

NOUVELLE BIOGRAPHIE NATIONALE

15



ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS
DE BELGIQUE

2020

A

ACKERMAN, Marcel, Eugène, Hubert, baron, chimiste et aéronome, directeur de l'Institut royal d'aéronomie spatiale de Belgique, membre de l'Académie internationale d'astronautique (1975), membre de la Commission internationale de l'ozone (1972), né à Libramont le 28 novembre 1931, décédé à Bouge le 14 novembre 2015.

Après des études secondaires en sciences humaines gréco-latines, Marcel Ackerman entre à l'Université libre de Bruxelles (ULB) où il obtient son diplôme de chimie en 1956. Il commence son doctorat axé sur la spectrométrie de masse en phase gazeuse à haute température, sous la direction du professeur Paul Goldfinger, directeur du Laboratoire de chimie physique moléculaire à l'ULB. En 1957, il publie ses résultats en tant que premier auteur dans le volume 193 de *Nature* (« Mass spectrometric investigation of gaseous species in the system boron-carbon ») et dans le *Journal of Chemical Physics*, une réalisation remarquable. