

Acad. Roy. Scienc. d'Outre-Mer
Biographie Belge d'Outre-Mer,
T. IX, 2015, col. 191-198

Marcel Homès fit ses études secondaires à l'athénée de Saint-Gilles où Walter Conrad, excellent naturaliste et protistologue de réputation internationale, le confirma dans son goût de la botanique. Au sortir du secondaire, il s'inscrivit à l'Université Libre de Bruxelles et s'y distingua promptement, puisque, encore étudiant, il fut deux fois, en 1925 et 1926, lauréat du prix Fleurice-Mercier. Il consacra ses premières recherches aux plantes carnivores et, plus particulièrement, aux modifications cytologiques associées à la différenciation des tissus et aux processus de digestion et de sécrétion. Dès 1927, l'Académie royale de Belgique lui ouvrit son *Bulletin* où parut son travail sur l'«Evolution du vacuome au cours de la différenciation des tissus chez *Drosera intermedia* Hayne».

En 1928, il obtint le diplôme de docteur en sciences botaniques et fut, la même année, nommé assistant dans le service du professeur Lucien Hauman qui, par ses recherches sur l'ascension de la sève et son expérience d'injection directe de liquides colorés dans les vaisseaux conducteurs, avait contribué à réduire un phénomène vital complexe à ses composantes physico-chimiques. Cette nomination marqua, pour Marcel Homès, le début d'une longue carrière universitaire, puisqu'il obtint le grade d'agrégé de l'enseignement supérieur et fut nommé en 1934 chef de travaux, en 1936 chargé de cours et en 1941 professeur ordinaire.

Dès 1936, il créa à l'Université Libre de Bruxelles un véritable laboratoire de physiologie végétale et en orienta l'activité vers l'étude, sur des bases physico-chimiques, de la perméabilité cellulaire, de l'osmose et de la turgescence.

Ce champ de recherches devait conduire à la mise en évidence des caractères de la pénétration et de l'accumulation, dans la cellule, de solutés divers, notamment d'ions. La perméabilité cellulaire est étudiée quantitativement et ses variations sous l'effet de conditions externes ou internes sont utilisées en vue d'expliquer l'état d'équilibre dynamique de la cellule. Un séjour au *Desert Laboratory* de la *Carnegie Institution* (Tucson, Arizona) permet à Marcel Homès d'étudier l'influence du facteur hydratation sur la perméabilité dans le cas particulier des plantes succulentes.

Une autre branche de recherches trouva également son origine, dès 1936, dans le service de physiologie végétale: l'étude, à la suite des observations de Germaine Van Schoor, de l'action des lumières de diverses longueurs d'onde égalisées en énergie sur la croissance et le développement des plantes, et bientôt aussi sur la répartition de l'auxine et son intervention dans l'action inhibitrice des sommets en croissance chez la plante aquatique *Elodea canadensis*.

HOMÈS (*Marcel Victor Léon*), Professeur à l'Université Libre de Bruxelles, Membre associé de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer (Bruxelles, Saint-Josse-ten-Noode, 24.02.1906 – Bruxelles, Ixelles, 06.11.1986). Fils d'Armand, agent de change, et de Joachain, Marie; époux en premières noces de Rylant, Marcelle, en secondes noces de Van Schoor, Germaine; deux enfants: Jacques et Paulette.

