



Liens de parenté entre cépages

De nouveaux enseignements sur
l'encépagement du Sud-Ouest



Les « familles » de cépages

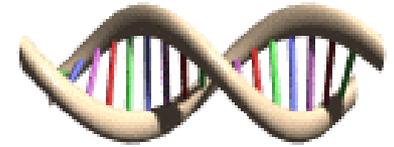
- **Une idée ancienne** : Roxas-Clemente (1807), Odart (1840), Marès (1890), Andrasovsky (1927), Negrul (1940), Pirovano (1948), Galet (1988)
- **Sud-Ouest** : Levadoux (1948, 1956), Bisson (1999), Lavignac (2001)



Carmenets
Clarets
Cots
Courbus
Folles
Gouais
Gras
Mansiens

Levadoux 1948, 1956 ; Bisson 1999

Les microsatellites (ou SSR)



- Outils d'investigation génétique
- Principe
 - Sur l'ADN, répétition de motifs constitués d'1, 2, 3 ou 4 bases
ex. (A)_n, (TC)_n, (TAT)_n, (GATA)_n
- Propriétés
 - Locus donné
 - Polymorphes
 - **co-dominants**
 - nombreux dans génome
- Utilisations
 - Identification des cépages
 - Etudes de diversité
 - Sélection assistée par marqueur
 - **Recherche de parentés →**

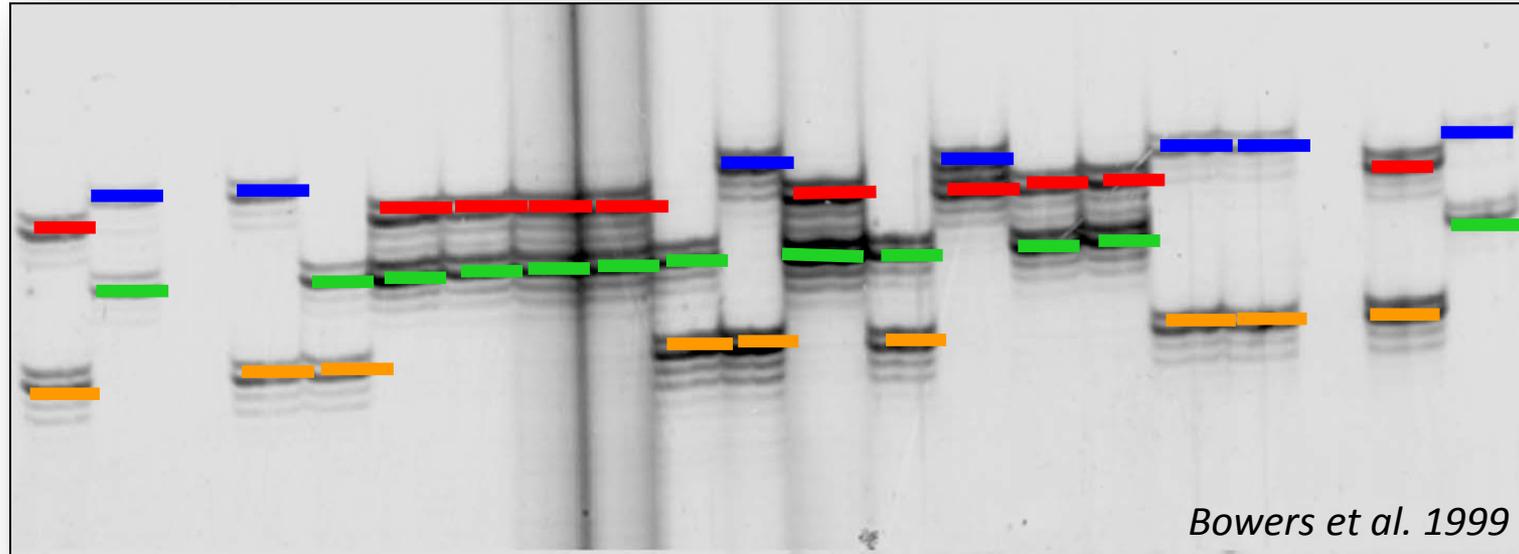
```

AGTTCGAGAAACGCCTCCAGAAGACCC
TCCATTTTGGTCCGATTGGGAAACCCT
TTGGGTTTAAGCAACAGTGAGAGTTGC
GGAGAACAGGATCGTTGGCGCACACGC
ACGGCCGCTTCGCCATTGTATGGAGCC
TCAAGCAGCGTATTCCATAGCGAGTGG
AGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG
AGTGAGCGCCAAAGAGAGAGGGAGGAG
GGGGAGAGTGGTGGCTTTATAGCGAGA
AGGATCGAGTTGTACGGACAATATATT
GGGATGACACCTGTGTAGCACGTGGAG
ATCAAGCGTGTGAAGGTTTCGCCGGCAG
TTCTTTCACTGAA
    
```

Exemple du locus VVMD7

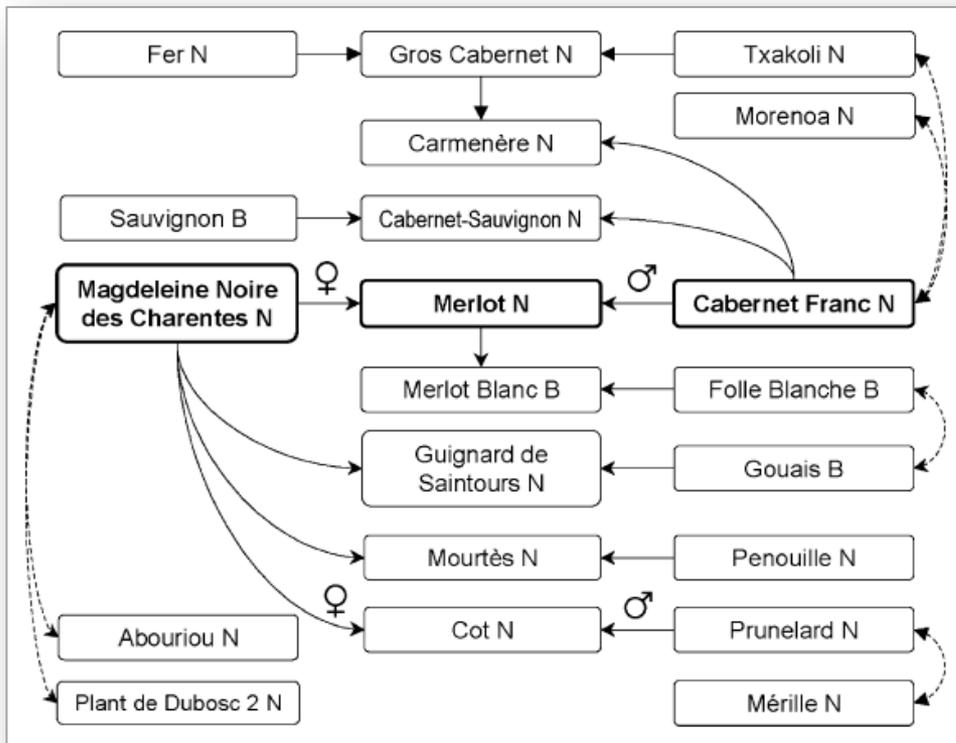
Les microsatellites (ou SSR)

