
| 3 | Faible          | Perle de Csaba – B   |
| 5 | Moyenne         | Muscat Ottonel – B   |
| 7 | Forte           | Kober 125 AA         |
| 9 | Très forte      | <i>Vitis cinerea</i> |

- 6.1.39

Feuille adulte: densité des poils couchés des nervures principales  
[O-088]

(6.1.36)
- [60-79]

Observée sur la face supérieure du limbe

0 Absents [O:1]

Grenache – N

1 Présents [O:9]

Meunier – N
- 6.1.40

Feuille adulte: longueur du pétiole par rapport à la nervure médiane  
[O-093, U-37]

(6.1.41)
- [75-81]

1 Beaucoup plus court

2 Un peu plus court

3 Egal

4 Un peu plus long

5 Beaucoup plus long

*Vitis riparia* ‘Gloire de Montpellier’

Grenache noir – N

Cardinal – Rg
- 6.1.41

Sarment: surface [O-102, U-54]

(6.1.43)
- [91-99]

Voir Fig. 15

1 Lisse

2 Anguleuse

3 Striée [O:3]

4 Côtelée [O:2]

*Vitis riparia* ‘Gloire de Montpellier’

*Vitis rubra*

Chasselas blanc – B

*Vitis berlandieri*

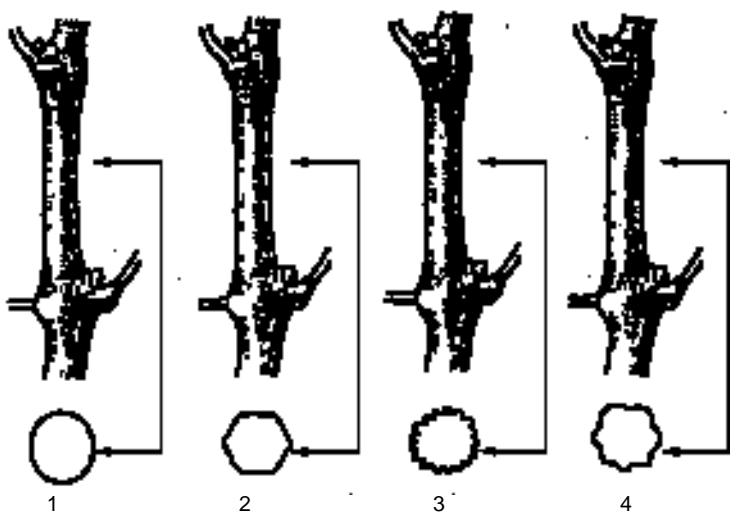


Fig. 15. Sarment: surface



6.1.42	Sarment: couleur générale [O-103, U-52]	(6.1.44)
[91-00]		
1	Jaune	Grenache noir – N
2	Brun jaunâtre	Müller-Thurgau – B
3	Brun foncé	Chasselas blanc – B
4	Brun rougeâtre	3309 Couderc
5	Violet	<i>Vitis aestivalis</i> ‘Jaeger’

6.2 Inflorescence et fruit

★	6.2.1	Inflorescence: sexe de la fleur [O-151, U-18]	(4.2.1)
	[61-68]	Voir Fig. 16	
	1	Uniquement mâle	Rupestres du Lot
	2	Aprédominance mâle	3309 Couderc
	3	Mâle et femelle bien développés	Chasselas blanc – B
	4	Femelle avec étamines érigées	Sori
	5	Femelle avec et étamines réflexes	Bicane – B



Fig. 16. Inflorescence: sexe de la fleur

★ 6.2.2 Grappe: taille [U-39] (6.2.5)  
[89] (Pédoncule exclu). Voir Fig. 17

1	Très petite	Kober 5BB
3	Petite	Pinot noir – N
5	Moyenne	Chasselas blanc – B
7	Grosse	Müller-Thurgau
9	Très grosse	Ugni blanc – B, Nehelescol – B

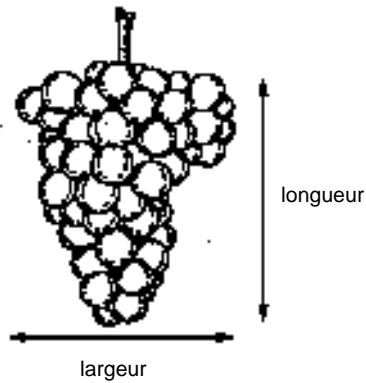


Fig. 17. Grappe: taille

★ 6.2.3 Grappe: densité [O-204, U-40] (6.2.6)  
[89]

1	Très lâche (baies groupées, nombreux pédicelles visibles)	<i>Vitis amurensis</i>
3	Lâche (baies séparées, quelques pédicelles visibles)	Cardinal – Rg
5	Moyenne (baies serrées, pédicelles non visibles)	Chasselas blanc – B
7	Compacte (baies ne pouvant pas bouger)	Pinot noir – N
9	Très compacte (baies déformées par pression)	Sylvaner – B

- ★ 6.2.4 **Grappe: longueur du pédoncule** [O-206, U-41] (4.2.3)  
[89] Mesurée en centimètres du point d'insertion à la première ramification.

Voir Fig. 18

- |   |             |                       |
|---|-------------|-----------------------|
| 1 | Très courte | Mourvèdre – N         |
| 3 | Courte      | Chasselas blanc – B   |
| 5 | Moyenne     | Marsanne – B          |
| 7 | Longue      | Alphonse Lavallée – N |
| 9 | Très longue | <i>Vitis cinerea</i>  |

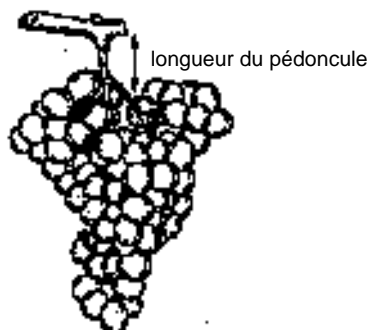


Fig. 18. Grappe: longueur du pédoncule

- ★ 6.2.5 **Baie: taille** [O-221, U-42] (4.2.4)  
[89]

- |   |             |                         |
|---|-------------|-------------------------|
| 1 | Très petite | Corinthe noir – N       |
| 3 | Petite      | Riesling – B            |
| 5 | Moyenne     | Portuguieser – N        |
| 7 | Grosse      | Muscat d'Alexandrie – B |
| 9 | Très grosse | Alphonse Lavallée – N   |