Mais survient la Seconde Guerre mondiale et, avec elle, le 25 novembre 1941, la suspension des enseignements de l'Université Libre de Bruxelles par suite des exigences inacceptables de l'occupant, et le 13 août 1942, sa fermeture par l'autorité militaire allemande. Marcel Homès, empêché de travailler dans son laboratoire, va répondre à une demande de la section Science-Industrie du Fonds National de la Recherche Scientifique: il s'agissait d'évaluer les possibilités d'appliquer l'hydroponique, c'est-à-dire la culture sur milieu liquide sans sol ou aquiculture, à la production horticole. A cette fin fut créé le Centre d'Etudes et de Recherches sur l'Aquiculture (CERA) qui, l'Université de Bruxelles étant fermée, reçut, dès sa naissance, l'hospitalité du Jardin botanique de la Ville d'Anvers et du Jardin colonial de Laeken. Avec l'aide d'un agronome, Jacques Ansiaux, Marcel Homès y mit au point les pratiques d'aquiculture et s'attacha à établir sur une base scientifique la composition optimale des solutions de culture. La guerre finie, le CERA passa sous l'égide de l'Institut pour l'Encouragement de la Recherche scientifique appliquée à l'Industrie et l'Agriculture (IRSIA). Dès 1947, il allait disposer, à l'Université de Bruxelles cette fois, d'un outil de recherche efficace: deux serres de 140 m² chacune, construites au pied de la vieille villa Capouillet, l'actuel Institut botanique. L'une d'elles abritait de grands bacs de culture permettant d'étudier la production de tomates, d'arums, de roses à un niveau commercial, l'autre abritait cent cinquante bacs, plus petits, destinés à l'étude comparative des solutions nutritives.

L'aquiculture pratique, telle qu'elle fut mise au point au CERA, fut appliquée aux installations de J. Solvay, à La Hulpe, initialement destinées à la production maraîchère mais adaptées par la suite à la culture des orchidées. De plus, le CERA fonctionna comme conseil d'une grande maison sicilienne exploitant 50 000 m² en aquiculture.

Quant aux recherches entreprises alors sur la composition optimale des solutions nutritives, elles se développèrent, de façon ininterrompue, tant sur le plan de la théorie de l'alimentation minérale des végétaux que de ses applications à la fumure des plantes cultivées.

Depuis 1956, les noms de Marcel Homès et Germaine Van Schoor sont étroitement associés dans la recherche des relations qui lient le rendement végétal à la quantité et la composition du milieu minéral. Comment établir, comment calculer ces relations? D'abord, caractériser ces solutions par la somme de leurs ions majeurs et par les proportions de chacun d'eux au sein du total. Ensuite, préciser les doses et les proportions optimales, celles qui conduisent au rendement maximum. Une telle recherche, par les méthodes factorielles

classiques, même limitée aux six éléments majeurs, nécessite un nombre irréalisable d'essais. Marcel Homès, se basant sur ses recherches antérieures qui avaient établi la corrélation négative entre la perméabilité cellulaire et l'état de santé de la plante, ainsi qu'entre la toxicité de chaque ion considéré séparément et la présence d'un autre ion qui l'équilibre, démontra qu'en partant des rapports optimaux des éléments pris deux à deux, ce qu'on appelle des équilibres binaires, on pouvait calculer l'équilibre optimal entre les trois éléments cationiques majeurs (K, Ca, Mg) et aussi entre les trois éléments anioniques majeurs (N, S, P). Ainsi furent élaborées, dans un esprit de rigueur mathématique et physique, une théorie de l'alimentation minérale équilibrée des végétaux et la méthode des variantes systématiques qui permet de calculer avec un minimum d'essais les milieux de culture optimaux.

Initialement conçue pour des plantes cultivées sur solution minérale, la méthode fut ensuite étendue aux cultures en champ, notamment à la betterave sucrière en Hesbaye, à la pomme de terre en Ardenne.

Les mêmes recherches ont également été conduites sur les plantes cultivées tropicales. En effet, dans l'immédiat après-guerre, plus précisément en 1947, Marcel Homès est invité par l'Institut National pour l'Etude Agronomique au Congo belge (INEAC) à mettre sur pied le nouveau laboratoire de physiologie végétale à Yangambi en centrant son activité sur les bases physiologiques de la fumure. Marcel Homès entreprend une dizaine de voyages au Congo où il dirige les recherches conduites à Yangambi et dans une quinzaine d'autres stations de recherches de l'INEAC. A l'Université de Bruxelles même, dès 1949, il installe une serre tropicale entièrement climatisée qui, par sa nouveauté, attire beaucoup de visiteurs, dont la reine Elisabeth et le Mwami du Ruanda. La méthode des variantes systématiques a été appliquée avec succès pour les cultures tropicales telles que le palmier à huile, le cacaoyer, le caféier, le cotonnier.

