

L'ordre des USTILAGINALES (caries et charbons)

Marcel Lecomte

Ils font partie des Ustilaginomycètes (anciennement Téléomycètes), au même titre que l'ordre des Urocystales.

Ce sont des basidiomycètes, endoparasites terrestres ou aquatiques. Mycélium interne cloisonné, intercellulaire, pourvu de suçoirs (rarement intracellulaire : *Ustilago maydis*), annuel ou vivace, localisé au point d'infection ou ascendant dans toute la plante.

Reproduction sexuée quelquefois présente, par des conidies à la surface de l'hôte (*Entyloma*, *Ginanniella*).

Reproduction sexuée précédée par la formation de spores durables diploïdes, à paroi ordinairement de couleur foncée, disposée presque toujours dans un sore à la surface ou dans les tissus d'un organe défini pour l'espèce considéré (racine, feuille, fleur, étamine, ovaire), nu ou enveloppé par une pseudo membrane constituée par des hyphes stériles.

Division		
Basidiospores souvent nombreuses, en houppe terminale sur une baside non cloisonnée	Tillétiacées	
Basidiospores souvent peu nombreuses (2 à 4) produites latéralement sur une baside cloisonnée	Ustilaginacées	
Famille des TILLETIACEES		
Spores durables, isolées ou groupées en glomérule, germant en produisant une baside cylindrique, non cloisonnée. Sporidies ou basidiospores en houppe terminale		
1.	spores simples, isolées (non réunis en glomérule)	2.
	spores semblables entre elles, ou dissemblables, réunies en glomérules	6.
2.	sore friable	<i>Tilletia</i>
	sore non friable	3.
3.	sore dans un caryopse dur ; spores prolongées par un long filament hyphal	<i>Neovossia</i>
	sore inclus dans les tissus foliaires ou la tige	4.
	sore provoquant la formation de tumeur noduleuses aux dépens des racines	<i>Entorrhiza</i>
4.	macules petites, blanc laiteux à brunâtre ; spores intercellulaires	5.
	macules étendues, noires (parfois formation d'hypertrophies locales)	<i>Melanotaenium</i>
5.	spores isolées, pourvues à l'apex d'une petite papille	<i>Rhamphospora</i>
	spores disposées en chaîne, sans papille apicale	<i>Entyloma</i>
6.	spores semblables entre elles, ou dissemblables, réunies en glomérule	7.

	glomérule sphérique, formé d'un grand nombre de spores très adhérentes, comportant une partie centrale constituée par des hyphes ou par des spores fertiles, ou par des spores stériles, et un cortex formé par la juxtaposition de spores fertiles ou stériles, ou par un réseau hyphal	8.
7.	stade conidien très apparent	<i>Ginanniella</i>
	stade conidien nul	<i>Tuburcinia = Urocystis</i>
8.	spores fertiles formant un cortex	9.
	spores fertiles occupant le centre du glomérule	10.
9.	partie centrale du glomérule occupée par des hyphes grêles	<i>Tracya</i>
	partie centrale du glomérule occupée des spores stériles	<i>Doassansiopsis</i>
10.	glomérule entouré de spores stériles	<i>Doassansia</i>
	glomérule sans spores stériles périphériques, mais enveloppé d'une gaine filamenteuse	<i>Burrilia</i>

Famille des Ustilaginacées

Spores durables simples, isolées ou groupées en glomérule, germant en produisant une baside cylindrique, pourvue de cloisons transversales. Sporidies ou basidiospores insérées latéralement à la baside

1.	spores simples, isolées (non réunies en glomérule)	2.
	spores groupées par 2. Sore inclus dans le fruit	7.
	spores semblables entre elles, réunies en glomérule de plus de 2 spores	8.
2.	sore dépourvu d'hyphes stériles	3.
	sore divisé par des hyphes stériles nombreuses	<i>Farysia</i>
3.	masse sporifère pulvérulente	4.
	masse sporifère compacte, granuleuse	6.
4.	sore dépourvu d'enveloppe hyphale	<i>Ustilago</i>
	sore inclus (tout au moins au stade jeune) dans une enveloppe hyphale	5.
5.	enveloppe hyphale stérile	<i>Sphacelotheca</i>
	enveloppe hyphale génératrice de spores fertiles	<i>Crozalsiella</i>
6.	sore inclus dans l'hôte	<i>Melanopsichium</i>
	sore superficiel, comprimé dans une enveloppe hyphale	<i>Cintractia</i>
7.	sore pulvérulent. Spores largement adhérentes	<i>Schroeteria</i>
	sore compact. Spores adhérentes par un isthme	<i>Schizonella</i>
8.	spores facilement séparables	<i>Sorosporium</i>
	spores fortement appliqués les unes aux autres pour former une balle sporifère	9.
9.	balle sporifère régulière	<i>Thecaphora</i>
	balle sporifère irrégulière	<i>Tolyposporium</i>