



## Francine MARTIN

1937-1994

*Francine MARTIN, chef de la Section Micropaléontologie-Paléobotanique à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, est décédée le 16 décembre 1994 à Bruxelles. Elle était mondialement connue et appréciée comme palynologue pour ses recherches approfondies sur les acritarches du Paléozoïque inférieur.*

En 1958, à l'âge de vingt ans, Francine MARTIN finit ses études de licenciée en Biologie (groupe: sciences zoologiques) et d'agrégée en Sciences pour l'enseignement secondaire à l'Université Libre de Bruxelles. Une année plus tard elle obtint le Certificat d'Ethnologie à la Sorbonne.

Elle ne se consacra pas immédiatement à la recherche scientifique. De septembre 1959 jusqu'en août 1964, elle enseigna la biologie, au Lycée d'Ixelles d'abord, à l'Athénée Adolphe Max à Bruxelles ensuite. Bien qu'elle aimât les contacts avec les élèves – elle parlait toujours avec enthousiasme de cette expérience d'enseignement – elle s'engagea ensuite dans la recherche scientifique. D'octobre 1964 jusqu'en janvier 1971, elle poursuivit des recherches comme collaboratrice scientifique au laboratoire de Paléobotanique de l'I.R.S.N.B., bénéficiant d'abord d'un mandat d'aspirant et ensuite de chargé de recherche du Fonds National de la Recherche Scientifique. Pendant cette période, elle approfondit progressivement sa connaissance des acritarches et de leur application en biostratigraphie. En 1968 elle soutint à l'U.L.B. une thèse de doctorat intitulée "Les Acritarches de l'Ordovicien et du Silurien belges. Détermination et valeur stratigraphique". F. STOCKMANS, à ce moment directeur du laboratoire de Paléobotanique, était son directeur de thèse.

Au début de l'année 1971, Francine MARTIN fut nommée micropaléontologue à l'I.R.S.N.B. Chargée de la direction d'une nouvelle section Micropaléontologie-Paléobotanique et alors que l'Institut ne disposait que de peu d'expérience dans ce domaine, elle développa l'infrastructure pour les recherches palynologiques.

Ses études systématiques et stratigraphiques basées sur les acritarches et les chitinozoaires partent d'explorations de terrains dans des régions jouant un rôle important dans la stratigraphie du Cambrien, de l'Ordovicien, du Silurien et du Dévonien. Ainsi elle effectua des levés de coupes géologiques dans les Basses-Terres du

Saint-Laurent, en Terre-Neuve, dans les Rocheuses canadiennes, dans la Province de Jilin en Chine, au Pays de Galles, dans les Taurides et Pontides en Turquie et également en Ardenne.

En 1984, elle obtint le Prix Baron VAN ERTBORN de la Classe de Sciences de l'Académie royale de Belgique pour son étude sur les Basses-Terres du Saint-Laurent.

La valeur internationale de ses recherches est mise en évidence par sa nomination dans différentes commissions de stratigraphie de l'International Union of Geological Sciences; elle fut entre autres secrétaire de la Subcommission on Silurian Stratigraphy pendant plusieurs années.

Après trente ans de recherches, concrétisées dans une cinquantaine de travaux scientifiques dont la plupart publiés dans des périodiques étrangers, Francine MARTIN n'était pas atteinte de "lassitude-acritarches". Au contraire, elle aimait commencer ses recherches à une heure matinale, vers 7 heures, et c'est ainsi qu'elle travailla jusqu'à deux semaines avant sa mort. Ce grand engagement dans la recherche paléontologique n'avait pas fait d'elle une spécialiste bornée. Elle participa avec un esprit inventif à la rénovation des expositions paléontologiques à l'I.R.S.N.B. et cultiva toujours un amour particulier pour l'architecture, la peinture, la sculpture et la littérature.

P. BULTYNCK  
Chef du Département  
de Paléontologie

## Activités scientifiques de Francine MARTIN

Après des études universitaires en Sciences Zoologiques et une brève période consacrée à l'enseignement, toute sa vie Francine MARTIN l'a dédiée à l'étude des acritarches et, en partie, à celle des chitinozoaires, d'un intervalle stratigraphique allant du Cambrien au Dévonien.