- Utilisation pour valider ou découvrir la parenté des cépages

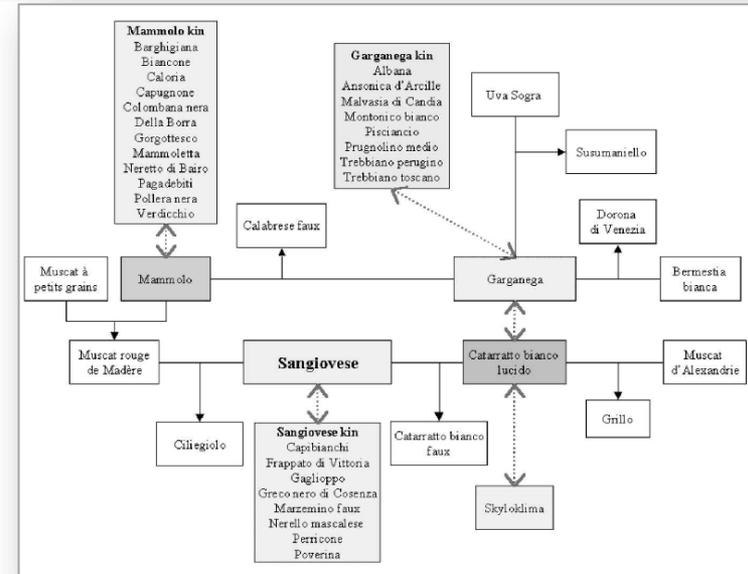


Les microsatellites (ou SSR)

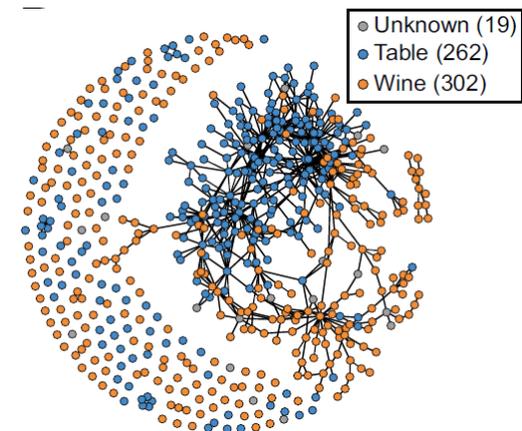
- Exemples de parentés publiées



Boursiquot et al. 2009



Di Vecchi-Staraz et al. 2007



Myles et al. 2011

Etude généalogique à grande échelle

- Collection de Vassal
 - 2344 cépages analysés
- Laboratoire INRA-SupAgro de Montpellier
- Publication automne 2012
- Méthodologie :

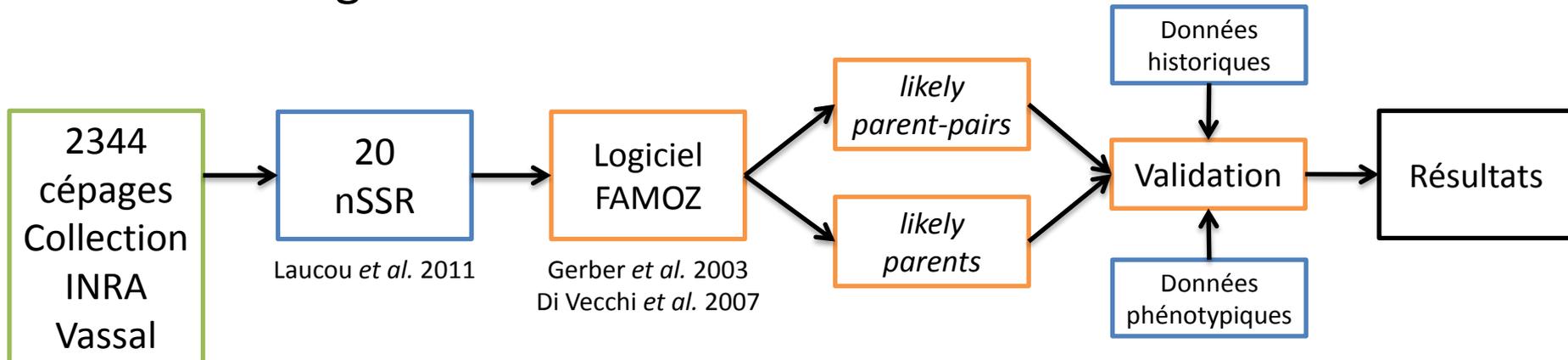
*Large-scale parentage analysis in an extended set of grapevine cultivars (*Vitis vinifera* L.)*

Thierry Lacombe, Jean-Michel Boursiquot, Valérie Laucou, Manuel Di Vecchi-Staraz, Jean-Pierre Péros & Patrice This

Theoretical and Applied Genetics
International Journal of Plant Breeding Research

