

**PATHOLOGIE VÉGÉTALE.** — *Contribution à l'étude des anomalies sporales chez le Puccinia graminis Pers.* Note (\*) de M. Jacques Arthaud, présentée par M. Lucien Plantefol.

De nombreuses formes tératologiques ont été observées au niveau des téléutospores de *Puccinia graminis* Pers. se développant sur diverses Graminées récoltées en Afrique du Nord. Des téléutospores bicellulaires anormales ont été observées, mais il a été surtout noté la présence de téléutospores tricellulaires, tétracellulaires et muriformes : ce sont ces formes anormales qui sont présentées dans cette Note.

Des formes tératologiques sont connues chez les Urédinées, qu'il s'agisse de sores formés au sein des tissus de l'hôte sans le moindre contact avec le milieu extérieur (sores internes de divers *Puccinia*, *Gymnosporangium* et *Cronartium*) ou de malformations des écidiospores et surtout des téléutospores, chez les *Puccinia graminis*, *P. windsoriae*, *P. irregularis*, *Triphragmium ulmariae*, *Frommea obtusa*, etc. (Arthur, 1929).

Cummins (1956) mentionne quelques formes anormales de téléutospores, notamment chez des *Puccinia* où le pédicelle s'insère latéralement au niveau de la cloison intercellulaire, évoquant la structure des téléutospores de *Diorchidium*.

Benada (1960) mentionne des téléutospores pluricellulaires chez le *Puccinia graminis* sur l'*Avena sativa* dans la région de Brno ; cet auteur signale des téléutospores tricellulaires (cellules en file ou en triangle), d'autres à cinq et même six cellules en file linéaire.

De telles formes tératologiques semblent assez rares ; leur présence se manifeste surtout dans les régions tropicales et subtropicales.

**MATÉRIEL ÉTUDIÉ.** — Des échantillons de Graminées spontanées en provenance du Maroc ont présenté des téléutospores aberrantes de *Puccinia graminis* Pers. :

— *Dasypyrum hordeaceum* (Coss. et Dur.) Maire.

Haut Atlas : Tounfit, Tizi n'Znou, Mitkane, Asni ;

Moyen Atlas : Ras el Ma, Senoual, Ifrane.

— *Avena pratensis* L.

Haut Atlas : Mitkane.

— *Agropyrum panormitanum* Parl.

Moyen Atlas : Aïn Nokra.

— *Dactylis glomerata* L.

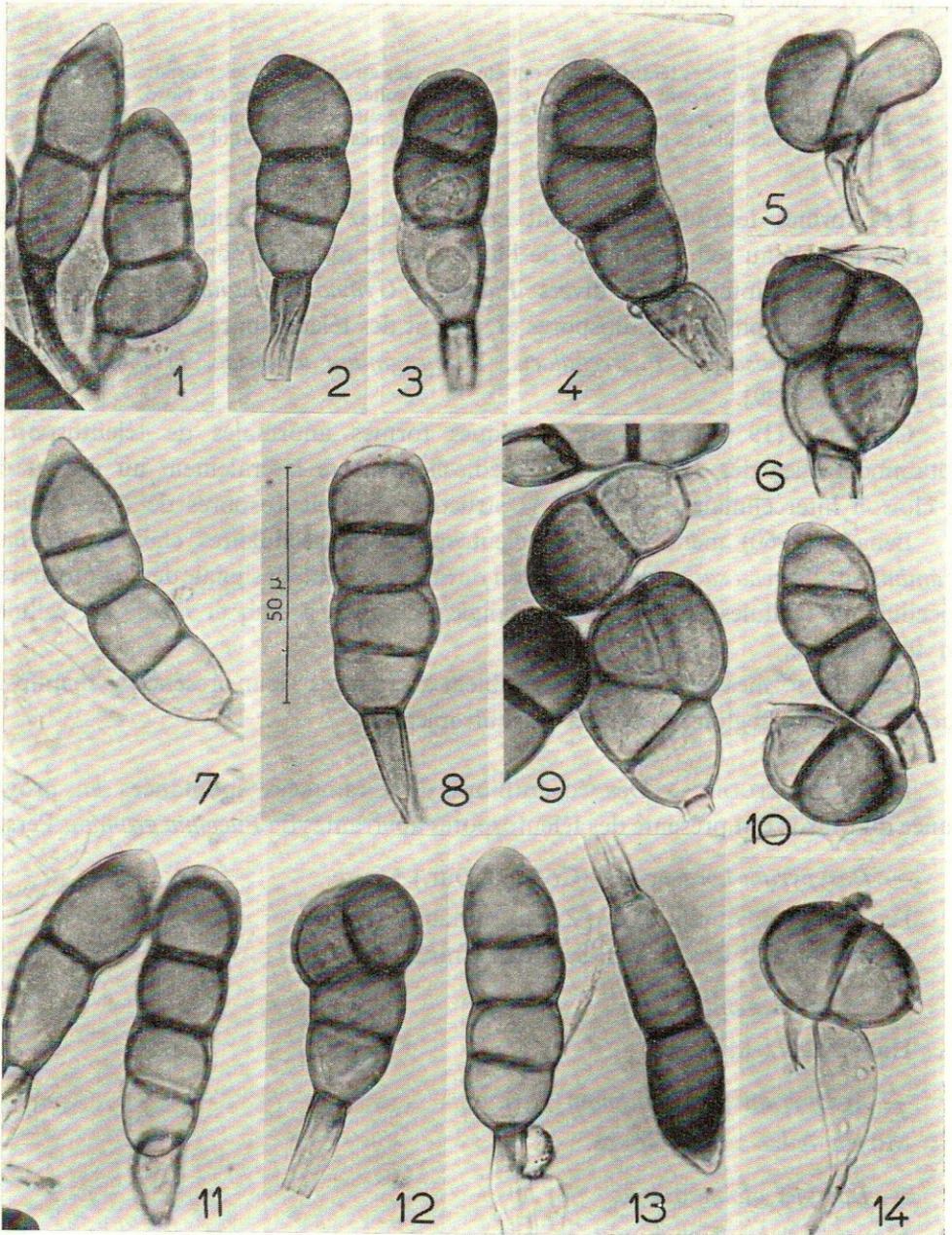
Moyen Atlas : Tichchoukt.