En tant que professeur, Marcel Homès dispensait ses cours selon une logique rigoureuse, par une formulation simple et limpide. Les travaux pratiques dirigés par Jacques Ansiaux et Germaine Van Schoor plaçaient les étudiants au contact direct de la recherche en cours.

A côté de ses activités permanentes de recherche et d'enseignement, de la direction du CERA et de la supervision de la Division de Physiologie végétale de l'INEAC, Marcel Homès a assumé des charges multiples. Il fut membre du Conseil supérieur de l'Enseignement, du Comité scientifique de l'Institut belge de Recherches betteravières, du Conseil de surveillance du Jardin botanique de l'Etat, professeur d'échange aux Universités de Strasbourg et de Berlin, professeur

visiteur à l'Institut universitaire d'Edaphologie de Madrid, titulaire de la chaire Francqui à l'Université de Gand.

Ses propres travaux et les recherches de ses disciples sur l'alimentation minérale et la fumure des plantes tropicales associèrent de plus en plus étroitement Marcel Homès aux grands instituts coloniaux de recherche: l'INEAC d'abord dont il fut, pendant douze ans, membre du comité de direction; l'Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale (IRSAC) et l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge (IPNCB), dont il fut membre du conseil d'administration; l'Université officielle du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, à Elisabethville (aujourd'hui Lubumbashi), où il assista, comme assesseur, aux sessions d'examens.

En 1953, l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique l'élit en qualité de correspondant. Il en devint membre titulaire en 1961, directeur de la Classe des Sciences et président en 1966.

Le 27 août 1958, il fut nommé associé de la Classe des Sciences naturelles et médicales de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer. Il y présenta deux communications, l'une sur l'exploration expérimentale de la fertilité des sols en région tropicale, la seconde, en collaboration avec G. Van Schoor, sur la fumure du maïs en Afrique centrale. Il fut promu à l'honorariat en 1976.

A l'Université Libre de Bruxelles, il fut élu secrétaire de la faculté des sciences en 1947 et en assura la présidence en 1956. Dès son entrée en fonction comme président, il proposa une décentralisation par la création de commissions permanentes, préfiguration de l'organisation ultérieure avec ses conseils de section. Il rendit aussi force et vigueur à la commission consultative de la faculté, un organe où les étudiants avaient l'occasion de faire entendre leur voix.

En 1965, Marcel Homès fut élu recteur. L'exercice de cette lourde fonction confronta d'emblée son titulaire avec les problèmes les plus divers, et tous, dans une phase particulièrement aigüe.

Problèmes financiers d'abord, dans la perspective d'un accroissement considérable de la population estudiantine et de la reprise par l'Université de personnel engagé dans des conditions variables et rémunéré jusqu'alors par des sources hétérogènes de financement.

Problèmes d'extension aussi: le site du Solbosch était devenu trop exigü. Une extension s'imposait. La dominance bruxelloise et brabançonne dans le recrutement étudiantin convainquit le recteur des avantages d'un campus urbain idéalement situé à la Plaine des Manœuvres, face aux casernes d'Etterbeek, en raison de sa proximité même avec le Solbosch.

Problèmes linguistiques ensuite: Marcel Homès était francophone, mais s'était imposé l'effort de l'acquisition du néerlandais. Porté au rectorat d'une université dont les enseignements étaient en voie de dédoublement depuis 1935, il poursuivit cette politique dans des conditions telles que le dédoublement put être quasi total dès 1970-71. Lui-même espérait que dans le cadre unitaire d'une même *Alma Mater*, les deux communautés pussent cohabiter harmonieusement: ses discours rectoraux prononcés aux séances de rentrée le 6 octobre 1965, le 5 octobre 1966 et le 4 octobre 1967 sont explicites à cet égard. En fait, les événements qui précipitèrent la scission de l'Université catholique de Louvain eurent une résonance telle qu'ils perturbèrent l'exécution de ce plan. Du moins, la scission de l'Université de Bruxelles se fit-elle bientôt sans affrontement, sans même réellement susciter des sentiments d'amertume.

