

NOTICES NÉCROLOGIQUES
SUR LES MEMBRES OU LES CORRESPONDANTS

*Notice nécrologique sur M. ELIAS MELIN,
Correspondant pour la Section de Biologie animale et végétale,
par M. Lucien Plantefol.*

Le botaniste suédois Elias Melin, correspondant de l'Académie, est décédé le 22 mars 1979 à Upsal dans sa 89^e année. Il était né le 22 juillet 1889 à Valstad, dans le Comté de Skaraborg. Son père était un pasteur et portait le titre de doyen rural... Elias alla bientôt continuer ses études à Upsal et c'est dans l'Université de cette ville, marquée du souvenir de l'enseignement de Linné, qu'il fut mis en contact avec la recherche scientifique. Ses premiers travaux portent sur des mousses d'eau, les Sphaignes. Il s'y intéresse non seulement à la morphologie, étudiant sporogenèse et organes reproducteurs, mais il décrit aussi une espèce nouvelle; puis en 1917 il présente dans sa thèse une étude sur la végétation des marais dans la Suède du Nord.

De suite il est nommé *docent*, c'est-à-dire Maître-assistant, à la dite Université, qu'il quitte bientôt pour un poste au Collège des Forêts, à Stockholm. On devine l'importance de cet enseignement pour la Suède, les forêts couvrant 50 % de la surface du sol suédois; mais pour Melin le point principal est autre : au temps de sa recherche sur les marais, il a dû souvent remuer de la terre dans leur voisinage et prendre des témoins dans le sol forestier; vraiment il a été fasciné par les mycorhizes.

Les mycorhizes, ce sont toujours des extrémités de racines d'arbres forestiers, Pins, Sapins, Mélèzes, Chênes, Hêtres... Dans les ectomycorhizes, les racines sont engainées d'une mince couche de champignon qui y pénètre à peine et elles sont densément divisées. Dans les endomycorhizes où le mycélium pénètre, ça et là une radicule s'arrête dans son développement en longueur et donne simultanément une série de ramifications qui forment une nodosité massive. Ces formations ont une importance forestière considérable; elles ont été décrites au milieu du siècle dernier; mais on ne sait rien de précis sur la nature exacte des champignons et sur leur rôle dans l'association. Que de recherches physiologiques à faire!

Dès 1922 paraissent les premiers travaux de Melin dans ce domaine. L'expérience à réaliser d'abord, c'est la synthèse d'une mycorhize. Melin met en culture dans un liquide nutritif la pointe d'une racine à mycorhize, recueillie sur un Pin sylvestre; le mycélium se développe et fournit une culture pure de champignon. Melin fait d'autre part germer des graines de Pin sylvestre qui donnent de jeunes plantes à racines sans mycorhize. S'il réunit dans le même milieu les deux cultures, le champignon s'attache aux racines; les mycorhizes se forment. On peut faire mieux encore. Depuis qu'on sait l'existence des mycorhizes sur les racines des arbres de nos forêts, on a pensé que ce sont sans doute les champignons forestiers voisins des arbres qui fournissent les champignons des mycorhizes. On soupçonne par exemple depuis longtemps le Bolet comestible de jouer ce rôle. Par culture en milieu stérile à partir de spores du champignon et de graines des arbres forestiers, on peut vérifier quelles associations sont possibles. Melin démontre ainsi le pouvoir mycorhizique de divers Bolets, de Lactaires, de Cortinaires, de Russules, etc.

Mais il faut analyser l'action biologique réciproque du champignon et de l'arbre. Melin a fait une longue série de recherches très diverses sur ce sujet. Il a montré par exemple que si les arbres à mycorhizes ont une apparence plus robuste, l'analyse chimique y révèle des teneurs en azote, phosphore et potassium plus élevées que chez les mêmes espèces sans mycorhizes. Et plus tard l'expérience lui a prouvé que le phosphore radioactif n'est pas absorbé par de jeunes plantes de Pins, alors qu'il est transféré par le mycélium du champignon. De même le ^{14}C est transmis par le champignon s'il est pris dans des molécules complexes.

Ce type de recherches commencé en 1922 a occupé la pensée de Melin et orienté sa vie universitaire. Il quitte en 1926 l'École des Forêts pour profiter d'une bourse Rockefeller; en 1930 il devient professeur de Botanique à l'Université d'Upsal. C'est là qu'il reçoit des élèves, nationaux et aussi étrangers, qu'attire la renommée du Maître, renommée qui s'est rapidement répandue dans tout le monde scientifique. Il souhaite d'ailleurs que le titre de sa chaire réponde mieux à son effort : en 1938 il obtient qu'elle s'appelle « Botanique physiologique » et comme on l'a vu par les exemples, il oriente sa recherche et celle de ses élèves dans les voies les plus modernes. Durant les 26 ans qu'il occupa sa chaire, il vit certes croître l'importance des tâches administratives : en particulier de 1946 à 1951, il fut membre du Conseil de la Recherche scientifique de Suède; mais il sut réserver en général plusieurs heures par jour à la vie active dans le laboratoire.

Outre le domaine de la recherche, Melin pensa aussi à l'enseignement. Il a organisé pour ses étudiants supérieurs un cours de microbiologie qui était un enseignement nouveau pour la Suède. Il ne dédaigna pas de s'occuper des jeunes : pendant 16 ans il fut l'inspecteur — combien apprécié — des étudiants originaires comme lui du Västgöta.

C'est en 1956 qu'il dut quitter sa chaire. Dès lors, plus souvent en famille et surtout les jours fériés, il vécut soit à Upsal, soit dans la campagne, en Dalécarlie. A Upsal jusqu'à la dernière année de sa vie, il reste fidèle à la règle d'aller chaque jours quelques heures au laboratoire : il continue à s'intéresser à ce qui s'y fait. En Dalécarlie, ce sont les réactions de la nature aux saisons qui le captivent. Il a donné d'ailleurs assez tard des preuves de sa vitalité : en 1977 pour le cinquième Centenaire de l'Université, il fait une exposition sur les mystères des mycorhizes et ce présentateur âgé de 88 ans montre aussi aux visiteurs son enthousiasme.

Sa vie a naturellement été marquée sur le plan académique. C'est en 1943 qu'il fut élu membre de l'Académie des Sciences de Suède, en 1950 qu'il fut attaché à notre Académie comme correspondant, en 1955 qu'il devint membre de la *Linnean Society* de Londres.

Elias Melin fut un grand savant qui a consacré presque toute sa vie à une même question scientifique essentielle. On ne peut qu'admirer la méthode avec laquelle sa pensée et ses expériences ont guidé l'étude du problème des mycorhizes; on ne peut qu'admirer les résultats obtenus. Sans doute a-t-il connu la plus belle joie que puisse donner le travail scientifique. Il l'avait bien méritée. Puisqu'il nous a quittés, certes nous lui devons d'évoquer ces souvenirs.

PRÉSENTATION DE SAVANTS

M. le **Président** annonce la présence de M. **Pierre Chaffiotte**, élu Correspondant dans la discipline d'Énergétique et Mécanique appliquées.

Il lui souhaite la bienvenue et l'invite à prendre part à la séance.