



Pôle de Compétences en Microbiologie

Techniques et approches

- Tests de pathogénie en conditions contrôlées
- Mesures des traits de vie (période de latence, efficacité d'infection, surface des colonies, quantification de la sporulation)
- Tests fongicides, SDN
- Diagnostic

Equipements

- Chambre de cultures parasites obligatoires et cultivables
- Hottes à flux laminaire
- Compteur à particules
- Microscopes à fluorescence, microscopes inversés...
- Enceintes phytotroniques, incubateurs
- Mycothèque, cryothèque



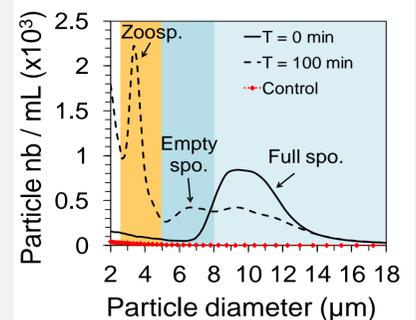
Exemple de projet réalisé au sein du PC microbiologie:

→ Quantification simultanée des sporanges et des zoospores du mildiou de la vigne

Ce projet a permis la mise au point d'une méthode simple et fiable utilisant un compteur à particules et permettant le comptage simultané des sporanges et zoospores d'un grand nombre d'échantillons en un temps réduit (~15 s /ech).

Grâce à ce projet nous avons pu (i) dissocier les capacités de dispersion (sporangies) et d'infection (zoospores) chez l'oomycete biotrophe responsable du mildiou de la vigne (*Plasmopara viticola*) et (ii) étudier la corrélation entre ces deux traits.

Delmas CEL, Mazet ID, Jolivet J, Delière L, Delmotte F. 2014. Simultaneous quantification of sporangia and zoospores in a biotrophic oomycete with an automatic particle analyzer: disentangling dispersal and infection potentials. *Journal of Microbiological Methods*, 107, 169-175.



Relations entre le nombre de particules et leur taille (n = 43 isolats, analysés au compteur à particules) à t=0 min (pas de libération de zoosp.), t=100 min (libération partielle des zoosp.) et pour des disques non-inoculés (n=5 « contrôles »)

Postulat de KOCH facile à satisfaire

Reproduction des symptômes sur boutures de vigne en conditions contrôlées par inoculation d'*Eutypa lata*.

- Sélection bois de taille d'un an $\varnothing > 9$ mm
- Inoculation:



1 boîte de mycélium (~10j) / plante



Mycélium regroupé en pelote



Perçage du bois ~ 1.5cm au dessous du noeud



Jusqu'à la moelle



Insertion dans le trou



Fermeture à la paraffine



Utilisation d'un bout d'agar pour les témoins



Les principaux interlocuteurs