- ★ 6.2.6 **Baie: forme** [O-223, U-43] (4.2.5)  
[89] Voir Fig. 19

- |   |                              |                         |
|---|------------------------------|-------------------------|
| 1 | Oblongue [O:7]               | Kalili – B              |
| 2 | Elliptique étroite [O:3]     | Olivette noir – N       |
| 3 | Elliptique [O:3]             | Müller-Thurgau – B      |
| 4 | Arrondie [O:2]               | Chasselas blanc – B     |
| 5 | Aplatie aux extrémités [O:1] |                         |
| 6 | Ovoïde [O:4]                 | Bicane – B              |
| 7 | Troncovoïde [O:5]            | Ahmeur bou Ahmeur – Rg  |
| 8 | Obovoïde [O:6]               | Muscat d'Alexandrie – B |
| 9 | Arquée                       | Santa Paula – B         |

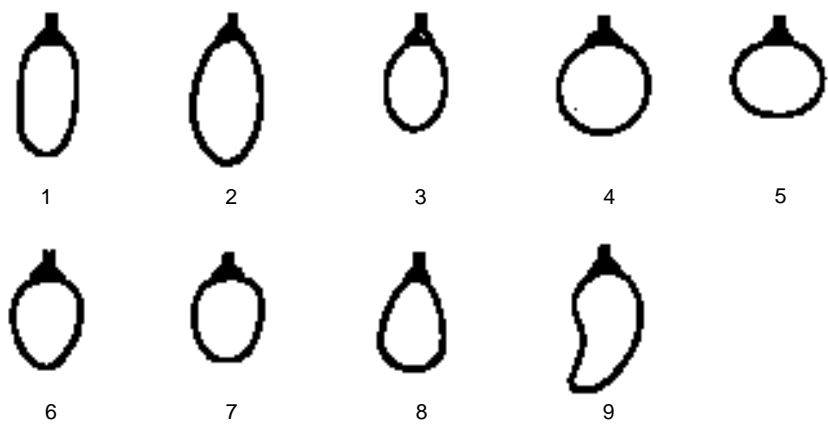
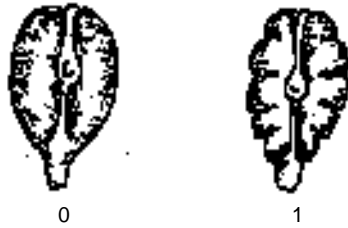


Fig. 19. Baie: forme

★	6.2.7 [89]	Baie: présence de pépins [O-241, U-53]	(4.3.1)
		1 Absence	Corinthe noir – N
		2 Rudimentaire	Sultana – B
		3 Bien développés	Riesling – B
★	6.2.8 [89]	Baie: couleur de l'épiderme (sans pruine)[O-225, U-44]	(4.2.6)
		Dépend de la lumière, observée sur les baies exposées directement au soleil	
		1 Vert-jaune	Chasselas blanc – B
		2 RoséChasselas rosé – Rs	
		3 Rouge	Molinera gorda – Rg
		4 Gris Pinot gris – G	
		5 Rouge violet	Cardinal – Rg
		6 Bleu noir	Pinot noir – N
		99 Autre (préciser dans le descripteur 6.3 Notes)	
★	6.2.9 [89]	Baie: intensité de la pigmentation anthocyanique de la pulpe [O-231, U-47]	(4.2.7)
		1 Très légèrement colorée	Pinot noir – N
		3 Légèrement colorée	
		5 Colorée	
		7 Fortement colorée	Alicante Bouschet – N
		9 Très fortement colorée	

6.2.10 [89]	<b>Baie: succulence de la pulpe</b> [O-232, U-49]	(6.2.15)
	1 Très peu juteuse Isabelle – N	
	2 Un peu juteuse	
	3 Juteuse Aramon noir – N	
6.2.11 [89]	<b>Baie: fermeté de la pulpe</b> [O-235, U-48]	(6.2.17)
	Poids nécessaire à l'éclatement des baies	
	1 Molle [O:3] Perle de Csaba – B	
	2 Moyenne [O:5] Razaki, Sauvignon – B	
	3 Ferme [O:7] Flame Seedless, Olivette noire – N, Müller-Thurgau – B	
★ 6.2.12 [89]	<b>Baie: saveur particulière</b> [O-236, U-50]	(4.2.8)
	0 Aucune [O:1/U:1] Auxerrois – B	
	1 Goût Muscat [O:2/U:2] Muscat d'Alexandrie – B	
	2 Goût foxé [O:3/U:3] Isabelle – N	
	99 Autre saveur particulière [O:5/U:4]	
6.2.13 [89]	<b>Baie: facilité de détachement du pédicelle</b> [O-240, U-51]	(6.2.20)
	Force de tension nécessaire à la séparation des baies du pédicelle	
	1 Difficile [O:7] Carignan – N	
	2 Assez facile	
	3 Très facile [O:1] Isabelle – N	
6.2.14 [89]	<b>Baie: longueur des pépins</b> [O-242]	(6.3.2)
	3 Courte Mourvèdre – N, Grenache – N	
	5 Moyenne Pinot noir – N	
	7 Longue Cinsaut – N, Alphonse Lavallée – N	
6.2.15	<b>Pépins : poids de 100 graines</b> [O-243]	(6.3.3)
	1 Très faible ( $\leq 10$ mg/graine)	
	3 Faible (21-29 mg/graine)	
	5 Moyen (36-44 mg/graine)	
	7 Elevé (51-59 mg/graine)	
	9 Très élevé ( $> 65$ mg/graine)	

- 6.2.16**      **Pépin: cannelures transversales sur les côtés** [O-244]      (4.3.2)  
**[89]**      Voir Fig. 20  
0    Absentes [O:1]      *Vitis vinifera*  
1(or +)    Présentes [O:2]      *Vitis rotundifolia*