Dans tous ses travaux, brillamment non conventionnels, Francine a toujours fourni une documentation géologique très soignée. Déjà de sa Thèse de Doctorat sur les acritarches de l'Ordovicien et du Silurien en Belgique (1969), ressort sa préoccupation, "éthique" pourrait-on dire, de mettre à la disposition des autres chercheurs toutes ses données, préoccupation qui n'a jamais échappé aux nombreux chercheurs du monde entier à qui Francine a permis d'étudier sa précieuse collection de lames palynologiques.

Ayant donc commencé ses recherches palynologiques en 1966, Francine MARTIN peut être considérée comme une pionnière dans ce domaine où d'ailleurs, elle a toujours eu une façon tout-à-fait moderne d'aborder les problèmes, visant surtout l'exploration de la grande potentialité biostratigraphique des acritarches.

De 1966 à 1974, Francine s'est surtout occupée des acritarches ordoviciens et siluriens de la Belgique, avec la conviction, d'ailleurs déjà avancée dans les conclusions de la Thèse de Doctorat, que "la biozation des Acritarches pourra un jour doubler celle des Graptolithes". Ce type d'approche eut pour conséquence que jamais Francine n'a considéré les observations taxonomiques comme un simple exercice d'investigation morphologique; son intérêt s'est, en effet, de plus en plus focalisé sur l'identification et la définition précise des marqueurs biostratigraphiques, sur la variabilité de leur aspect apparent conséquence de leur état de conservation, sur leur distribution stratigraphique et paléogéographique, sur l'identification des remaniements possibles.

Deux travaux publiés en 1973 représentent bien cette période d'activité. L'un, concernant les acritarches de l'Ordovicien inférieur de la Montagne Noire, témoigne de plus de l'élargissement de l'aire géographique de sa recherche. L'autre traitant du Silurien inférieur de Deerlijk (Belgique) met en lumière un de ses autres centres d'intérêts, qu'elle avait bien présent à l'esprit à cette époque, mais qu'elle allait partiellement abandonner plus tard: la valeur paléocéologique des différentes associations d'acritarches.

Or, même si elle va continuer jusqu'à 1985 l'étude des palynomorphes ordoviciens et siluriens (et aussi dévoniens) de la Belgique, par la suite Francine MARTIN a porté son intérêt sur d'autres régions en dehors de la zone franco-belge, à commencer par le Canada dont elle étudie des chitinozoaires ordoviciens (1975).

C'est en 1978 que les recherches de Francine MARTIN prennent un tournant important: certaine, désormais, du potentiel biostratigraphique des acritarches et décidée à le vérifier sur des successions sédimentaires datées d'une manière indépendante par des macrofossiles ou des conodontes, elle commence toute une série de recherches sur le Paléozoïque inférieur de l'est de Terre-Neuve, souvent en étroite collaboration avec W.T. DEAN pour ce qui concerne les trilobites.

Ces recherches lui ont permis, d'abord, de définir les plus caractéristiques des associations palynologiques de cet intervalle stratigraphique et puis de proposer une première biozation informelle qui du Cambrien moyen et supérieur va jusqu'à la base du Tremadoc (1982). Cette biozation informelle devait, par la suite, devenir une véritable zonation biochronologique à acritarches (1988). Du fait que les associations d'acritarches du Cambrien présentent un provincialisme assez réduit, cette zonation a constitué non seulement une nouveauté pour cet intervalle stratigraphique, mais aussi, immédiatement adoptée dans le monde entier, elle a bien vite connu des confirmations substantielles pour ce qui est de sa validité. En 1994, Francine a encore publié une étude sur le Cambrien du Pays de Galles. Ces résultats si importants ont dès 1984 valu à Francine MARTIN la nomination de membre corres-

pondant de la "Subcommission on Cambrian Stratigraphy" de l'I.U.G.S.

