

M. Streel, Secrétaire Général de la CIMP

**LES ACTIVITES DE LA COMMISSION INTERNATIONALE  
DE MICROFLORE DU PALEOZOÏQUE A MOSCOU DANS LE CONTEXTE  
DES PROGRES RECENTS EN PALYNOLOGIE**

(Rapport général présenté devant le Congrès, le samedi 13 Septembre 1975)

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИССИИ  
ПО МИКРОФЛОРЕ ПАЛЕОЗОЯ В МОСКВЕ В УСЛОВИЯХ  
СОВРЕМЕННОГО ПРОГРЕССА В ПАЛИНОЛОГИИ**

(Общий отчет, представленный Конгрессу: суббота, 13 сентября 1975 г.)

Dès les premières années de son fonctionnement, la CIMP a vu son champ d'action déborder des limites du Système Carbonifère et s'étendre au Dévonien et au Permien. Il était bien difficile en effet d'entreprendre la révision taxonomique des spores et grains de pollen, dans les limites d'un seul Système. Aujourd'hui, l'intervalle stratigraphique couvert par l'ensemble des groupes de travail de la CIMP s'étend du Précambrien au Trias. Seuls quelques-uns parmi ceux-ci se sont réunis à Moscou parce que le thème général du Congrès n'était pas trop éloigné de leur préoccupation.

J'ai l'intention de présenter les résultats de ces groupes de travail dans un ordre stratigraphique ascendant

mais aussi, de mettre l'accent, pour chacun d'eux, sur les progrès réalisés dans la démarche généralement suivie dans les travaux de la CIMP : révision morphologique, taxonomie, distribution stratigraphique, corrélations latérales à distances croissantes. En effet, ces progrès n'ont pas atteint le même niveau selon les Etages considérés, soit parce que certains groupes de travail sont plus récents que d'autres, soit parce que les difficultés à résoudre sont plus nombreuses à certains échelons de l'échelle stratigraphique.

Ainsi, sous l'impulsion des Drs. Richardson, de Londres, Riegel, de Göttingen et de nos collègues soviétiques Chibrikova, Archangelskaya, Sergeeva et d'autres,

2 groupes de travail se sont occupés des critères palynologiques disponibles aux limites Dév. inf./Dév. moy. et aussi Dév. moy./Dév. sup. Ce sont des exemples de groupes de travail qui en sont à leur début et où le problème majeur consiste à se mettre d'accord sur la description morphologique des spores.

Il faut savoir en effet que, particulièrement dans le Dévonien, de nombreux collègues soviétiques utilisent une classification morphologique différente de celle utilisée ailleurs dans le monde et que ces divergences entre nous sont évidemment l'obstacle majeur à nos progrès, d'autant plus que c'est en URSS que la majorité des spores dévoniennes ont été décrites.

Cependant des progrès sont réalisés : des espèces-clé ont été reconnues qui permettent de faire des corrélations entre l'Old Red Sandstone d'Ecosse d'une part et les sédiments de la plateforme russe d'autre part, avec l'Emsien et l'Eifélien typique de l'Eifel et le Givétien des bassins de l'Ardenne et du Rhin.

Le groupe de travail qui s'occupe de la limite Dévonien/Carbonifère est plus ancien et ses résultats plus avancés. Avec nos collègues Chibrikova, Kedo, Byvsheva et une quinzaine d'autres palynologues soviétiques, nous nous sommes mis d'accord sur la délimitation morphologique d'une dizaine de taxons clé pour la stratigraphie, cherchant au-delà de nos systèmes morphologiques différents, à parler exactement des mêmes choses sous un même nom. Ensuite, des tableaux stratigraphiques ont été dressés en commun et des corrélations à longue distance, esquissées.

Deux de ces taxons sont maintenant bien connus, même en dehors du cercle des palynologues, il s'agit de

l'espèce lepidophytus Kedo et de l'espèce pusillites Kedo. Leur distribution géographique passe par l'Australie, l'Amérique du Nord, l'Afrique du Nord, le nord de l'Europe et l'Oural. L'apparition massive de ces espèces se situe respectivement un peu en dessous de la zone à Goniatite Wocklumeria et un peu en dessous de la zone à Goniatite Gattendorfia. Les corrélations palynologiques précises que nous avons établies à ces niveaux s'étendent de l'Irlande, à l'Angleterre, au nord de la France (le site classique d'Etroeungt), en Belgique dans le Famennien Supérieur et le Tournaisien Inférieur typique, à l'ouest de l'Allemagne dans la région type de l'Hönnetal, au bassin de Biélorussie où ces zones de spores ont été décrites pour la première fois, aux parties centrales et orientales de la plateforme russe, à la région du Timan-Pechora et à la Bashkyrie. Une trentaine de palynologues de tous pays ont contribué à ces tableaux de corrélations; ils sont unanimes à reconnaître que d'un point de vue palynologique, la limite Dév./Carb. doit être placée au voisinage de la base de la zone à Gattendorfia.