**Fig. 20. Pépin: cannelures transversales sur les côtés**

### **6.3 Notes**

Préciser ici toute information complémentaire

## EVALUATION

### 7. Descripteurs de la plante

		Variétés de référence	
★	<b>7.1.1</b> <b>[5-9]</b>	<b>Epoque de débourrement</b> [O-301, U-1] Uniquement pour les variétés à fruits	(6.1.48)
		1 Très précoce	Perle de Csaba – B
		3 Précoce	Chasselas blanc – B
		5 Moyenne	Grenache noir – N
		7 Tardive	Cinsaut – N
		9 Très tardive	Mourvèdre – N
★	<b>7.1.2</b> <b>[5-9]</b>	<b>Epoque de débourrement</b> [U-2] Uniquement pour les variétés pas pour la production de fruits	
		1 Très précoce	
		3 Précoce	
		5 Moyenne	
		7 Tardive	
		9 Très tardive	
	<b>7.1.3</b> <b>[61-68]</b>	<b>Inflorescence: nombre d'inflorescences par rameau</b> [O-153]	(6.2.2)
		1 1 ou moins	Sultanine – B
		2 1,1 à 2	Chasselas blanc – B
		3 2,1 à 3	Riesling – B
		4 Plus de 3	Aris – B
★	<b>7.1.4</b> <b>[81]</b>	<b>Epoque de véraison</b> [O-303, U-38] La véraison des baies correspond à une teneur en matière sèche des baies de 3-4% et au dépassement du pic d'acidité. Environ 50% des baies commencent à ramollir et à changer de couleur, le cas échéant	(6.2.21)
		1 Très précoce	Perle de Csaba – B
		3 Précoce	Chasselas blanc – B
		5 Moyenne	Riesling – B
		7 Tardive	Carignan noir – N
		9 Très tardive	Olivette noire – N
	<b>7.1.5</b> <b>[89]</b>	<b>Longueur de la grappe</b> [O-202] (Pédoncule exclu)	(6.2.5)
		1 Très courte	Pinot noir – N
		3 Courte	Cabernet Sauvignon – N
		5 Moyenne	Müller-Thurgau – B
		7 Longue	Ugni blanc – B
		9 Très longue	Nehelescol – B

<b>7.1.6</b>	<b>Baie: épaisseur de la pellicule</b> [O-228, U-45]	(6.2.14)
<b>[89]</b>	Epaisseur de l'épiderme plus hypoderme. Voir Fig. 21	
3	Mince (environ 100 µm)	Chasselas blanc – B
5	Moyenne (environ 175 µm)	Carignan – N
7	Épaisse (environ 250 µm)	Servant – B



**Fig. 21. Baie: épaisseur de la pellicule**

<b>7.1.7</b>	<b>Baie: longueur du pédicelle</b> [O-238]	(6.2.19)
<b>[89]</b>		
3	Court	Grenache noir – N
5	Moyen	Cinsaut – N
7	Long	Dattier de Beyrouth

<b>7.1.8</b>	<b>Baie: visibilité de l'ombilic</b> [O-229, U-46]	(6.3.1)
<b>[89]</b>		
1	Peu apparent	Chasselas blanc – B
2	Légèrement apparent	
3	Très apparent	Ugni blanc – B

<b>7.1.9</b>	<b>Baie: rendement en jus</b> [O-233]	(6.2.16)
<b>[89]</b>	(Sans les pédicelles, écrasées et centrifugées à 3000 t/mn)	
1	Très faible (<50 ml jus/100 g baies)	
2	Faible (50-65 ml jus/100 g baies)	
3	Moyen (66-75 ml jus/100 g baies)	
4	Élevé (76-90 ml jus/100 g baies)	
5	Très élevé (>90 ml jus/100 g baies)	



- ★ **7.1.10 Maturité physiologique de la baie** [O-304] (6.2.23)  
**[89]** (Teneur maximale en sucre de la baie)
- |   |              |                     |
|---|--------------|---------------------|
| 1 | Très précoce | Perle de Csaba – B  |
| 3 | Précoce      | Chasselas blanc – B |
| 5 | Moyenne      | Syrah – N           |
| 7 | Tardive      | Carignan noir – N   |
| 9 | Très tardive | Olivette noire – N  |
- 7.1.11 Croissance des prompts-bourgeons** [O-352] (6.1.52)  
**[89]** Basée sur le nombre et la longueur des prompts-bourgeons de plus de 2 cm de long. Moyenne des prompts-bourgeons sur le tiers médian des rameaux proches du tronc
- |   |             |              |
|---|-------------|--------------|
| 1 | Très faible |              |
| 3 | Faible      |              |
| 5 | Moyenne     | Riesling – B |
| 7 | Forte       |              |
| 9 | Très forte  |              |
- 7.1.12 Rameau: longueur des entrenœuds** [O-353] (6.1.53)  
**[89]**
- |   |             |            |                     |
|---|-------------|------------|---------------------|
| 1 | Très courts | (<60 mm)   | Rupestis du Lot     |
| 3 | Courts      | (~ 90 mm)  | 140 Ruggeri         |
| 5 | Moyens      | (~ 120 mm) | Chasselas Blanc – B |
| 7 | Longs       | (~ 150 mm) | Cardinal – Rg       |
| 9 | Très longs  | (>180 mm)  | Vitis riparia       |
- 7.1.13 Taux de nouaison** [O-501] (6.2.24)  
**[89]** Proportion baies/grappe par rapport au nombre de fleurs/inflorescence
- |   |             |          |
|---|-------------|----------|
| 1 | Très faible | (<10%)   |
| 3 | Faible      | (20-30%) |
| 5 | Moyen       | (40-50%) |
| 7 | Elevé       | (60-70%) |
| 9 | Très élevé  | (>80%)   |
- ★ **7.1.14 Poids d'une grappe** [O-502] (6.2.25)  
**[89]** Valeur moyenne de toutes les grappes/rameau pour 10 rameaux
- |   |             |             |
|---|-------------|-------------|
| 1 | Très faible | (<100 g)    |
| 3 | Faible      | (150-250 g) |
| 5 | Moyen       | (350-450 g) |
| 7 | Elevé       | (650-950 g) |
| 9 | Très élevé  | (>1200 g)   |