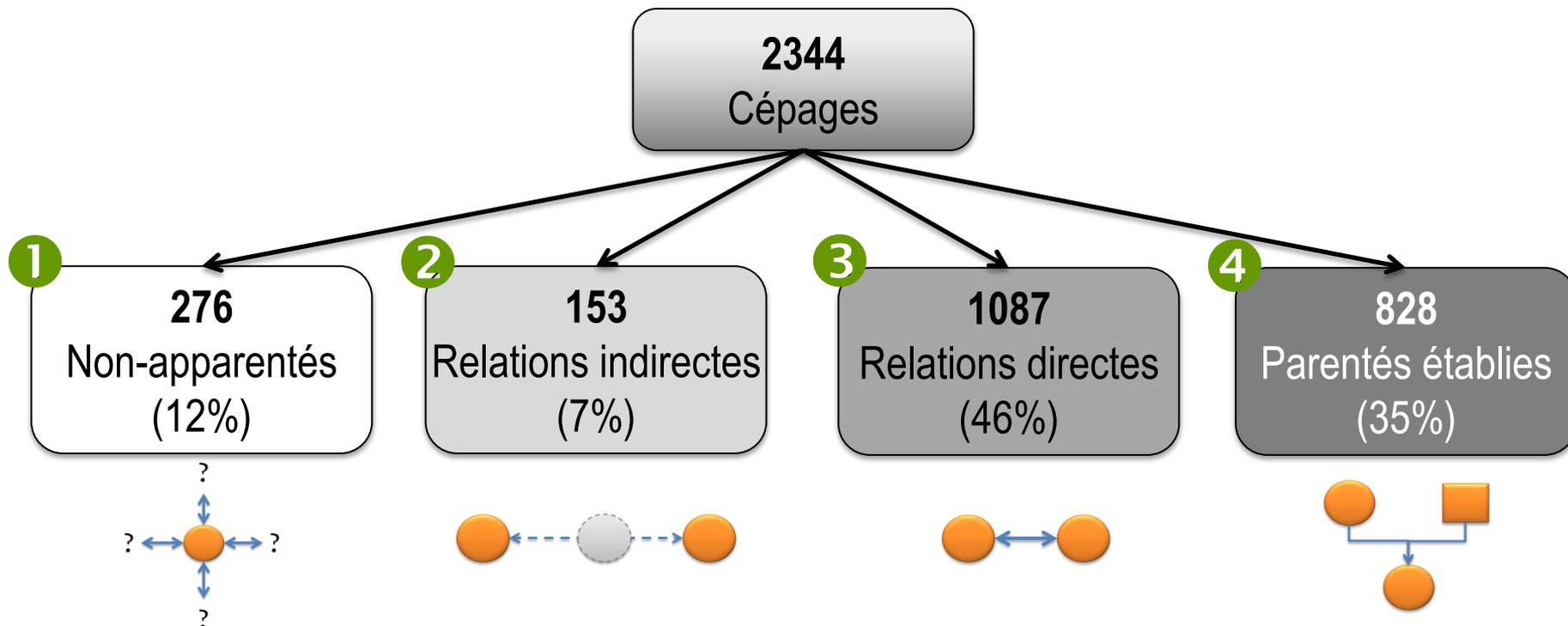
ISSN 0040-5752

Theor Appl Genet
DOI 10.1007/s00122-012-1988-2



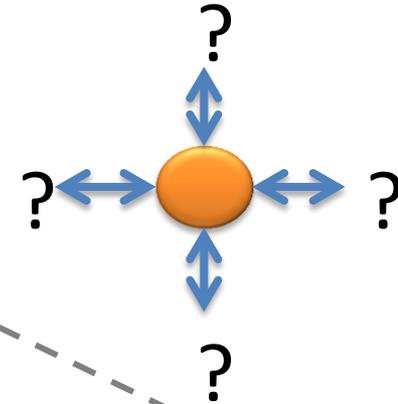
Généalogie des cépages

- Aperçu des résultats

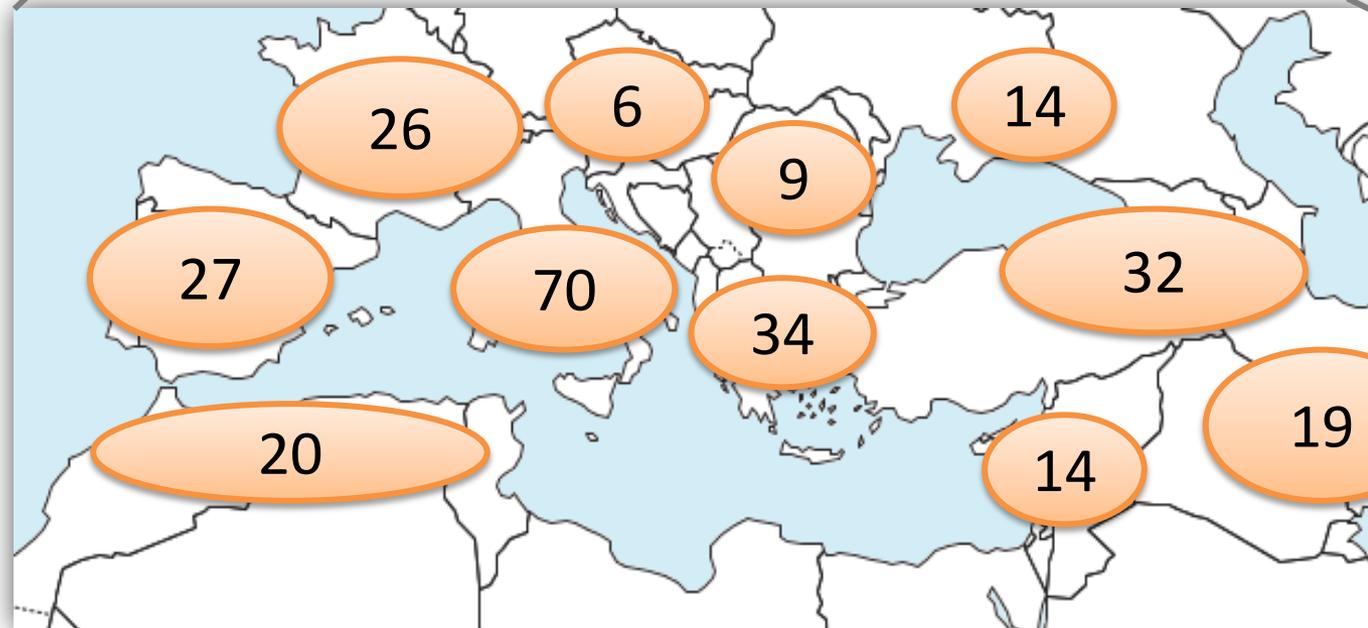


Généalogie des cépages

- Cépages non-apparentés : 276 cv.

