

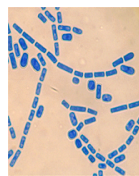
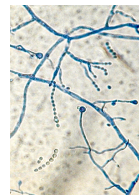
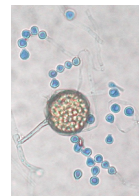
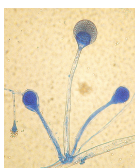
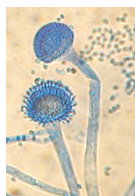
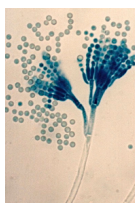
## LA MYCOFLORE DE L'ENSILAGE

Les ensilages sont naturellement contaminés par des spores fongiques et c'est la maîtrise de la technique de préparation et notamment les conditions d'**anaérobiose** qui empêchent le développement des moisissures. Mais malheureusement de nombreux facteurs peuvent « contrarier » les bonnes conditions de conservation...

Facteurs favorisant le développement fongique:

- Ensemencement initial (incorporation de terre au moment de la récolte ou avec le matériel de tassement)
- Tassement insuffisant, hachage trop gros, teneur en MS trop élevée...
- Retard à la fermentation (privation d'O<sub>2</sub> résiduel et phénomène de compétition par les bactéries lactiques retardés)
- Couverture, protection de mauvaise qualité
- Vitesse d'avancement du front trop lente

**!** *Eliminer les parties moisis et les éloigner du silo et de la zone occupée par les animaux (sources de contamination des autres aliments + certaines espèces potentiellement pathogènes pour les animaux et l'homme). Pensez également à limiter leur accès à la faune sauvage.*



Principales espèces	Localisation	Conséquences (DN: Dosage non disponible)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	Front de coupe (en période chaude ou reprise fermentation entraînant un auto-échauffement)	Agent de mycose respiratoire et génitale (avortement) Production possible de différentes toxines : Fumigaclavines, fumitrimorgènes, gliotoxines...(DN)
<i>Byssoschlamys nivea</i>	Masse du silo	Potentiellement producteur de patuline (météorisation, inrumination)
<i>Fusarium</i> groupe <i>roseum</i>	Masse du silo (reprise de développement peu fréquente)	Substrat peu favorable à la synthèse des fusariotoxines* (ZEA: troubles reproduction)
<i>Geotrichum candidum</i>	Masse du silo	Diminution de l'appétence Odeur de moisi
<i>Monascus purpureus</i>	Masse parfois Surtout périphérie	Augmenterait l'appétence Substrat non favorable à la synthèse de citrinine
<i>Mucorales</i>	Zones aérées, front de coupe, surface supérieure	Diminution de l'appétence Agents pathogènes possibles
<i>Penicillium roqueforti</i>	Masse du silo	Diminution de l'appétence Production de toxines trémorgènes possible (DN)
<i>Trichoderma viride</i>	Front de coupe	Substrat peu favorable à la synthèse de trichothécènes (DN) (diarrhées, hémorragies intestinales)

\* **!** Des mycotoxines peuvent être produites **antérieurement** (au champ). Même si les moisissures responsables ne « résistent » pas à l'ensilage, les toxines, elles, sont stables. Certaines sont essentiellement concentrées au niveau du grain et peuvent subir un certain lessivage (ZEA,). D'autres sont présentes dans toute la plante (alcaloïdes des endophytes de graminées).

### INTERET DE L'ANALYSE MYCOLOGIQUE

Évaluer la qualité du silo et le risque lié au développement fongique  
Orienter vers des dosages de mycotoxines (si dosages disponibles)  
Aider à comprendre l'origine du développement des moisissures  
Évaluer l'efficacité de conservateurs biologiques et/ou chimiques

**!** Impact possible des changements climatiques sur la biodiversité fongique démontrée au champ => qu'en est-il pour l'ensilage ????