★	<b>7.1.15</b>	<b>Poids d'une baie</b> [O-503]	(6.2.26)																								
	<b>[89]</b>	Valeur moyenne de chaque lot de 100 baies prélevées dans la partie centrale de la grappe sur 10 grappes.																									
	1	Très faible (<1 g)																									
	3	Faible (1,7-2,3 g)																									
	5	Moyen (3-5 g)																									
	7	Elevé (7-9 g)																									
	9	Très élevé (>12 g)																									
	<b>7.1.16</b>	<b>Poids des raisins</b> [kg/ha] [O-504]	(6.2.27)																								
	<b>[89]</b>	Rendement (kg/ha). Le facteur de conversion de 1,3 transforme les hl/ha en kg/ha																									
	3	Faible																									
	5	Moyen																									
	7	Elevé																									
	<b>7.1.17</b>	<b>Teneur en sucre du moût</b> [%] [O-505]	(6.2.28)																								
	<b>[89]</b>	Préciser le rendement et la méthode utilisée dans le descripteur 7.2																									
		<b>Notes</b>																									
	3	Faible (~ 15% sugar)																									
	5	Moyenne (~ 18% sugar)																									
	7	Elevée (~ 21% sugar)																									
	<b>7.1.18</b>	<b>Acidité totale du moût</b> [O-506]	(6.2.29)																								
	<b>[89]</b>	En milliéquivalents: acide tartrique ou acide sulfurique. Moyenne de baies saines et turgescentes sur toutes les grappes de 10 rameaux																									
		<table> <tr> <th></th><th>Milliéquivalents</th><th>Acide tartrique [g/L]</th><th>Acide sulfurique [g/L]</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Très faible 41</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Faible 82</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Moyenne 123</td><td>9</td><td>6</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Elevée 164</td><td>12</td><td>8</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Very high 205</td><td>15</td><td>10</td></tr> </table>		Milliéquivalents	Acide tartrique [g/L]	Acide sulfurique [g/L]	1	Très faible 41	3	2	3	Faible 82	6	4	5	Moyenne 123	9	6	7	Elevée 164	12	8	9	Very high 205	15	10	
	Milliéquivalents	Acide tartrique [g/L]	Acide sulfurique [g/L]																								
1	Très faible 41	3	2																								
3	Faible 82	6	4																								
5	Moyenne 123	9	6																								
7	Elevée 164	12	8																								
9	Very high 205	15	10																								
	<b>7.1.19</b>	<b>Porte-greffe: rendement en bois/ha</b> [O-551]	(6.1.55)																								
	<b>[00]</b>																										
	1	Très faible	Rupestris du Lot																								
	3	Faible																									
	5	Moyen	3309 Couderc																								
	7	Elevé																									
	9	Très élevé	Kober 5BB																								

7.1.19.1 Nombre de plants par hectare

7.1.19.2 Longueur totale de boutures greffables [m/ha]

**7.1.20 Porte-greffe: formation de cal de soudure (extrémité supérieure) [O-552]** (6.1.56)

Effectuée à une température de 25-30°C. Observée sur sarments aoûtés.

Préciser la méthode dans le descripteur 7.2 Notes

1 Très faible

3 Faible 41B

5 Moyenne Kober 5BB

7 Elevée *Vitis riparia* 'Gloire de Montpellier'

9 Très élevée

**7.1.21 Porte-greffe: aptitude à la rhizogénèse [O-553]** (6.1.57)

Capacité du porte-greffe à former des racines adventives en conditions de multiplication normales. Observé sur sarments aoûtés. Préciser la méthode dans le descripteur 7.2 Notes

1 Très faible *Vitis berlandieri*

3 Faible

5 Moyenne Kober 5BB

7 Elevée

9 Très élevée *Vitis riparia* 'Gloire de Montpellier'

## **7.2 Notes**

Indiquer ici toute information complémentaire

## **8. Sensibilité aux stress abiotiques**

Observée en conditions naturelles et/ou artificielles, à préciser clairement. La notation se fait sur une échelle de sensibilité de 1 à 9:

1 Très faible, ou aucun signe visible de sensibilité

3 Faible

5 Moyenne

7 Forte

9 Très forte

**8.1 Basse température**

**8.2 Haute température**

### 8.3 Sécheresse [OIV-403]

Tester les porte-greffes après greffage avec une variété de *Vitis vinifera*

1	Très faible [O:9] (feuilles vertes)	Porte-greffes de référence 140 Ruggeri, 1103 Paulsen
3	Faible [O:7]	41B, 99 Richter
5	Moyenne (feuilles jaunes)	MG 420 A, Rupestris du Lot
7	Elevée [O:3]	
9	Très élevée [O:1] (feuilles nécrosées ou chute des feuilles)	<i>Vitis riparia</i>

### 8.4 Forte teneur en humidité du sol

### 8.5 Chlorose ferrique [OIV-401]

(7.5)

Évaluée sur des sols à forte teneur en calcaire et/ou au printemps sur des sols humides en permanence. Préciser dans le descripteur **8.7 Notes** si l'accession décrite est greffée, cultivée sur ses propres racines, ou utilisée comme porte-greffe.

		Porte-greffes de référence	Greffons de référence
1	Très faible [O:9] (feuilles vert foncé)	Fercal	Grenache noir – N
3	Faible [O:7] (feuilles vert pâle avec réseau de fines nervures vertes)	140 Ruggeri	Sangiovese – N, Dattier de Beyrouth – B
5	Moyenne (feuilles jaunes avec nervures principales vertes)	Kober 5BB	Ugni blanc – B
7	Elevée [O:3] (feuilles jaunes, nécrose <10%)	3309 Couderc	Dolcetto – N, Canaïolo – N
9	Très élevée [O:1] (feuilles jaunes, nécrose >10%, rameaux rabougris)	Riparia Gloire de Montpellier	Pinot blanc – B

**8.6. Salinité (chlorures) [OIV-402] (7.6)**

Préciser dans le descripteur **8.7 Notes** si la variété décrite est greffée, cultivée sur ses propres racines, ou utilisée comme porte-greffe

1	Très faible [O:9] (feuilles vertes)	<i>V. vinifera</i> (sur ses propres racines)	Sultanine – B
3	Faible [O:7]	1103 Paulsen	Servant – B
5	Moyenne (extrémités des nervures nécrosées)	1616 C	
7	Elevée [O:3]	3309 Couderc	Clairette – B
9	Très élevée [O:1] (nécroses en périphérie avec chute des feuilles)	Riparia Gloire de Montpellier	Cardinal – Rg

**8.7 Notes**

Indiquer ici toute information complémentaire

**9. Sensibilité aux stress biotiques**

Dans chaque cas, il est important de définir l'origine de l'infestation ou de l'infection: naturelle, inoculation artificielle en champ, au laboratoire; cette information est à noter dans le descripteur

**9.5 Notes.** La réaction de la plante est codée sur une échelle de 1 à 9, où:

- 1 Très faible, ou aucun signe visible de sensibilité
- 3 Faible
- 5 Moyenne
- 7 Forte
- 9 Très forte

**9.1 Parasites**

**9.1.1 *Daktulosphaira vitifoliae* sur les feuilles [OIV-461] (8.1.1)**

Observer la formation de galles sur les feuilles adultes

		Référence
1	Très faible [O:9] (nécroses localisées, piqûres, pas de galles foliaires)	<i>Vitis vinifera</i> , <i>Vitis cinerea</i>
3	Faible [O:7] (galles foliaires stériles, incomplètes)	
5	Moyennes (petite galles foliaires fertiles)	
7	Elevée [O:3] (grandes galles foliaires fertiles)	
9	Très élevée [O:1] (très grandes galles foliaires fertiles)	3309 Couderc

### 9.1.2 *Daktulosphaira vitifoliae* sur les racines [OIV-462] (8.1.2)

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | Très faible [O:9]<br>(nécroses localisées, piqûres)                                  | <i>Vitis rotundifolia</i> |
| 3 | Faible [O:7]<br>(nécrose délimitée<br>dans la zone corticale)                        | Kober 5BB                 |
| 5 | Moyenne (nécrose pénétrant<br>dans le cylindre central, délimitée)                   |                           |
| 7 | Elevée [O:3]<br>(nécrose pénétrant dans le cylindre<br>central, en partie délimitée) |                           |
| 9 | Très élevée [O:1]<br>(nécrose pénétrant dans le centre<br>du cylindre central)       | <i>Vitis vinifera</i>     |

## 9.2 Champignons

### 9.2.1 *Botrytis cinerea* Pers. Ex Fr. sur les feuilles [OIV-458] (8.2.1)

Observer les plages nécrosées sur toutes les feuilles de six souches ou plus (six répétitions au moins), avant la floraison.