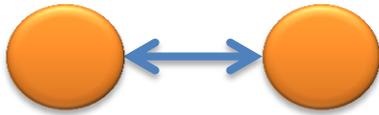


Arbane
Asprinio
Bobal
Bogaskere
Brustiano
Corbeau
Dolcetto
Grassen
Mancin
Plant d'Arrat
Red Globe
San Antoni
Tsolikouri



Généalogie des cépages

- Relations directes : 1087



Aspiran ↔ Cinsaut

Aubun ↔ Cunoise

Manseng noir ↔ Tannat

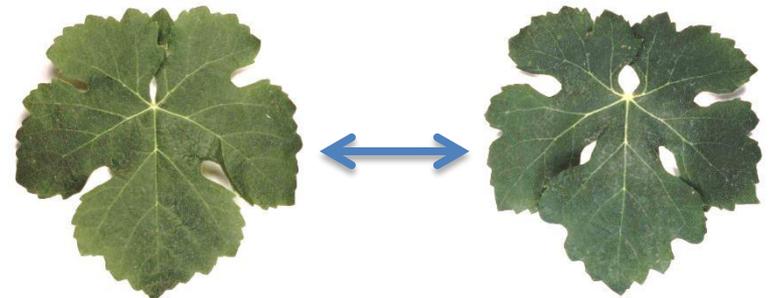
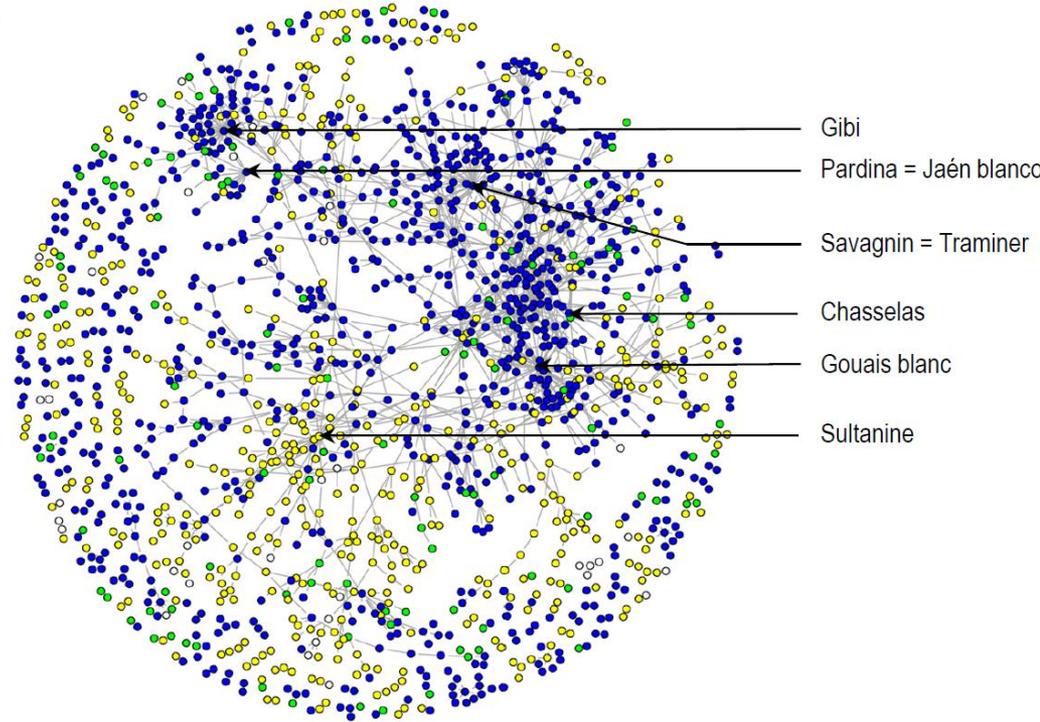
Muscardin ↔ Calitor

Poulsard ↔ Rèze

Robin noir ↔ Servanin

Savagnin ↔ Petit Manseng

Vermentino ↔ Rossola bianca

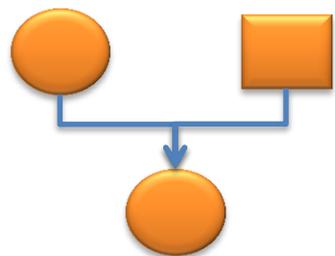


Marsanne

Roussanne

Généalogie des cépages

- Parentés établies : 828 cv.



828
Parentés
établies

Données
d'hybrideur

Cépages
traditionnels

Parentés :