— *Trisetum flavescens* (L.) P. B.

Moyen Atlas : Tahrmarit.

**OBSERVATIONS.** — Les prélèvements effectués sur ces échantillons ont permis les observations suivantes :

1. En mélange avec des téléutospores normales (*fig. 1 n* et *11 n*), quelques-unes, bicellulaires, ont leur cloison médiane très oblique, et le pédicelle vient parfois



Quelques aspects de formes tératologiques de téléutospores de *Puccinia graminis* Pers.

s'insérer au niveau de cette cloison (*fig. 5* et *14*) ; l'épaississement apical se trouve, soit à l'opposé de l'insertion du pédicelle, soit en position latérale, sur une seule cellule ou sur les deux.

2. Les spores tricellulaires (*fig.* 2, 3, 4 et 9) sont de deux types :

— Les unes ont leurs cellules disposées en triangle et se présentent comme si la cellule apicale d'une téléospore normale s'était dédoublée latéralement, l'épaississement apical se répartissant entre les deux cellules-filles.

— Les autres ont leurs trois cellules en file linéaire, comme si une cloison surnuméraire était venue diviser en deux la cellule apicale, plus rarement la cellule basale.

3. Les spores tétracellulaires (*fig.* 7, 8, 10, 11, 12 et 13) ont, le plus souvent, leurs cellules en file linéaire. La cloison médiane est fréquemment plus épaisse que les deux autres, et accompagnée d'une constriction plus marquée, ce qui donne l'impression de cloisons transversales surnuméraires formées dans chaque cellule d'une téléospore normale ; mais il est assez fréquent que les trois cloisons soient identiques.

Un certain nombre de spores tétracellulaires ont aussi des cloisons obliques, mais il est bien rare que la cloison médiane (entre les deuxième et troisième cellules) ne soit pas perpendiculaire à l'axe de la téléospore, ce qui renforce l'impression de cloisons surnuméraires.

4. Enfin, quelques téléospores ont un aspect muriforme (*fig.* 6).

Dans aucun prélèvement il n'a été observé de téléospore ayant plus de quatre cellules ; quelques téléospores unicellulaires (mésospores) ont été remarquées.

Sur un même échantillon, certains sores ne portent que des spores normales, alors que d'autres présentent en mélange des téléospores normales et aberrantes ; la proportion de celles-ci est parfois élevée (12 à 20 %).

Il ne semble pas y avoir de corrélation entre la fréquence d'un type de spore aberrant et la nature de l'hôte.

A notre connaissance, la germination et la viabilité de telles formes n'ont pas été étudiées ; leur origine et leur signification biologique demeurent donc provisoirement inconnues.

(\*) Séance du 24 février 1969.

(<sup>1</sup>) J. C. ARTHUR, *The Plant Rusts (Uredinales)*, Wiley, New York, 1929.

(<sup>2</sup>) J. BENADA, *Česka Mykologie*, 14 (3), 1960, p. 145-147.

(<sup>3</sup>) G. B. CUMMINS, *The Plant Disease Reporter*, suppl. 237, 1956.