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3 | Faible [O:7-9]<br>(quelques plages nécrosées seulement,<br>très petites, délimitées)            | Kober 5BB |
| 5 | Moyenne (une ou plusieurs plages nécrosées,<br>délimitées, de 1 cm de diamètre environ)         |           |
| 7 | Elevée [O:1-3]<br>(une ou plusieurs grandes plages nécrosées<br>sur une grande partie du limbe) |           |

### 9.2.2 *Botrytis cinerea* Pers. ex Fr. sur les fruits [OIV-459] (8.2.2)

Observer toutes les grappes sur six souches au moins (six répétitions). Evaluer avant la véraison pour la pourriture pédonculaire et avant la récolte pour la pourriture grise proprement dit.

- |   |  |              |
|---|--|--------------|
| 3 | Faible [O:7-9]<br>(quelques baies seulement flétries<br>ou pourries, quelques grappes seulement<br>légèrement atteintes, pas de chute des grappes) | Isabelle – N |
| 5 | Moyenne (jusqu'à 20% de baies flétries<br>ou pourries, la plupart des grappes<br>atteintes modérément, peu ou pas<br>de chute des grappes)         |              |
| 7 | Elevée [O:1-3] (très nombreuses baies flétries<br>ou pourries, toutes les grappes atteintes,<br>chute de grappes)                                  |              |

**9.2.3 *Plasmopara viticola* sur les feuilles [OIV-452] (8.2.3)**

Observer l'importance des taches de mildiou sur toutes les feuilles de 4-6 souches, si possible 3 semaines après le début de la floraison

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 Très faible [O:9]</li><li>3 Faible [O:7]</li><li>5 Moyenne (petite taches de 1-2 cm de diamètre, sporulation plus ou moins forte, formation de mycélium irrégulière)</li><li>7 Elevée [O:3]</li><li>9 Très élevée [O:1]</li></ul> | <p>Kober 5BB</p> <p>(très petites taches nécrotiques ou absence de symptômes, ni sporulation ni mycélium)</p> <p>(petites taches de diamètre &lt;1 cm, faible sporulation ou mycélium)</p> <p>(taches étendues, forte sporulation et mycélium abondant, chute des feuilles plus tardive que ci-dessus)</p> <p>(taches étendues ou limbes totalement atteints, sporulation forte et mycélium dense, chute des feuilles très précoce)</p> |
|---|---|

**9.2.4 *Plasmopara viticola* sur les fruits [OIV-453] (8.2.4)**

Observer toutes les grappes sur 4-6 souches 3 semaines après le début de la floraison et avant la véraison

- 1 Très faible [O:7-9]  
(atteinte très légère ou inexistante)
- 3 Faible  
(quelques grappes légèrement atteintes, pas de baisse du rendement)
- 5 Moyenne  
(20-30% des grappes atteintes, baisse de rendement)
- 7 Elevée  
(50-60% des grappes atteintes, baisse de rendement)
- 9 Très élevée [O:1-3]  
(la plupart des grappes ou toutes les grappes fortement atteintes ou détruites, importante baisse de rendement)

### 9.2.5 *Uncinula necator* (Schw.) Burr. sur les feuilles [OIV-455] (8.2.5)

Observer toutes les feuilles de 4-6 souches. Observer les jeunes feuilles 3 semaines après le début de la floraison et les feuilles adultes après la récolte ou avant le gel

- |  |                     |
|--|---------------------|
| <p>1 Très faible [O:9]<br/>(très petites taches ou absence de symptômes, ni sporulation ni mycélium visibles)</p> <p>3 Faible [O:7]<br/>(taches délimitées de diamètre &lt;2 cm, sporulation et mycélium limités; seule une légère crispation du limbe traduit la présence de <i>Uncinula</i>)</p> <p>5 Moyenne (taches habituellement délimitées avec un diamètre de 2-5 cm)</p> <p>7 Elevée [O:3],<br/>(taches étendues, certaines délimitées, forte sporulation et mycélium abondant)</p> <p>9 Très élevé [O:1]<br/>(taches très étendues non délimitées ou limbes totalement atteints, forte sporulation et mycélium abondant)</p> | <p>Carignan – N</p> |
|--|---------------------|

### 9.2.6 *Uncinula necator* (Schw.) Burr. sur les fruits [OIV-456] (8.2.6)

Observer toutes les grappes sur 4-6 souches avant le début de la véraison et avant la récolte

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <p>3 Faible [O:7-9]<br/>(seules quelques baies sont atteintes, seules quelques grappes sont légèrement atteintes, pas d'éclatement des baies)</p> <p>5 Moyenne (jusqu'à 30% des baies atteintes, la plupart des grappes sont atteintes modérément, certaines gravement, pas ou très peu d'éclatement des baies)</p> <p>7 Elevée [O:1-3]<br/>(nombreuses baies atteintes, toutes les grappes sont atteintes, la plupart gravement, d'autres modérément, fréquent éclatement des baies)</p> | <p>Kober 5BB</p> <p>Carignan – N</p> |
|---|--------------------------------------|



**9.2.7      *Elsinoe ampelina* (Anthracnose)**

- 1   Très faible
- 3   Faible (petites taches sur les feuilles, de diamètre >1 mm)
- 5   Moyenne (nombreuses feuilles atteintes, taches reliées les unes aux autres, chancres sur les jeunes rameaux)
- 7   Elevée (symptômes importants sur les feuilles, y compris sur les nervures, les pétioles et les vrilles, nombreux chancres sur les rameaux, grappes atteintes, perte partielle de la récolte)
- 9   Très élevée (feuilles, vrilles, rameaux et grappes totalement atteints, provoquant la mort des rameaux et la perte totale de la récolte)

**9.2.8      *Eutypa lata***

- |             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| 3   Faible  | Semillon, Merlot               |
| 5   Moyenne | Sauvignon – B                  |
| 7   Elevée  | Cabernet Sauvignon, Ugni blanc |

**9.2.9      *Phomopsis viticola*****9.3      Bactéries**

Indiquer les bactéries connues

**9.4      Virus et phytoplasmes**

Indiquer ceux connus

**9.5      Notes**

Indiquer ici toute information complémentaire

**10. Marqueurs biochimiques****10.1      Isozyme**

Pour chaque enzyme, indiquer le tissu analysé et le type de zymogramme. Une enzyme donnée peut être enregistrée en 11.1.1; 11.1.2, etc.

