

Goûts moisiss terreux (GMT)

Origines Microbiologiques

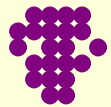
Laurence GUERIN - Fabienne Guyot

Béatrice VINCENT

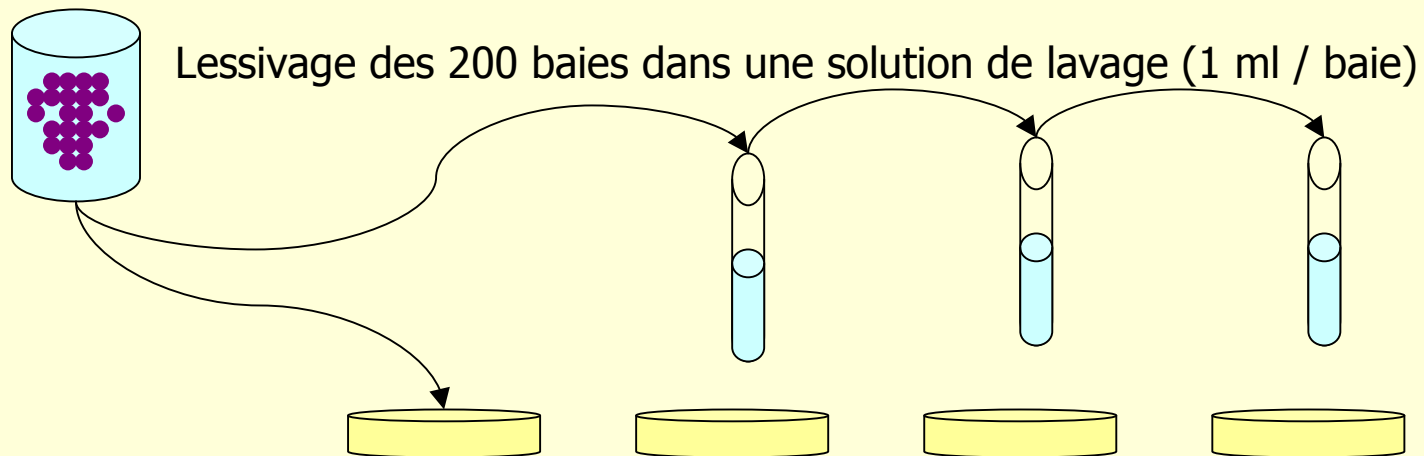
Institut Français de la Vigne et du Vin

www.itvfrance.com

Identification des microorganismes responsables



Échantillonnage à la parcelle : 200 baies prélevées de façon aléatoire par grappillon de 5 baies



Analyse de la solution de lavage après dilution appropriée sur un milieu de culture spécifique.

