



**HAL**  
open science

# Apport de la cytologie pour décrire et comprendre les dépérissements de la vigne

Sophie Trouvelot

► **To cite this version:**

Sophie Trouvelot. Apport de la cytologie pour décrire et comprendre les dépérissements de la vigne. 36ième congrès AFH Association Française d’Histotechnologie, Jun 2023, Dijon, France. hal-04130948

**HAL Id: hal-04130948**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04130948>**

Submitted on 23 Jun 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## Résumés

### Apport de la cytologie pour décrire et comprendre les dépérissements de la vigne

Sophie TROUVELOT

[sophie.trouvelot@u-bourgogne.fr](mailto:sophie.trouvelot@u-bourgogne.fr)

Institut Universitaire de la Vigne et du Vin (IUVV)  
Université de Bourgogne - UMR 1347 Agroécologie  
Rue Claude Ladrey - BP 27877 - 21078 DIJON cedex

La vigne est une plante cultivée d'importance économique puisque la viticulture représente 15% de la valeur de la production agricole française pour une faible occupation des surfaces (3%). Pour autant, la viticulture fait présentement face à des difficultés liées, en particulier, à des problématiques de dépérissement du vignoble. Ces derniers sont multifactoriels (pathologiques, physiologiques, ...) et impactent considérablement la durabilité des exploitations viti-vinicoles. Mieux les appréhender reste donc un défi actuel majeur.

Dans ce cadre, il nous est apparu pertinent de travailler sur différents fronts complémentaires, tant dans les échelles d'observation, les approches utilisées et les finalités. L'approche cyto- logique, aux échelles tissulaire et subcellulaire, s'est avérée tout spécifiquement d'intérêt pour : (i) phénotyper les effets *in planta* de différents dépérissements ; (ii) localiser *in situ* certains agents infectieux responsables de dépérissement et (iii) appréhender l'effet ou la répartition de méthodes de lutte potentielle ou proscrite.

Grâce à une collaboration avec la plateforme d'imagerie DimaCell, nous avons ainsi pu passer au crible différents organes de la vigne (racines, bois, rameau). Par des techniques de stéréomicroscopie et microscopie électronique à balayage, nous avons été en capacité d'imager des répercussions physiologiques, tels que des évènements de thyllose ou de gommose. Par des observations en microscopie optique à partir de coupes semi-fines, nous avons pu phénotyper des dysfonctionnements méristématiques (cambium et phellogène) et vasculaires (altération du liber secondaire notamment). Par une approche d'hybridation *in situ*, nous avons pu développer des sondes moléculaires spécifiques de certains agents infectieux afin de les localiser *in planta* et de définir la niche écologique qu'ils occupent dans le végétal. Enfin, par des approches de microscopie électronique à balayage (couplée ou non à un détecteur-X), nous avons été à même de décrire la répartition (à la surface de plaies de taille) ou les répercussions (dans du vieux bois) de traitements phytosanitaires (badigeons ou traitement à l'arsénite de sodium).

C  
O  
N  
F  
É  
R  
E  
N  
C  
E  
S



RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE



# 36<sup>ème</sup> Congrès de l'AFH

*Campus Universitaire - Salle Multiplex*

15-16 juin 2023 • **DIJON**



**METTEZ UN PEU  
DE PIQUANT**

**DANS VOS  
RECHERCHES  
HISTOLOGIQUES**