Pour ce qui est de l'Ordovicien, Francine MARTIN savait parfaitement que les temps n'étaient pas encore mûrs pour de sérieuses tentatives de biozation à acritarches, à cause d'une taxonomie confuse, ne disposant que de peu de données – et encore contradictoires – sur la distribution stratigraphique et paléogéographique des différentes espèces, exactement dans l'intervalle chronologique où devait s'imposer dans ce groupe un provincialisme important.

C'est ainsi que, entre 1978 et 1993, tous les travaux de Francine MARTIN sur l'Ordovicien (acritarches et, parfois chitinozoaires) suivent le même plan: distinction et définition précise des possibles marqueurs biostratigraphiques dans la Province nord-américaine (Canada: Quebec, Alberta, Ontario; 1980-1984), en Australie (1984), en Chine du nord-est et dans cette Province Perigondwanienne que MARTIN a envisagée la première (1982) et qui englobe et resitue dans un cadre paléogéographique plus moderne, la "Province Méditerranéenne" des auteurs précédents. Ainsi Francine étudie les associations perigondwaniennes à acritarches dans l'Ordovicien inférieur de Terre-Neuve (1978, 1981), d'Argentine (1982), et de la Turquie (1992-1993). A partir de l'an 1990, Francine MARTIN est membre correspondant de la "Subcommission on Ordovician Stratigraphy" de l'I.U.G.S.

Le problème de la caractérisation palynologique de la limite Cambrien-Ordovicien a particulièrement intéressé Francine, surtout dans ses travaux au Canada (Alberta: 1982, 1992) et, en 1984, lors de sa participation active à la "Dayangcha International Conference on Cambrian-Ordovician Boundary", dans la Chine du nord-est.

Pour ce qui est du Silurien, en Belgique surtout (mais occasionnellement aussi en Argentine, Autriche, Norvège, Canada, Angleterre), F. MARTIN s'en est occupée tout au long de sa vie de chercheur, depuis 1967 jusqu'à 1990, donnant toujours à ses travaux la même allure: reconnaissance des associations caractéristiques et de leurs marqueurs, définition des taxa les plus significatifs et de leur distribution stratigraphique et zonale. Il en résulte la définition (1989) de six "groupes informels" d'acritarches, entre le Rhuddanien et le Pridoli, groupes plus ou moins corrélés avec les biozones à graptolithes correspondantes. Le poids des recherches de Francine MARTIN est, bien sûr, souligné par sa nomination de membre titulaire de la "Subcommission on Silurian Stratigraphy" de l'I.U.G.S. de 1974 à 1992, de Secrétaire de la dite Subcommission de 1974 à 1984 et de membre correspondant depuis 1992.

Déjà dans ses premiers travaux, F. MARTIN a montré une particulière attention pour le problème de la limite Ordovicien-Silurien et son expérience, si particulièrement importante en ce secteur (elle a aussi été membre correspondant de l'"Ordovician-Silurian Boundary Working Group" de l'I.U.G.S., de 1979 à 1985) s'exprime dans les dix pages d'une synthèse très lucide des problèmes palynologiques qui y sont reliés (1988).

Pendant quelques années (1981-1985) elle s'est aussi occupée du Dévonien en Belgique: les résultats, surtout relatifs à la limite Frasnien-Famennien, se trouvent résumés dans une synthèse parue en 1994.

Toute l'expérience scientifique de Francine MARTIN on peut la retrouver dans les 63 pages qui constituent un de ses derniers travaux ("Acritarches: a review", 1994) et dans lesquelles Francine, tout en s'adressant aussi à des non-spécialistes, résume pour les spécialistes le rôle des acritarches comme instruments biostratigraphiques, en s'appuyant sur des exemples appropriés: Précambrien, limite Précambrien-Cambrien, limite Cambrien-Ordovicien, limite Frasnien-Famennien. C'est là un travail auquel Francine tenait beaucoup: ses amis le savent très bien et, d'ailleurs, ce style fluide et en même temps rigoureusement scientifique, est là pour le prouver.

M. TONGIORGI et A. DI MILIA  
Dipartimento di Scienze della Terra  
Universita di Pisa