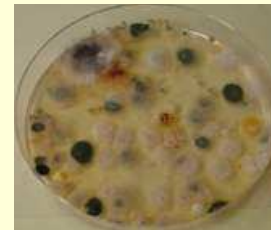
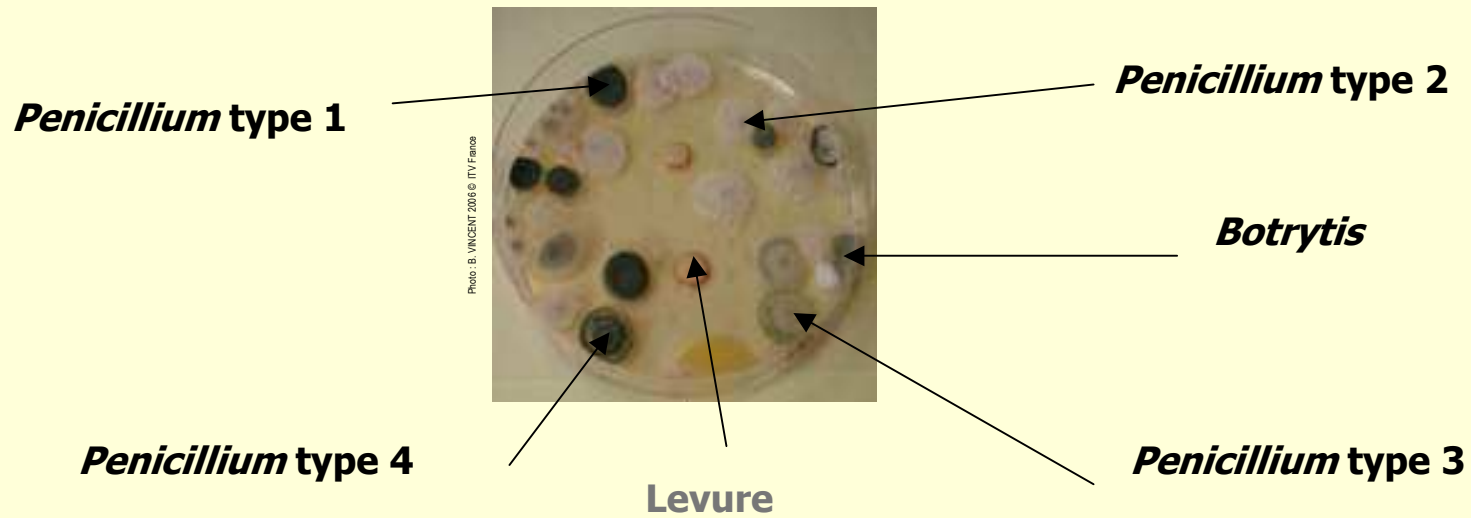
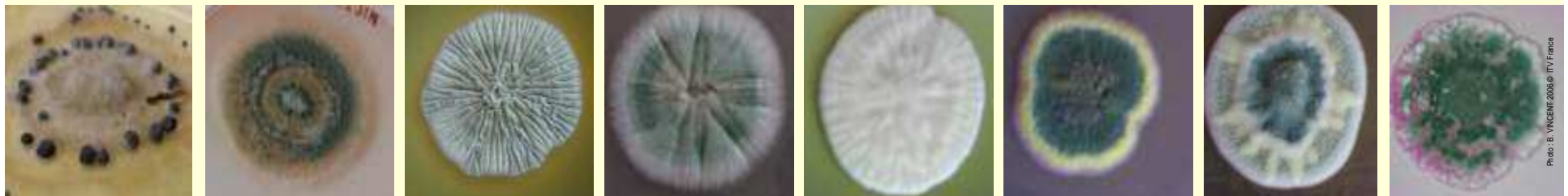


Photo : B. VINCENT 2006 © ITV France



Isolement, purification et identification par méthodes classiques et biologie moléculaire de chaque colonie ayant un aspect différent...




3^{ème} étape : Identification & caractérisation des souches

- ♣ L'identification est réalisée par les unités IFV de Tours et de Nantes par analyse de l'ADN (~1 mois).
- ♣ Après identification les souches sont étudiées en laboratoire pour déterminer leur capacité à produire de la géosmine :
 - Mise en culture des souches pures en milieu de culture CYA
 - Incubation et croissance
 - Dosage de la géosmine dans le milieu de culture



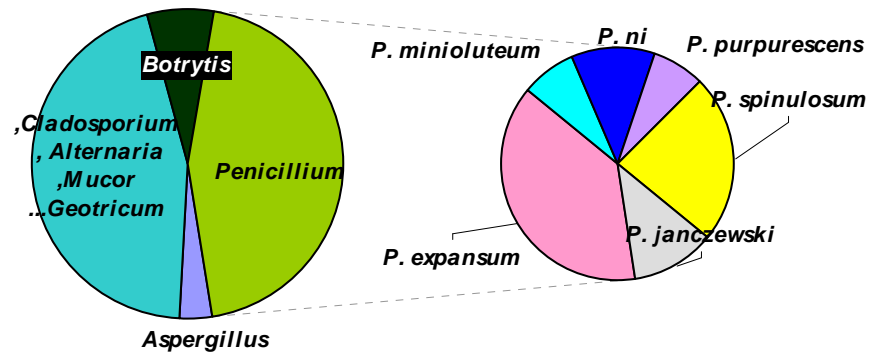
**Présence de géosmine :
souche à production autonome
= production primaire**