**10.2      Autres marqueurs biochimiques**

(ex. profil polyphénolique)

**11. Marqueurs moléculaires**

Décrire tout caractère utile ou discriminant pour cette accession. Indiquer le couple enzyme-sonde analysé. Les principales méthodes utilisées sont énumérées ci-dessous.

**11.1 Polymorphisme de taille des fragments de restriction (RFLP)**

Indiquer le couple enzyme-sonde (cette méthode peut être utilisée pour les génomes nucléaires, chloroplastiques ou mitochondriaux)

**11.2 Polymorphisme de taille des fragments d'amplification (AFLP)**

Indiquer les combinaisons de paires des amorces et la taille moléculaire exacte des produits (méthode utilisée pour les génomes nucléaires)

**11.3 Polymorphisme de taille des fragments d'amplification avec amorces aléatoires (DAF); ADN polymorphe amplifié aléatoirement (RAPD); réaction de polymérisation en chaîne de séquences spécifiques (AP-PCR)**

Indiquer avec précision les conditions d'expérimentation et la taille moléculaire des produits (méthode utilisée pour les génomes nucléaires)

**11.4 Microsatellites (STMS)**

Indiquer les séquences des amorces et la taille exacte des produits (peut être utilisé pour les génomes nucléaires ou chloroplastiques)

**11.5 Séquençage par amorces PCR**

Indiquer les séquences des amorces PCR, et les séquences de nucléotides associés (peut être utilisé pour des séquences uniques de génomes nucléaires, chloroplastiques ou mitochondriaux)

**11.6 Autres marqueurs moléculaires****12.Caractères cytologiques****(2.2)****12.1 Nombre chromosomique****12.2 Niveau de ploïdie**

(2x, 3x, 4x, etc.)

**12.3 Viabilité du pollen**

Préciser la méthode, c.à.d. germination dans une solution ou coloration des grains

**12.4 Associations chromosomiques à la méiose**

Moyenne de 50 cellules mères des microspores, observées durant la métaphase I

**12.5 Autres caractères cytologiques**

(ex. Densité et taille des stomates)

**13.Gènes identifiés**

Décrire tout mutant particulier connu présent dans l'accension

## BIBLIOGRAPHIE

- FAO. 1990. Guidelines for Soil Profile Description, 3rd edition (revised). Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Soil Reference Information Centre, Land and Water Development Division. FAO, Rome.
- FAO-ISRIC. 1994. Directives pour la description des sols. 3e édition (révisée). Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome.
- IBPGR. 1983. Descriptors for Grape. AGPG: IBPGR/83/154. IBPGR Secretariat, Rome. 93p.
- Kornerup, A. and J.H. Wanscher. 1984. Methuen Handbook of Colour. Third edition. Methuen, London. ISBN 0-413-33400-7.
- Lorenz, D.H. *et al.* 1994. Phänologische Entwicklungsstadien der Weinrebe (*Vitis vinifera* L. ssp. *vinifera*). Codierung und Beschreibung nach der erweiterten BBCH-Skala." *Vitic. Enol. Sci.* 49(2):66-70.
- Munsell Color. 1975. Munsell Soil Color Chart. Munsell Color, Baltimore, MD, Etats-Unis.
- Munsell Color. 1977. Munsell Color Charts for Plant Tissues, 2nd edition, revised. Munsell Color, Macbeth Division of Kollmorgen Corporation, Baltimore, MD 21218, Etats-Unis.
- OIV. 1997. Proposition définitive de modification de la Fiche O.I.V. Office International de la Vigne et du Vin (O.I.V.), Paris.
- Rana, R.S., R.L. Sapra, R.C. Agrawal and Rajeev Gambhir. 1991. Plant Genetic Resources. Documentation and Information Management. National Bureau of Plant Genetic Resources (Indian Council of Agricultural Research). New Delhi, Inde.
- Royal Horticultural Society. 1966, c. 1986. R.H.S. Colour Chart [edn. 1, 2]. Royal Horticultural Society, London.
- UPOV. 1996. Working Paper on Revised Test Guidelines for Vine (*Vitis* L.). TWF/28/4 International Union for the Protection of New Varieties and Plants (UPOV), Genève, 45 p.
- van Hintum, Th. J.L. 1993. A computer compatible system for scoring heterogeneous populations. *Genetic Resources and Crop Evolution* 40:133-136.

## COLLABORATEURS

Dr Umberto Almeida Camargo  
Grape Germplasm Curator and Breeder  
Empresa Brasileira da Pesquisa Agropecuária  
(EMBRAPA)  
Centro Nacional de Pesquisa da Uva e Vinho  
Rua Livramento, 515  
Caixa Postal 130  
95700-000 Benito Gonçalves RS  
BRÉSIL

Dr Baruch Bar-Tel  
Examiner  
Plant Breeders' Rights Council  
Agricultural Research Organization  
The Volcani Center  
PO Box 6  
Bet Dagan 50 250  
ISRAËL

Dr Rudolf Becher  
Bundessortenamt  
Prüfstelle Hassloch  
Böhler Str. 100  
67454 - Hassloch  
ALLEMAGNE

Dr Hideo Bessho  
Institute of Horticulture  
Fukuoka Agricultural Research Center  
1-129 Ashiki, Chikushino-shi  
Fukuoka-ken 818  
JAPON

Jean Michel Boursiquot  
Ecole Nationale Supérieure Agronomique  
de Montpellier (ENSA.M)  
Place Pierre Viala  
34060 Montpellier Cedex 1  
FRANCE

Dr David Cain  
Sun World  
16350 Driver Road  
PO Box 80298  
Bakersfield CA93380-0298  
ETATS-UNIS

Dr Erika Dettweiler  
Federal Centre for Breeding Research on  
Cultivated Plants  
Institute for Grapevine Breeding  
Geilweilerhof  
76833 Siebeldingen  
ALLEMAGNE