Enfin se posaient dans les années soixante — et pas seulement à Bruxelles — les problèmes de l'adéquation de l'université et de ses structures à l'évolution de la société, aux aspirations des jeunes cadres et des étudiants du moment. Marcel Homès avait réfléchi à ces problèmes: ses discours de rentrée académique l'attestent, comme aussi la rédaction d'un document diffusé dès le début d'avril 1968, où il préconisait une plus large information à tous les niveaux et une participation des divers corps de la communauté universitaire à la gestion de l'institution. Mais en 1968, ce fut une lame de fond qui déferla sur nombre d'universités et dont les effets débordèrent d'ailleurs bien au-delà. Dans ces circonstances difficiles, le recteur Homès assumait courageusement ses responsabilités et n'hésita pas à rencontrer les contestataires dans leurs houleuses assemblées. Cependant, ces événements le meurtrirent d'autant plus qu'ils survenaient dans une période où il était frappé à la fois par la maladie de son épouse — elle devait décéder peu de temps après — et dans sa propre santé.

Désapprouvant certaines mesures touchant le conseil d'administration de l'Université, Marcel Homès estima ne plus pouvoir, pour des motifs d'ordre à la fois moral et déontologique, exercer les fonctions de recteur dans des conditions qu'il jugeait irrégulières. En juin 1968, il demanda à être déchargé de ses cours en faculté de médecine et, en 1971, il demanda la décharge de l'ensemble de ses enseignements, tout en conservant la direction de son laboratoire de recherche. Admis à l'éméritat en 1972, il fréquenta encore assidûment son laboratoire jusqu'à sa mort en novembre 1986.

Ses collègues, ses amis, ses disciples conservent de lui le souvenir d'un homme d'une grande rigueur intellectuelle et morale, d'une totale rationalité de pensée, comme de comportement, d'un vif souci du respect des

formes, d'un esprit rigoureusement libre-exaministe et profondément tolérant.

Publications: la liste bibliographique de Marcel Homès a été publiée en annexe au texte de l'éloge prononcé à la séance de la Classe des Sciences naturelles et médicales de l'ARSOM tenue le 28 avril 1987 (*Bull. Séanc. Acad. r. Sci. Outre-Mer*, N. S., **34** (1): 133-143). Seules sont reproduites ci-après les références des travaux en rapport avec l'outre-mer: L'utilisation des engrais et la culture sans sol. *C. R. Semaine Agricole de Yangambi*, **69**: 649-654 (1947). — Possibilités d'application de la culture sans sol. *C. R. Semaine Agricole de Yangambi*, **70**: 229-232 (1947). — L'alimentation minérale du palmier à huile. *Publ. Inst. Nat. Et. Agron. Congo (INEAC)*, sér. scient., **39**, 124 pp. (1949). — (En coll. avec ANSIAUX, J. R.) L'aquiculture. Bruxelles, Ministère des Colonies, Direction de l'Agriculture et de l'Élevage, 116 pp. (1949). — L'aquiculture au Congo belge. *La Vie Rustique*, **10-11** (1949). — The natural agricultural resources of the Belgian Congo. United Nations Conf. on the Conservation and Utilization of Natural Resources (New York, 17 Aug. - 6 Sept. 1949), pp. 153-155 (1949). — La fertilité du sol congolais. *Rev. Colon. Belge*, **4** (90): 408-410 (1949). — L'emploi des engrais dans les cultures coloniales. *Rev. Colon. Belge*, **5** (105): 116-119 (1950). — L'emploi des engrais chimiques dans les cultures coloniales. *Comptoir de Vente des Cafés du Congo*, **32**: 17-19 (1951). — L'utilisation des engrais au Congo belge. *Bull. Inform. Inst. Nat. Et. Agron. Congo (INEAC)*, **1** (1-2): 21-36 (1952). — L'Université de Bruxelles et la recherche agricole à la Colonie. *Rev. Univ. Libre Brux.*, **5** (2): 1-16 (1953). — (En coll. avec MOLLE, A., RINGOET, A. & VAN SCHOOR, G.) L'alimentation minérale du cacaoyer (*Theobroma cacao* L.). *Publ. Inst. Nat. Et. Agron. Congo (INEAC)*, sér. scient., **58**, 128 pp. (1953). — (En coll. avec ANSIAUX, J. R. & VAN SCHOOR, G.) L'aquiculture. Bruxelles, Ministère des Colonies, Direction de l'Agriculture et de l'Élevage, 2^e éd. (1953). — L'Université de Bruxelles et la recherche agricole à la Colonie. *Rev. Univ. Brux.*, **5** (2): 124-129 (1953). — (En coll. avec ANSIAUX, J. R. & VAN SCHOOR, G.) Effet d'une fumure minérale équilibrée sur le maïs cultivé dans une terre provenant du Congo. In: *Actes et C. R. V^e Congrès international de la*