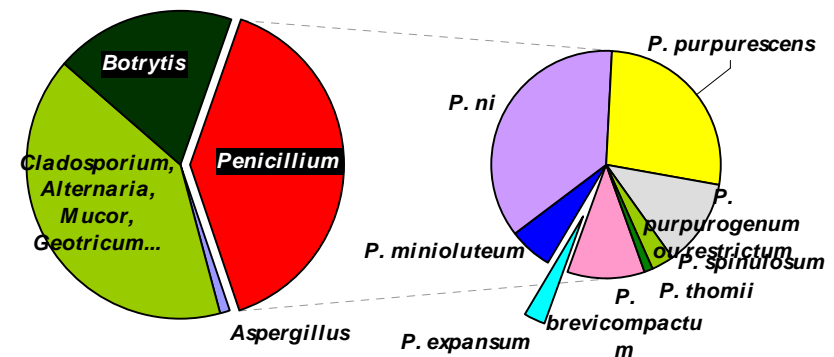
**Absence de géosmine :
Test de production associée à Botrytis
= production secondaire**

Répartition de la flore fongique de différents vignobles – Millésime 2004

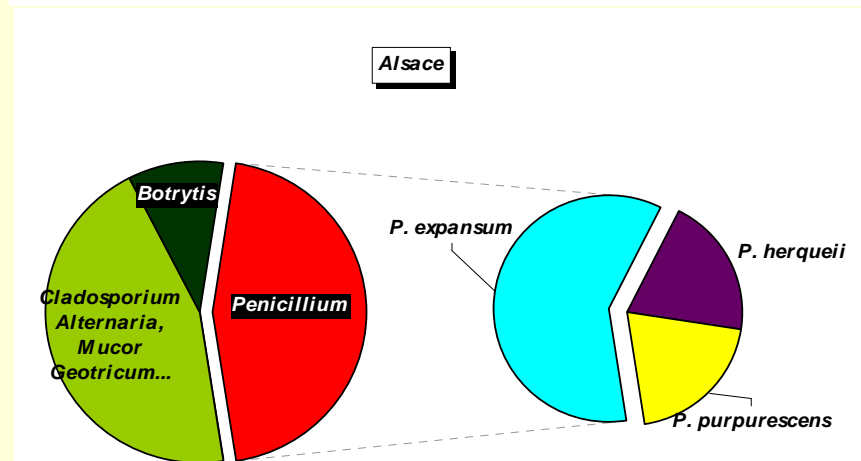
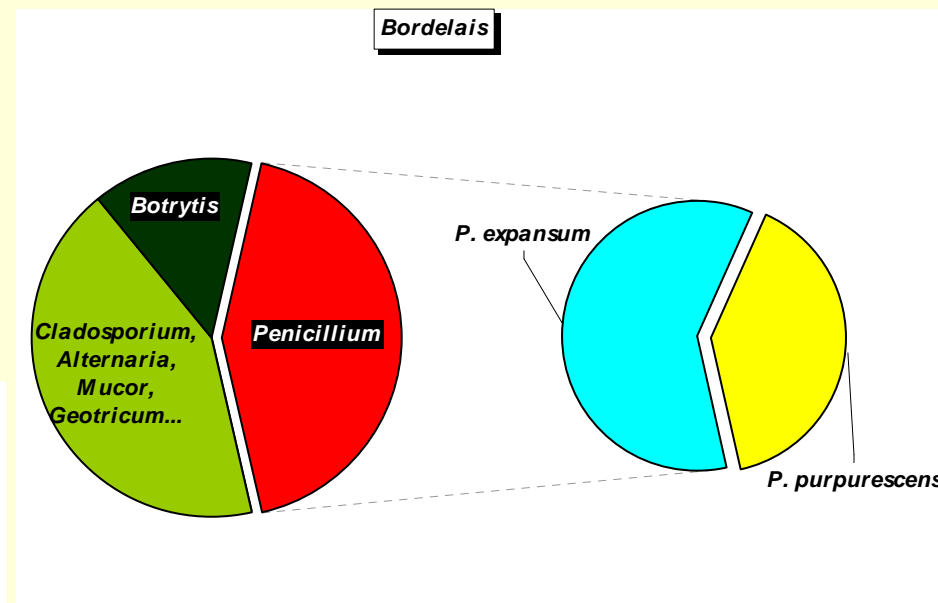
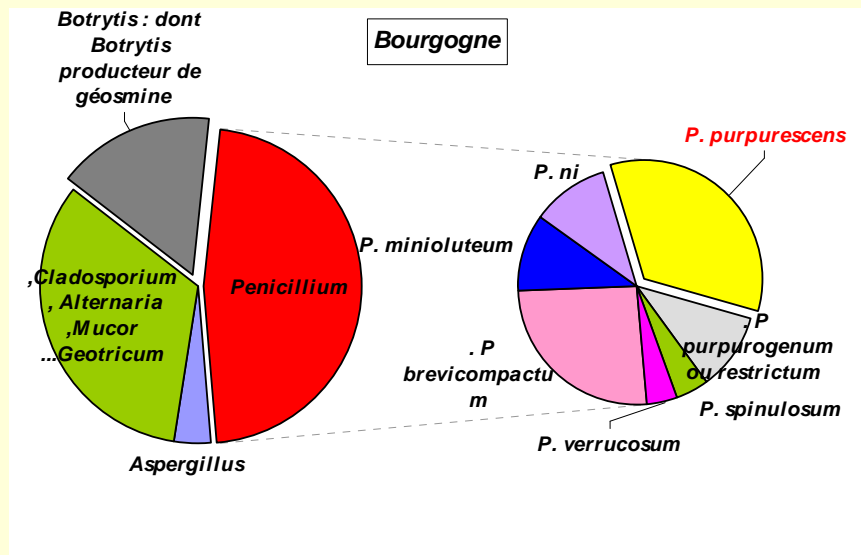
Val de Loire