Dr Rudolph Eibach  
Federal Centre for Breeding Research on  
Cultivated Plants  
Institute for Grapevine Breeding  
Geilweilerhof  
76833 Siebeldingen  
ALLEMAGNE

Mrs Eunice Candeias  
Ministério da Agricultura, Desenvolvimento  
Rural e das Pescas  
Direcção Geral de Protecção das Culturas  
Edifício II da DGPC  
Tapada da Ajuda  
1300 Lisboa  
PORTUGAL

Dr Angelo Costacurta  
Director  
Ampelography and Plant Breeding Section  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
31015 - Conegliano  
Treviso  
ITALY

Prof. Antonio Calò  
Director  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
31015 - Conegliano  
Treviso  
ITALIE

Mr António Ascenso Ferreira  
Ministério da Agricultura, Desenvolvimento  
Rural e das Pescas  
Direcção Geral de Protecção das Culturas  
Edifício II da DGPC  
Tapada da Ajuda  
1300 Lisboa  
PORTUGAL

María Gómez del Campo  
E.T.S.I. Agrónomos, U.P.M.  
Madrid  
ESPAGNE

Dr Nuredin Habili  
Agprobe Diagnostics  
9, Karoola Court  
Hallet Cove SA5158  
AUSTRALIE

Dr Nobuyuki Hirakawa  
Institute of Horticulture  
Fukuoka Agricultural Research Center  
1-129 Ashiki, Chikushino-shi  
Fukuoka-ken 818  
JAPON

Dr Mauro Jermini  
Stazioni federali di ricerche agronomiche  
Centro di Cadenazzo  
6594 Contone  
SUISSE

Dr Dominique Maigre  
Station fédérale de recherches en production  
végétale de Changins  
Centre viticole du Caudoz  
1009 Pully  
SUISSE

Dr Rafael Ocete Rubio  
Laboratori de Zoología Aplicada  
Facultad de Biología  
c/Reina Mercedes, 6  
41012 - Sevilla  
ESPAGNE

Mr Carlos Pereira Godinho  
Ministério da Agricultura, Desenvolvimento  
Rural e das Pescas  
Direcção Geral de Protecção das Culturas  
Edifício II da DGPC  
Tapada da Ajuda  
1300 Lisboa  
PORTUGAL

Prof. Robert M. Pool  
Professor of Viticulture  
Cornell University  
New York State Agricultural Experiment  
Station  
Geneva Campus - Department of  
Horticultural Sciences  
Geneva, NY 14456-0462  
ETATS-UNIS

Professor Jean-Paul Roustan  
Institut National Polytechnique  
Ecole Nationale Supérieure Agronomique  
de Toulouse  
Laboratoire des Industries Alimentaires  
UAINRA Ethylène et Maturation des Fruits  
145, Avenue de Muret  
31076 Toulouse Cedex  
FRANCE

Prof. Jing Shixi  
113-410  
Shengyang Agricultural University  
110161 - Liaoning Shenyang  
CHINE

Vicente Sotés  
E.T.S.I. Agrónomos, U.P.M.  
Madrid  
ESPAGNE

Prof. Guo Xiuwu  
113-410  
Shengyang Agricultural University  
110161 - Liaoning Shenyang  
CHINE

Dr Kai-Chun Zhang  
Forestry and Pomology Institute of Beijing  
RuiWangFen, XiangShan  
HaiDian District  
100093 - Beijing  
CHINE

## Groupe technique de travail sur les fruitiers

Réunion du sous-groupe sur la vigne  
Conegliano, Italie, 12-13 Février 1996

## Liste des Participants

Jiri Soucek  
Head, Department of Plant Variety Rights  
State Institute for Agriculture Supervision  
and Testing  
Plant Variety Division  
Sedlec, 250 65 Libeznice  
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Jindrich Sevcik  
State Institute for Agriculture Supervision  
and Testing  
Testing Station Oblekovice  
67181 - Znojmo  
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Dr Rudolf Becher  
Bundessortenamt  
Prufstelle Hassloch  
Neustadter Str. 42  
67454 - Hassloch  
ALLEMAGNE

Gyorgy Pernes  
National Institute for Agricultural Quality  
Control  
Keleti K. u. 24  
1024 - Budapest  
HONGRIE

Prof. Antonio Calo  
Director  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
Via XXVIII Aprile 26  
BP 310135 - Conegliano - Treviso  
ITALIE

Dr Angelo Costacurta  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
Sezione Ampelografia e Miglioramento  
Genetico  
Via XXVIII Aprile 26  
BP 310135 - Conegliano - Treviso  
ITALIE

Dr Antonio Bergamini  
c/o Istituto Sperimentale per la Frutticoltura  
38057 Pergine  
Trento  
ITALIE

Selerina Cancellier  
Istituto Sperimentale per la Viticoltura  
Sezione Ampelografia e Miglioramento  
Genetico  
Via XXVIII Aprile 26  
BP 310135 - Conegliano - Treviso  
ITALIE

Yoshio Hattori  
Seeds and Seedlings Division  
Ministry of Agriculture, Forestry and  
Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
Tokyo 100  
JAPON

Vicente Sotes  
Departamento de Producción Vegetal  
Escuela de Fitotecnia ETSI Agrónomos  
Ciudad Universitaria s/n  
28040 Madrid  
ESPAGNE

María Gomez-Campo  
Departamento de Producción Vegetal  
Escuela de Fitotecnia ETSI Agrónomos  
Ciudad Universitaria s/n  
28040 Madrid  
ESPAGNE

### **Observateurs (Pays)**

Diamanto Manolakou  
Ministry of Agriculture  
2, Acharnon Street  
101-76 Athens  
GRÈCE

Lina Lioussa  
Ministry of Agriculture  
Variety Research Institute of Cultivated  
Plants  
2, Acharnon Street  
101-76 Athens  
GRÈCE

### **Observateurs (Organisations)**

International Vine and Wine Office (OIV)  
Jean-Michel Boursiquot  
Scientific Secretary of the Commission  
of the OIV  
UFR Viticulture, ENSAM  
Place Viala  
34060 Montpellier Cedex  
FRANCE

International Plant Genetic Resources  
Institute (IPGRI)  
Stefano Padulosi  
Scientist  
Underutilized Mediterranean Species  
Via delle Sette Chiese, 142  
00145 Rome  
ITALIE

Adriana Alercia  
Germplasm Information Professional  
Via delle Sette Chiese, 142  
00145 Rome  
ITALIE