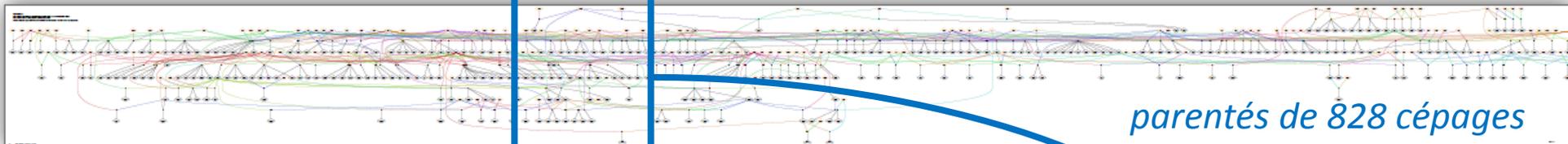
✓
255
confirmées

✗
126
non confirmées

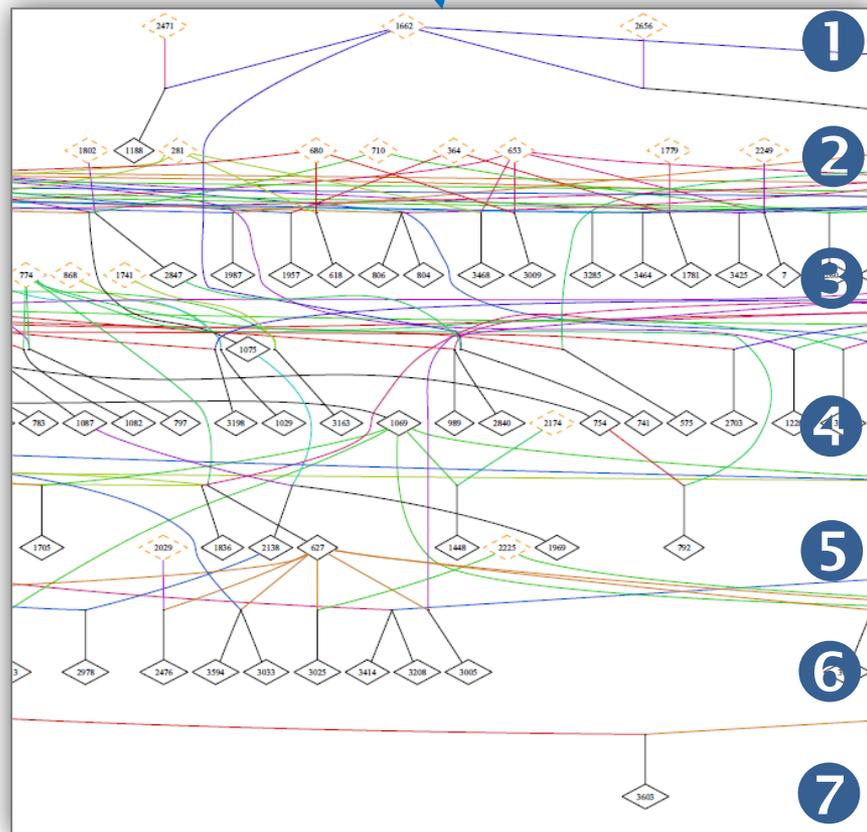
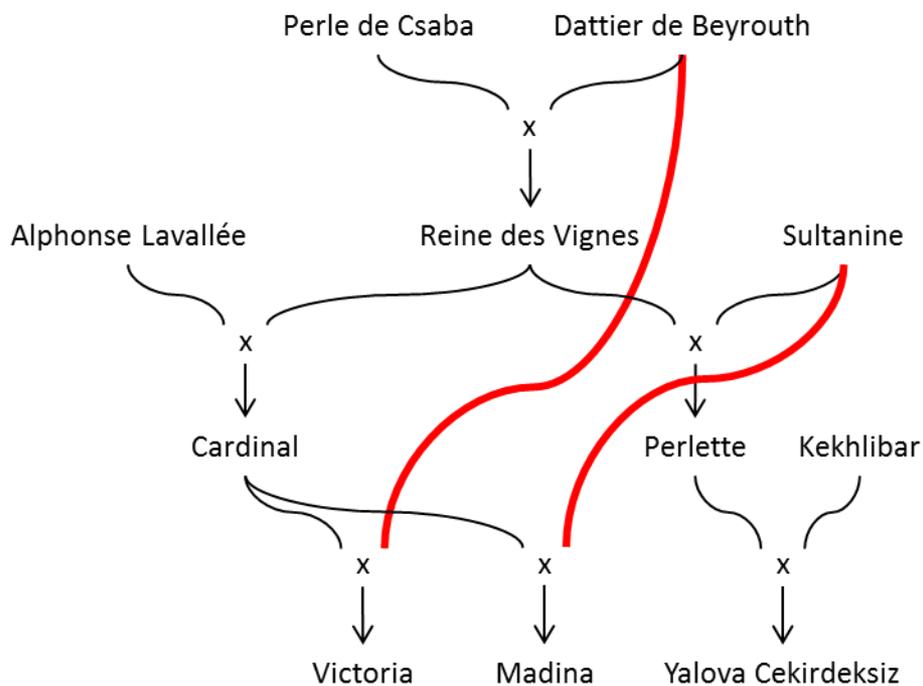
✓ **100** publiées confirmées
✗ **32** publiées infirmées

★
315
découvertes

Caractéristiques générales



- Nombre générations limité
- Chevauchements générations

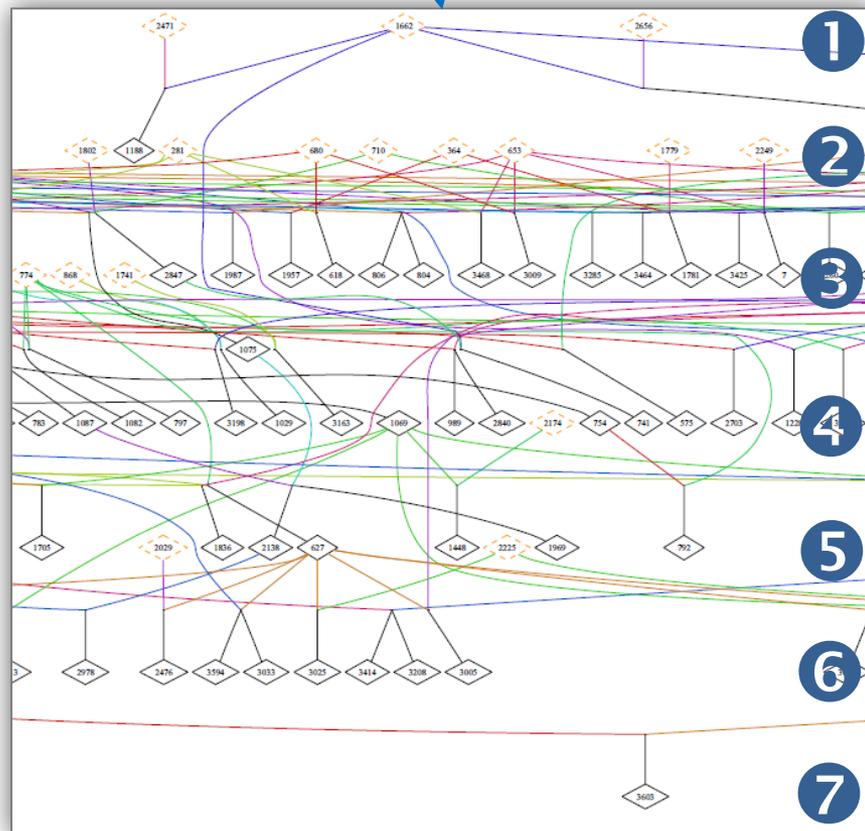
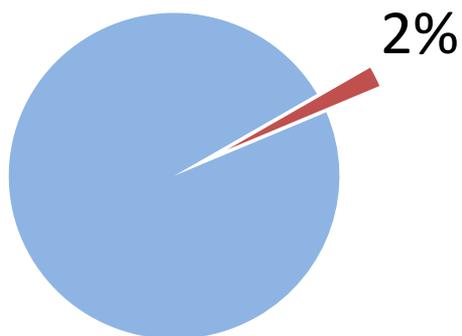


Caractéristiques générales

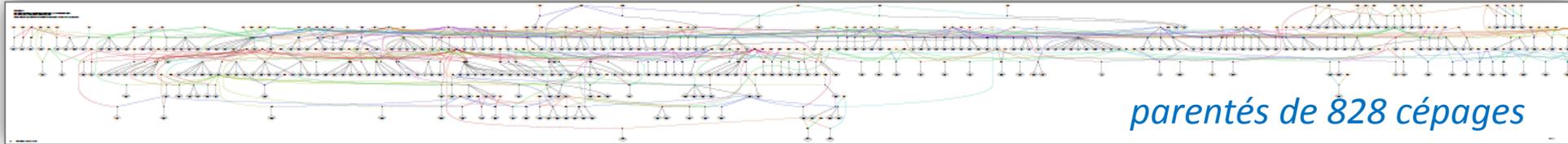


parentés de 828 cépages

- Nombre générations limité
- Chevauchements générations
- Autofécondations rares