Beaujolais



Répartition de la flore fongique de différents vignobles – Millésime 2004



Caractérisation des souches productrices.

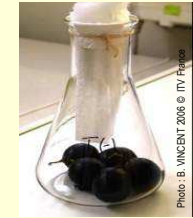
1^{ère} culture : souche pure

2^{ème} culture : mixte *Botrytis* + *Penicillium*

En milieu de synthèse stérile

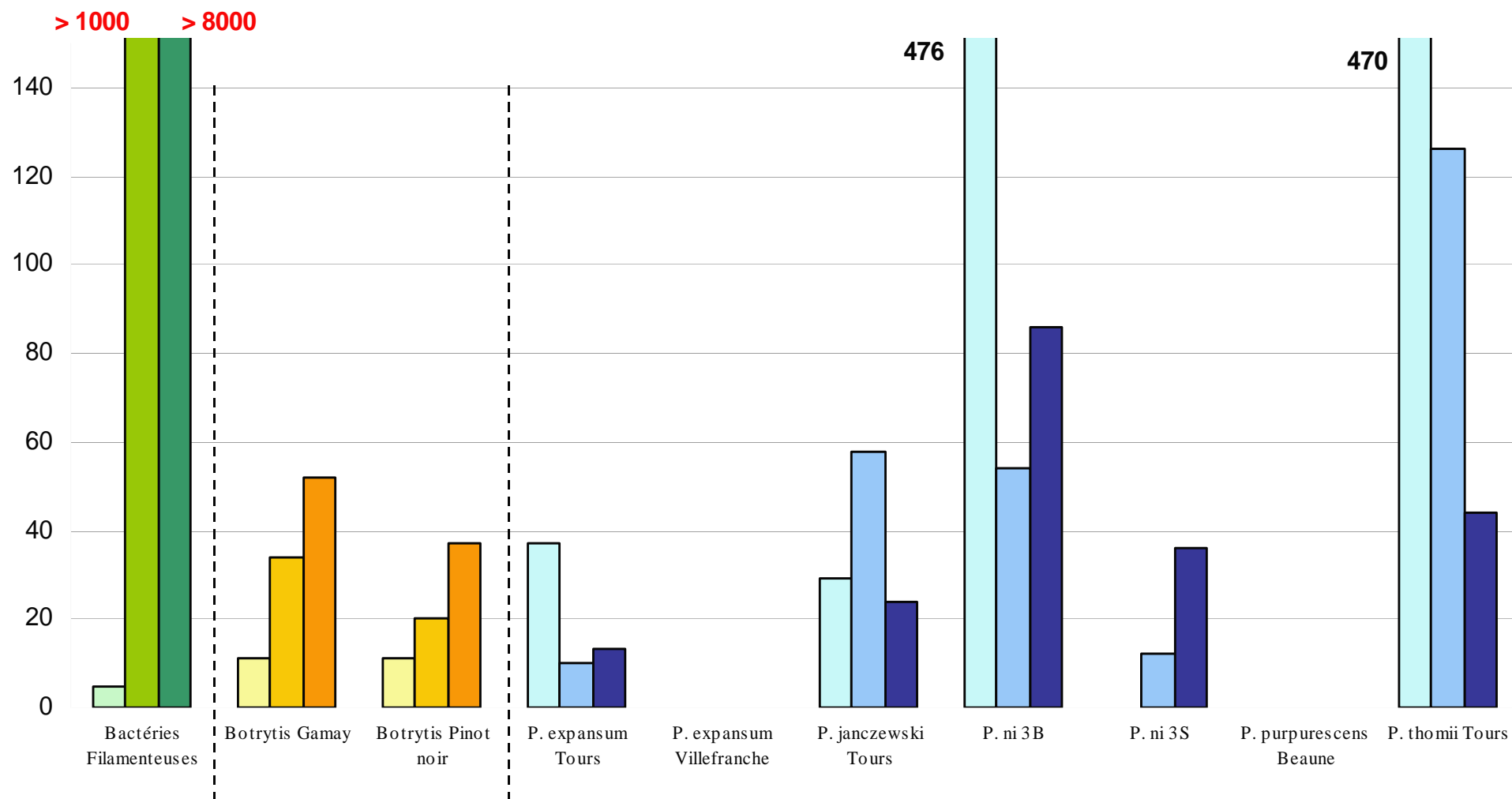


Sur baies de raisins désinfectées

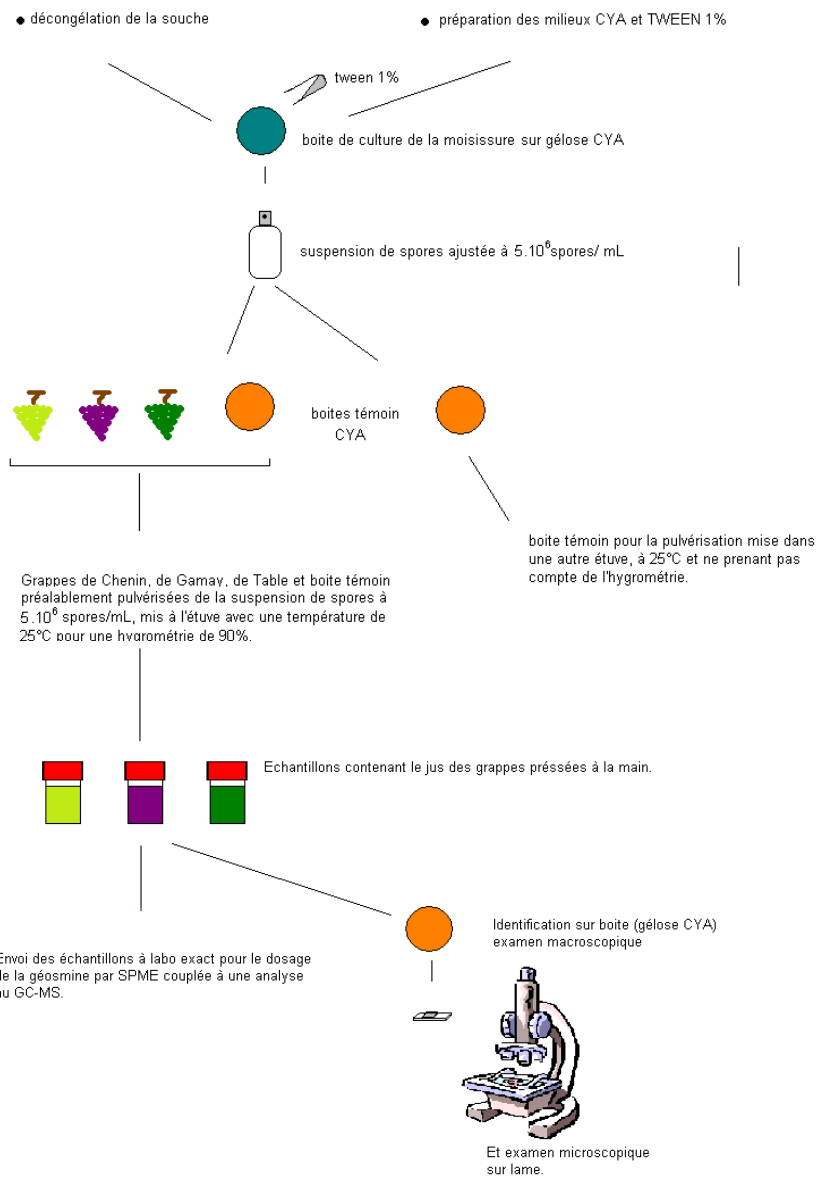


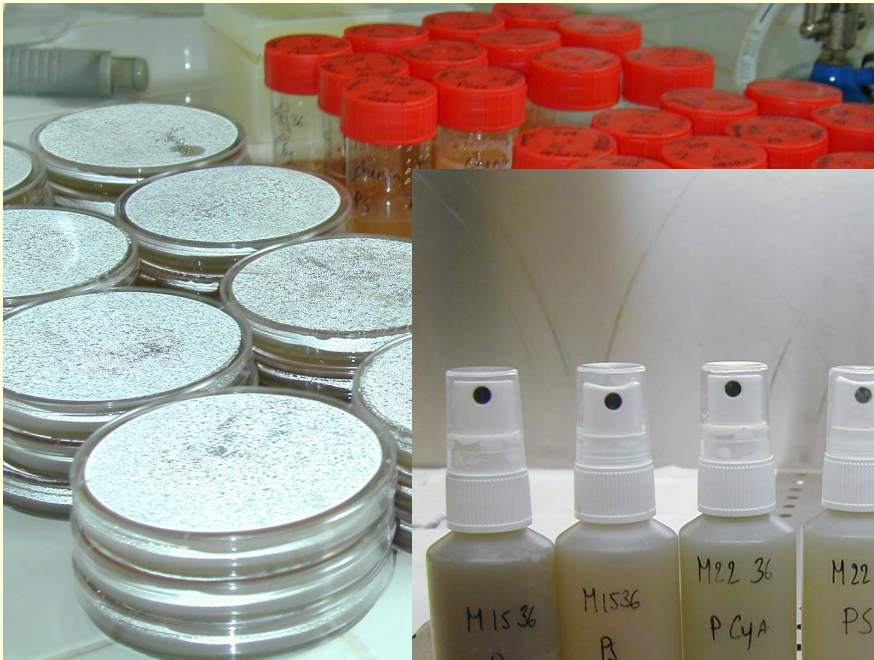
- Absence de géosmine dans les 2 modalités : **souche non productrice**
- Présence de géosmine dans la culture pure : **production primaire** :
P. expansum, *P. thomii*, *P. janczenski*, *P. aethiopicum*, *P. citrinum*, *P. clavigerum*, *P. commune*, *P. crustosum*...
- Absence de géosmine dans la culture pure & présence de géosmine en culture mixte : **production secondaire associée à *Botrytis*** :
P. expansum, *P. purpurescens*...