### **Membres du Comité sur le Germoplasme de la vigne**

Dr P. Freese  
Winegrow  
13700 Chalk Hill Road  
Healdsburg, CA95448  
ETATS-UNIS  
Tel: 707-433-5969  
Fax: 707-433-5563  
Email: pkfreese@compuserve.com

Dr Carole P. Meredith  
Univ. of California  
Davis, CA95616  
ETATS-UNIS  
Tel: 916-752-7535  
Fax: 916-752-0382  
Email: cpmeredith@ucdavis.edu

Dr Bruce Reisch, Chair  
 Dept of Horticultural Sciences  
 NYS Agric Expt Station  
 Cornell Univ  
 Geneva, NY 14456  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 315-787-2239  
 Fax: 315-787-2216  
 Email: bruce\_reisch@cornell.edu

Dr Jim Wolpert  
 Dept. of Viticulture and Enology  
 Univ. of California  
 Davis, CA 95616  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 916-752-1380  
 Fax: 916-752-0382  
 Email: jawolpert@ucdavis.edu

Dr Andrew Reynolds  
 Associate Professor, Viticulture  
 Brock University  
 Cool Climate Oenology & Viticulture  
 Institute  
 500 Glenridge Road  
 St. Catherines, ON L2S 3A1  
 CANADA  
 Tel: 905-688-5550  
 Fax: 905-641-0406  
 Email: areynold@spartan.ac.brocku.ca

Dr Carmo Candolfi  
 Dept. Horticulture  
 Oregon State University  
 Corvallis, OR 97331-7304  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 541-737-5436  
 Fax: 541-737-3479  
 Email: carmo@bcc.orst.edu

Charles Hossom  
 Columbia Crest Winery  
 Box 231  
 Patterson, WA99345  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 509-875-2061  
 Fax: 509-875-2568

Richard Gahagan  
 BATF  
 5200 North Palm Avenue, Suite 204  
 Fresno, CA93704  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 209-487-5093  
 Fax: 209-487-5983

Dr Robert Pool  
 Dept. of Horticultural Sciences  
 New York State Agricultural Experiment  
 Station  
 Cornell University  
 Geneva, NY 14456  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 315-787-2238  
 Fax: 315-787-2216  
 Email: bob\_pool@cornell.edu

Dr Andrew Walker, Vice Chair  
 Department of Viticulture and Enology  
 University of California  
 Davis, CA95616  
 ETATS-UNIS  
 Tel: 916-752-0902  
 Fax: 916-752-0382  
 Email: fzawalke@bullwinkle.ucdavis.edu



Dr Nancy Irelan  
E&J Gallo Winery  
Genetics Group  
PO Box 1130  
Modesto, CA95353  
ETATS-UNIS  
Tel: 209-579-4424  
Fax: 209-579-7067  
Email: nancy.irelan@ejgallo.com

Dr Bob Wample  
Washington State University  
IAREC  
Prosser, WA99350  
ETATS-UNIS  
Tel: 509-786-8886  
Fax: 509-786-4635  
Email: wample@beta.tricity.wsu.edu

Dr Jiang Lu  
Center for Viticultural Science  
Florida A&M University  
Tallahassee, FL93727  
ETATS-UNIS  
Tel: 904-599-3996  
Fax: 904-561-2617  
Email: JLU@NS1.FAMU.EDU

Dr Dave Cain  
16350 Driver Road  
PO Box 80298  
Bakersfield, CA93380-0298  
ETATS-UNIS  
Tel: 805-392-5172  
Fax: 805-758-3651

Dr Jim Luby  
Horticultural Sciences  
University of Minnesota  
1970 Folwell Avenue  
St. Paul, MN 55108  
ETATS-UNIS  
Tel: 612-624-3453  
Fax: 612-624-4941  
Email: lubyx001@maroon.tc.umn.edu

Dr George White - Ex-officio  
National Germplasm Repository  
University of California  
Davis, CA 95616-8607  
ETATS-UNIS  
Tel: 916-752-7009  
Fax: 916-752-5974  
Email: davgw@sun.ars-grin.gov

Dr Arnold Tschanz - Ex-officio  
USDA-APHIS-PPQ-NPGQC  
Bldg. 580 BARC West  
6505 Belcrest Road  
Beltsville, MD 20705  
ETATS-UNIS  
Tel: 301-504-7139  
Fax: 301-504-8539  
Email: atschanz@aphis.usda.gov

Dr Mark Bohning - Ex-officio  
National Germplasm Resources Laboratory  
4th Floor, Building 003, BARC-West  
10300 Baltimore Avenue  
Beltsville, MD 20705-2350  
ETATS-UNIS  
Tel: 301-504-6133  
Fax: 301-504-5536  
Email: dbmumb@sun.ars-grin.gov

Dr Warren Lamboy - Ex-officio  
USDA-ARS  
Plant Genetic Resources Unit  
Cornell University  
Geneva, NY 14456  
ETATS-UNIS  
Tel: 315-787-2359  
Fax: 315-787-2339  
Email: warren\_lamboy@cornell.edu

Dr James McFerson - Ex-officio  
Research Leader  
USDA-ARS-PGRU  
Geneva, NY 14456  
ETATS-UNIS  
Tel: 315-787-2356  
Fax: 315-787-2339  
Email: jrm7@cornell.edu

Dr Roger Lawson - Ex-officio  
USDA, ARS, NPS  
Room 234, Building 005, BARC-West  
10300 Baltimore Avenue  
Beltsville, MD 20705-2350  
ETATS-UNIS  
Tel: 301-504-5912  
Fax: 301-504-5467

Bruce Reisch  
Horticultural Sciences  
NYS Agricultural Experiment Station  
Cornell University  
Geneva, NY 14456  
ETATS-UNIS  
Tel: 315-787-2239  
Fax: 315-787-2216  
Email: bir1@nysaes.cornell.edu

## REMERCIEMENTS

L'IPGRI tient à remercier vivement tous les spécialistes de la vigne dans le monde entier qui ont contribué, directement ou indirectement, à l'élaboration des **Descripteurs de la vigne**.

Adriana Alercia a supervisé et coordonné la production du texte jusqu'au stade de la pré-publication, et a fourni un appui scientifique et technique. Elinor Lipman a assuré la traduction du texte en français, Linda Sears a édité le texte, et Patrizia Tazza a dessiné la couverture et assuré la mise en page. Paul Stapleton a coordonné la production de la publication. Tom Hazekamp a assuré la direction scientifique et supervisé l'ensemble du travail.

Marlene Diekmann, Florent Engelmann et Toby Hodgkin, de l'IPGRI, ont également fourni des conseils techniques importants.