Ces résultats sont pour une large part dûs aux progrès de nos moyens techniques d'étude et de nos méthodes de travail. Le développement des recherches en Microscopie électronique à balayage a révolutionné la description morphologique des microfossiles, particulièrement en Palynologie où des détails essentiels se situent à la limite du pouvoir de résolution de la microscopie optique.

Nos méthodes de travail évoluent aussi :

Pendant longtemps, les corrélations à l'intérieur d'un bassin ou entre bassins voisins se sont contentées de l'identification de zones d'assemblage caractérisées

par les seules formes dominantes. C'est par cette méthode qu'en Union Soviétique, l'école de Naumova a donné, il y a vingt ans, son essor à la palynologie des sédiments terrigènes.

La tendance actuelle est d'établir de préférence, des "Concurrent range zones". Des données semi-quantitatives peuvent y être incorporées mais elles précisent d'abord l'extension stratigraphique complète, une notion plus utile aux corrélations à longues distances.

Les corrélations à longue distance dans le Dinantien n'ont pas encore fait les mêmes progrès que celles de la base du Carbonifère. D'abord, ce groupe de travail est plus récent; ensuite, il se heurte, en Europe Occidentale, à la difficulté de trouver à ces niveaux, des faciès lithologiques compatibles à la fois aux assemblages de spores et à des faunes marines comme les Goniatites, les Conodontes, les Foraminifères ou les Ostracodes. Or ceci est évidemment essentiel et constitue aussi une tendance qui s'affirme aujourd'hui au sein de notre commission : celle de rechercher le maximum de contacts avec les autres disciplines paléontologiques et en particulier, celles qui ont la faveur pour l'instant de représenter la meilleure approche de la chronostratigraphie.

Entre le sommet du Viséen et la base du Westphalien, les corrélations palynologiques au travers de l'Europe viennent de faire un pas considérable en avant. Pourtant ce groupe de travail est récent mais il a confronté ses données en utilisant le même système de nomenclature morphologique et les mêmes méthodes d'analyse dans la constitution des zones. D'une part, en Grande Bretagne, le Dr. Owens et d'autres viennent de proposer la première

zonation palynologique du Namurien qui soit reliée à la zonation à Goniatites. D'autre part, le Dr. Teteriuk, décrivant le Namurien et le Westphalien du bassin du Donetz aboutit à une succession de "concurrent range zones" très comparable à celle de Grande Bretagne. Quatre même grandes zones subdivisent le Namurien dans les 2 régions et le groupe de travail se propose de chercher l'explication des divergences mineures dans l'étude du Namurien de Silésie.

Mais dès maintenant, une nouvelle zonation est venue compléter en Grande Bretagne l'intervalle stratigraphique entre la zonation dinantienne proposée par Neves, Gueinn et collaborateurs en 1973 et la zonation du Westphalien proposée par Smith et Butterworth en 1967.

Les recherches palynologiques sur le Westphalien sont évidemment plus avancées puisque c'est par elles que la CIMP a commencé ses travaux, publiant plusieurs monographies de révision de genres et d'espèces. Récemment, sous l'impulsion des palynologues de Lille, Loboziak et Coquel, de Sosnowiec dont le Dr. Jachowicz et la collaboration, pour les mégaspores, d'une équipe coordonnée par le Dr. Pierart de Mons, le Westphalien de l'Europe occidentale et centrale a été corrélié, de bassin en bassin, de Grande Bretagne à la Silésie. Cette équipe se propose, avec l'aide du Dr. Teteriuk, d'étendre son travail au bassin du Donetz.

Enfin, un groupe de travail Stéphanien-Permien, dirigé par les Drs. Doubinger de Strasbourg, Faddeeva (Leningrad) et Yaroshenko (Moscou) a mis au point des corrélations entre les régions typiques du Stéphanien et de l'Autunien de France, au travers du bassin du

Donetz, à l'aide en particulier des travaux du Dr. Inossova, avec le Gzhélien et l'Assélien du sud de l'Oural. La corrélation majeure se fait à proximité de la base du Permien, par l'apparition massive de formes saccates comme Potonieisporites et de formes striées comme Vittatina. La sélection de nombreuses autres espèces communes aux 3 bassins permet d'envisager dans un avenir proche la constitution d'une zonation stratigraphique commune.

En résumé, le moment n'est plus éloigné, où la Commission Internationale de Microflore du Paléozoïque sera en mesure de mettre à la disposition des palynologues praticiens mais aussi des autres paléontologistes, un atlas stratigraphique illustré. Il couvrira en quelque 60 zones majeures à distributions interrégionales, bien

reliées à la faune marine, la majeure partie du Dévonien, le Carbonifère et la majeure partie du Permien, permettant des corrélations stratigraphiques tant dans les domaines marins que continentaux.

Au nom de tous mes collègues palynologues, je voudrais remercier ici chaleureusement le Comité organisateur du VIII<sup>e</sup> Congrès International de Stratigraphie et de Géologie du Carbonifère de nous avoir donné l'occasion de ces rencontres fructueuses et d'avoir contribué efficacement à leur succès.

Paléobotanique et Paléopalynologie,  
Université, 7 place du 20 Août,  
B - 4000, Liège, Belgique.