Production de géosmine en milieu CYA à 3, 6 et 9 jours ~ Cultures Pures ~

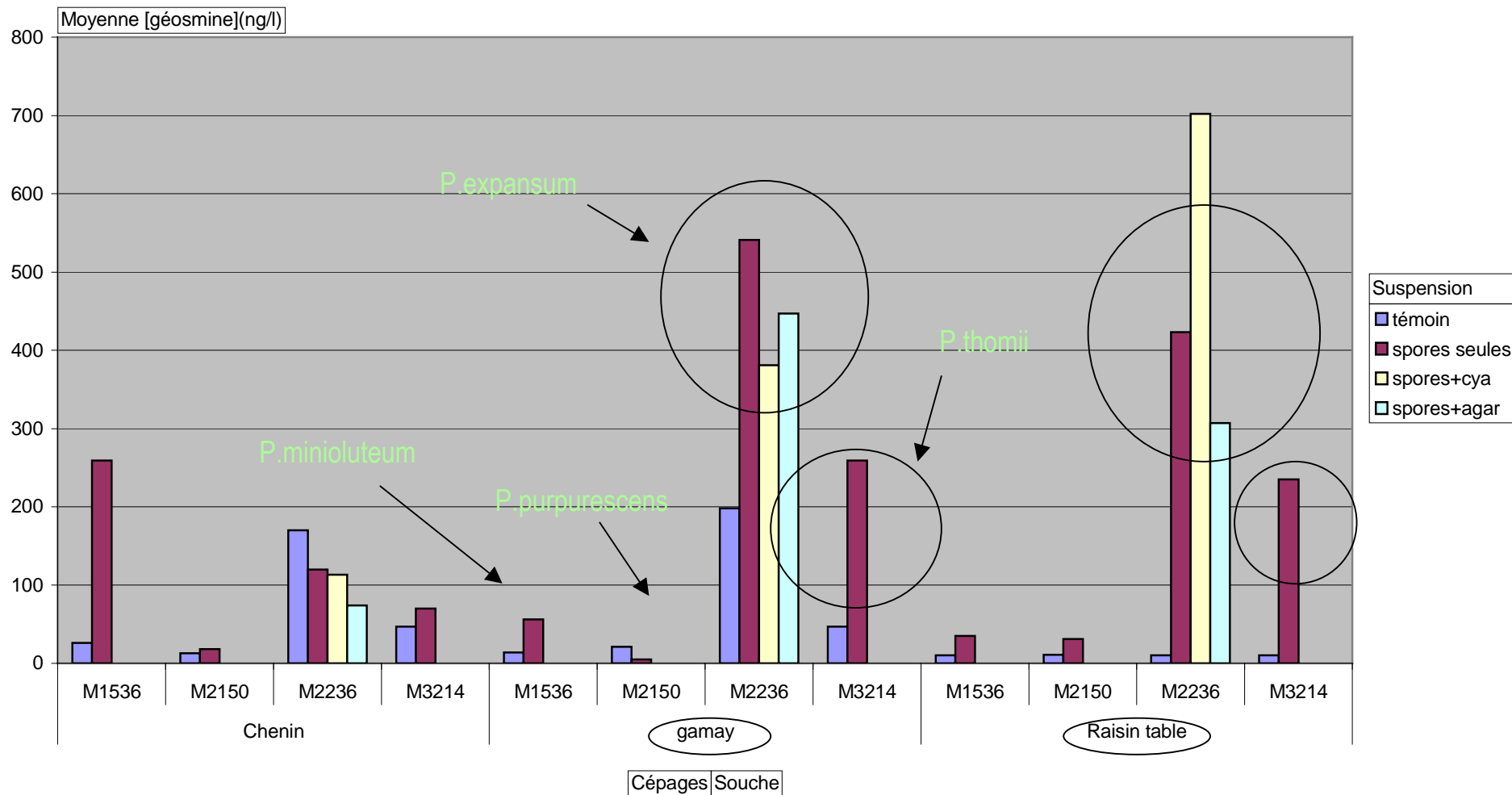


**Étude de l'influence du cépage,
de l'hygrométrie et de la température
sur la croissance de certaines moisissures
et de leur capacité de production en géosmine**





Température (°C) | 25 | Hygrométrie (%) | 90 | Durée croissance (jours) | 6





♣ Schémas épidémiologiques complexes en fonction des régions :

↳ Diversité des microorganismes producteurs en fonction des régions :

- » diversité des genres,
- » diversité des espèces pour un même genre,
- » diversité des souches pour une même espèce,
- » diversité en fonction des millésimes.

↳ Diversité des modes de production de la géosmine :

- » production secondaire liée à la présence de *Botrytis*,
- » production autonome indépendante de la présence d'autres espèces fongiques.



Merci de votre attention.