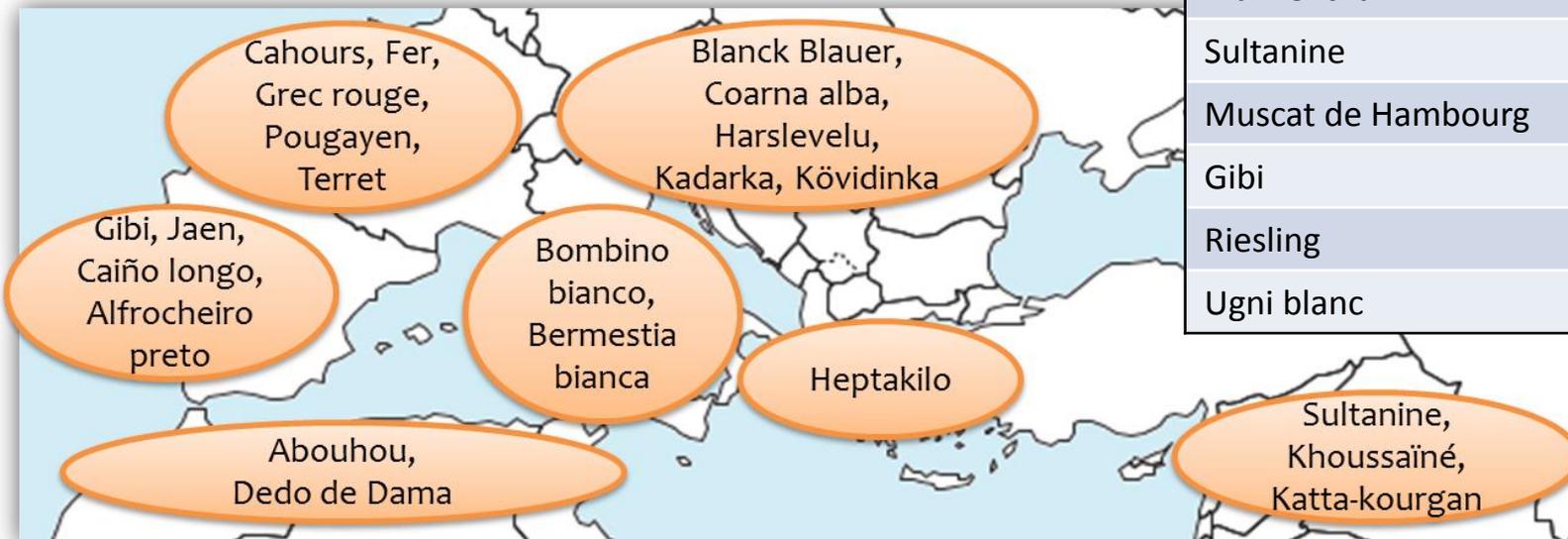
Caractéristiques générales



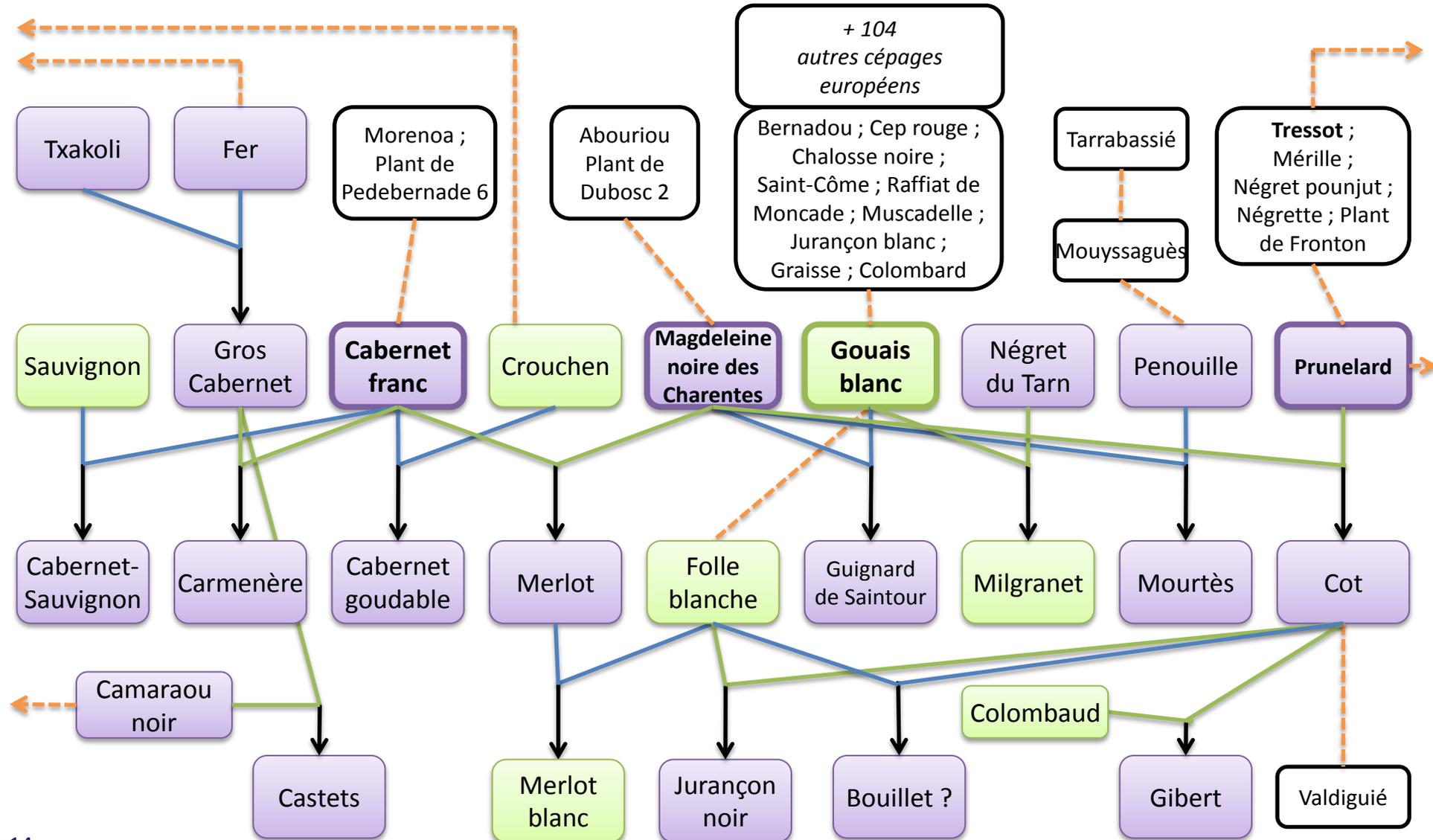
parentés de 828 cépages

- Nombre générations limité
- Chevauchements générations
- Autofécondations rares
- Principaux géniteurs