Science du Sol (Léopoldville, 16-21 août 1954), **3**: 318-321 (1954). — (En coll. avec VAN SCHOOR, G. & ANSIAUX, J. R.) Détermination de la fumure en champs par la méthode des variantes systématiques. In: *Actes et C. R. V^e Congrès international de la Science du Sol* (Léopoldville, 16-21 août 1954), **3**: 322-331 (1954). — Un essai de fumure sur cotonnier. Applications de la méthode des variantes systématiques. *Bull. Inform. Inst. Nat. Et. Agron. Congo (INEAC)*, **4** (4): 213-224 (1955). — Action de divers phosphates sur la croissance du maïs. *Ann. Physiol. Végét. Univ. Bruxelles*, **1** (1): 1-34 (1956). — Problèmes agricoles au Congo. *Rev. Univ. Brux.*, N. S., **9** (2-3): 172-182 (1957). — Etudes complémentaires sur l'alimentation minérale et la fumure du palmier à huile. *Publ. Inst. Nat. Et. Agron. Congo (INEAC)*, sér. scient., **79**, 116 pp. (1959). — Mineral fertilizers for cocoa as deduced from the use of a test plant. In: 8th Intern. American Cocoa Conference (Trinidad, 1960). — L'exploration expérimentale de la fertilité des sols en région tropicale. *Bull. Séanc. Acad. r. Sci. Outre-Mer*, N. S., **8** (3): 415-433 (1962). — Applications de la physiologie végétale à l'agronomie. Bruxelles, Acad. r. Sci. Outre-Mer, *Livre Blanc*, **2**: 863-872 (1963). — (En coll. avec VAN SCHOOR, G.) Etudes complémentaires sur la fumure du maïs en Afrique centrale. *Bull. Séanc. Acad. r. Sci. Outre-Mer*, N. S., **22** (2): 167-183 (1977).

20 février 2000.

J.-J. Symoens (†).

Sources: Archives de l'Université Libre de Bruxelles. — Fiche signalétique de l'ARSOM. — Le professeur Homès à Yangambi. *L'Essor du Congo* (14 févr. 1947). — Hommage au professeur Marcel V. L. Homès. *Ann. Physiol. Végétale Univ. Brux.*, **17** (6): 111-114 (1972). — SYMOENS, J.-J. 1988. Marcel Homès (Saint-Josse-ten-Noode, 24 février 1906 - Ixelles, 6 novembre 1986). *Bull. Séanc. Acad. r. Sci. Outre-Mer*, N. S., **34** (1): 126-143.

Affinités: Jean-Jacques Symoens est un ancien étudiant (licence en sciences botaniques) de Marcel Homès.