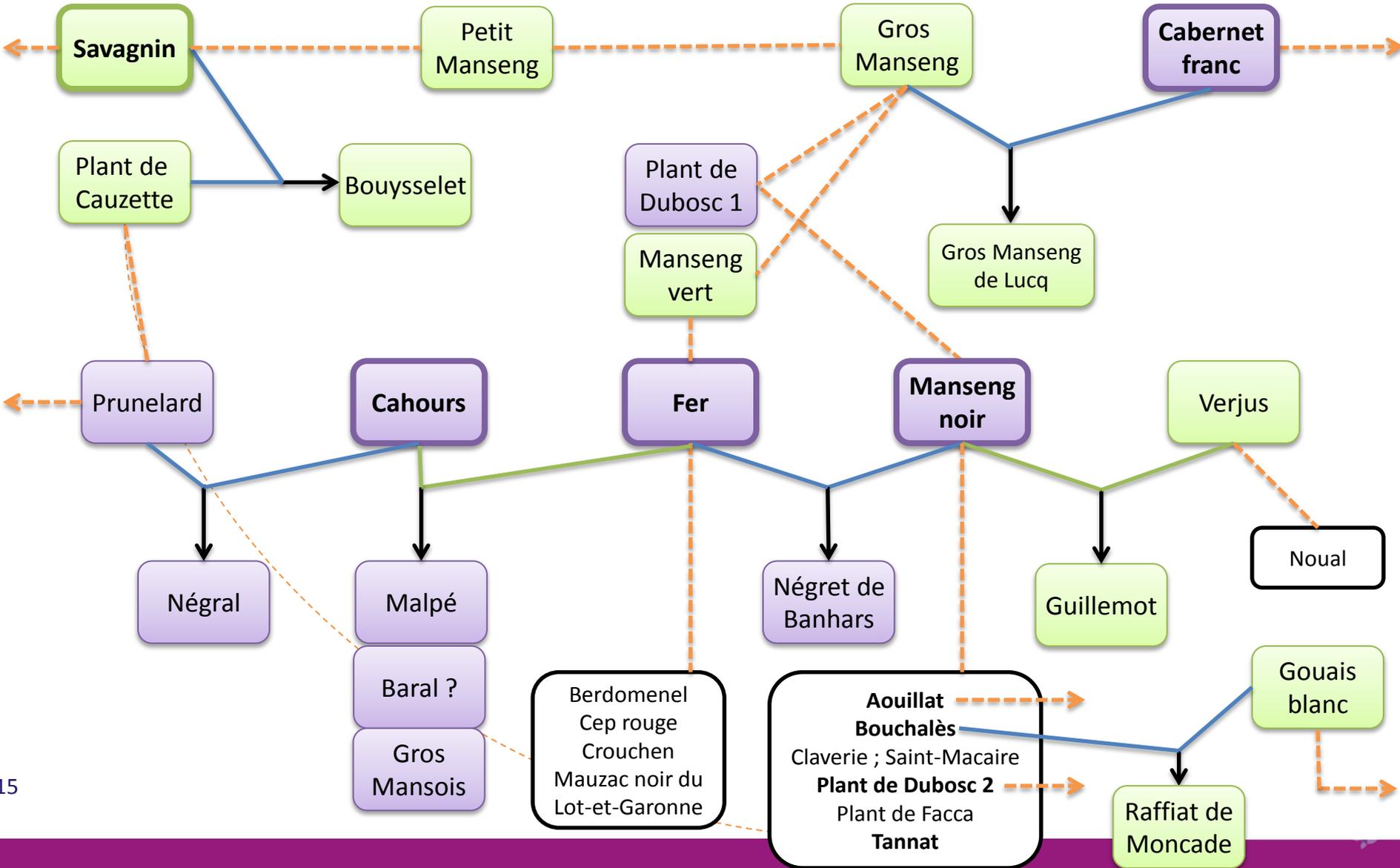
TOP 10	Nb. desc.
Gouais blanc	63
Muscat d'Alexandrie	60
Chasselas	50
Pinot	49
Frankenthal	39
Sultanine	35
Muscat de Hambourg	28
Gibi	28
Riesling	27
Ugni blanc	25



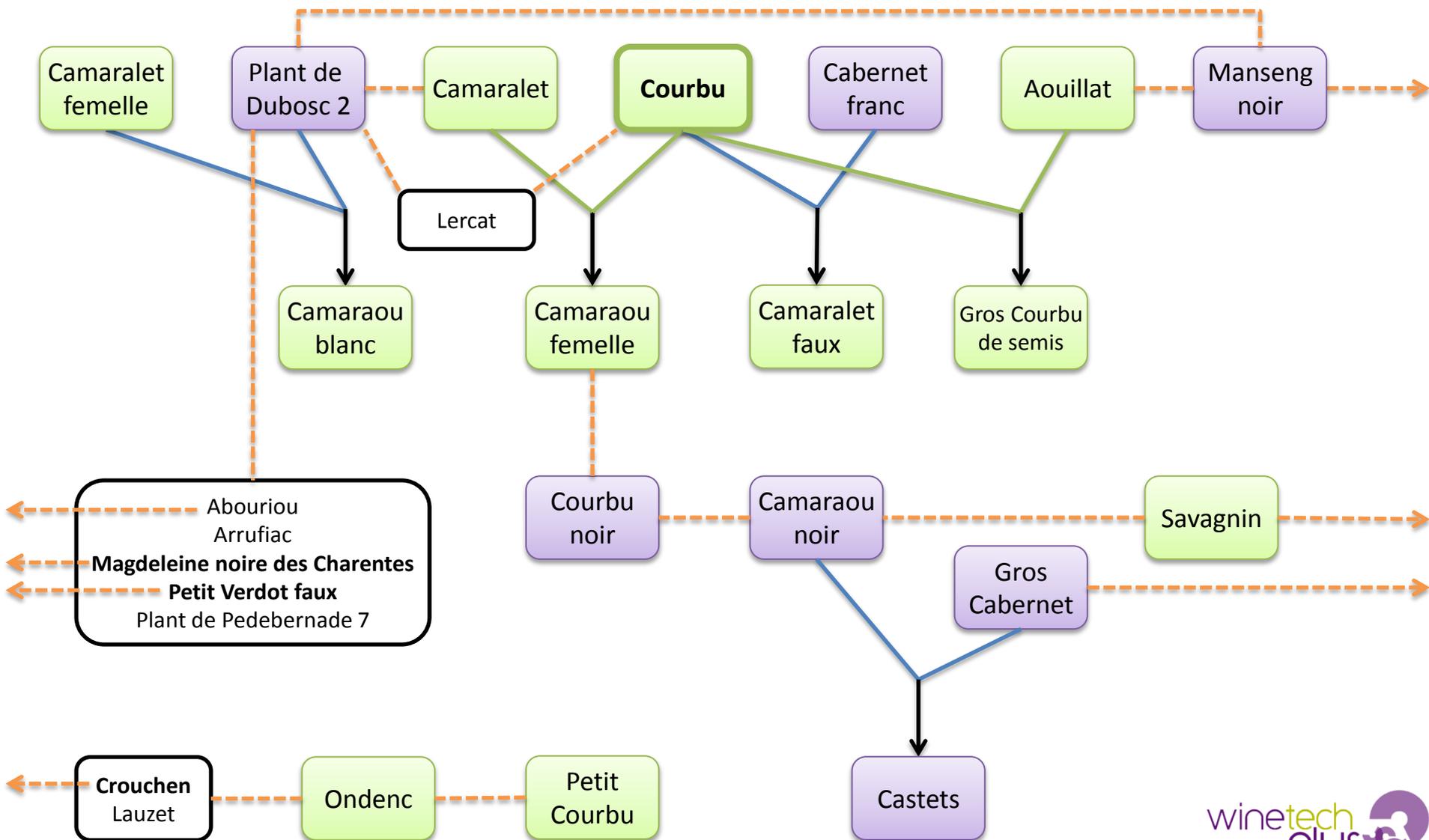
Cabernets, Magdeleine & Gouais



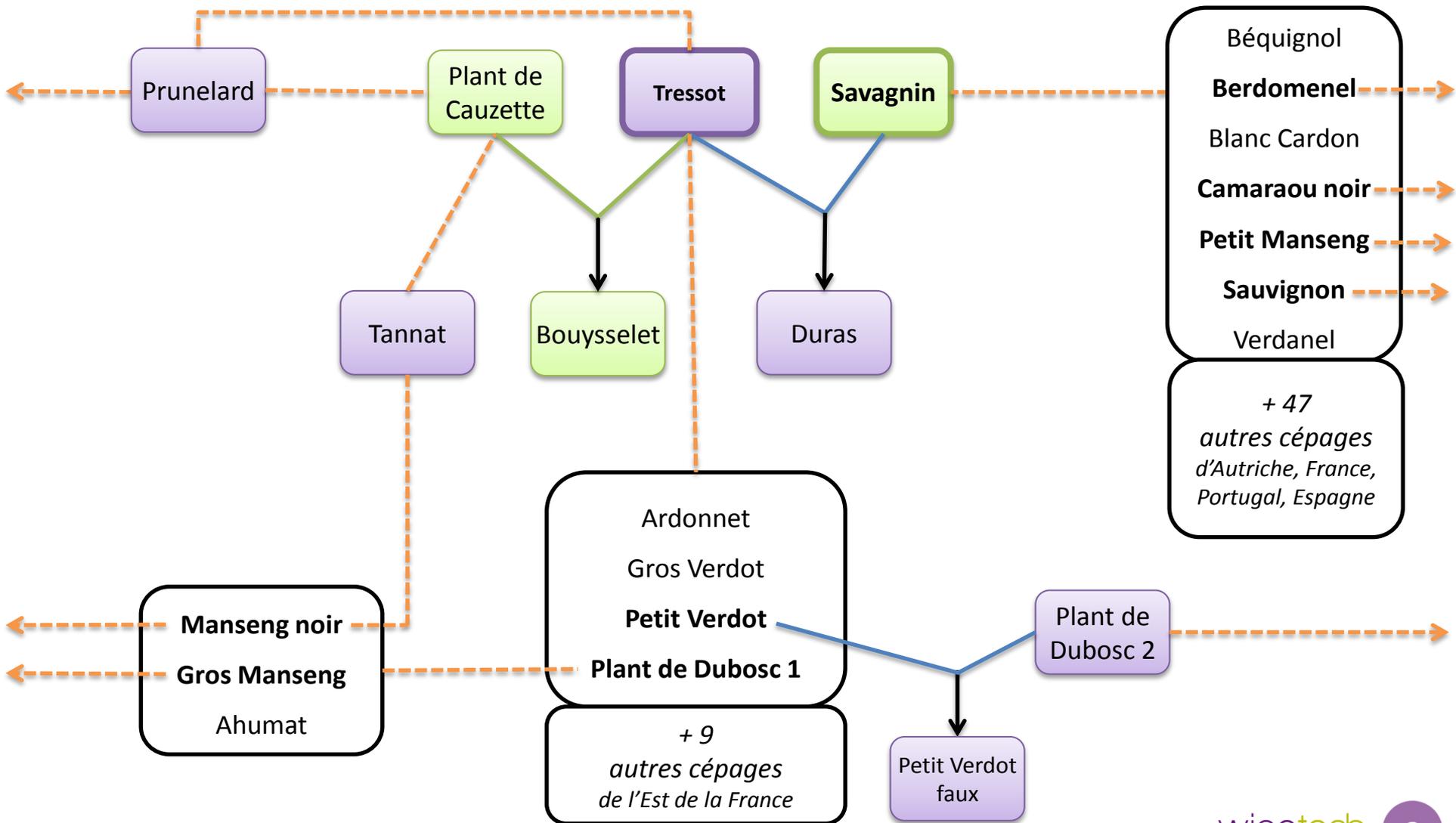
Mansengs & Fer



Camaralets, Camaraous & Courbus



Savagnin, Tressot & Verdots



Conclusions

- Géniteurs insoupçonnés
- Influences extra-régionales : Gouais, Savagnin & Tressot
- Cépages patrimoniaux aujourd'hui disparus du vignoble
- Intérêt de la conservation des ressources génétiques

Magdeleine noire
des Charentes



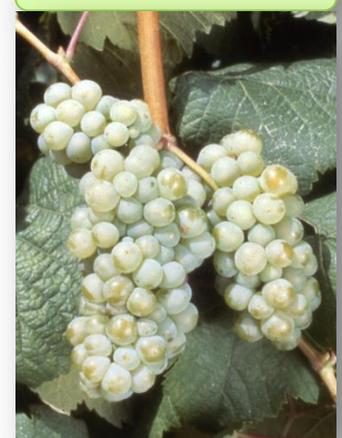
Tressot



Manseng noir



Courbu



Les 1ères assises des vins du Sud-Ouest

Remerciements

à

INRA & Montpellier SupAgro : J-M. BOURSIQUOT, V. LAUCOU,
M. DI VECCHI-STARAZ, J-P. PEROS, P. THIS

et à

IFV Sud-Ouest – V'innopôle : O. YOBREGAT

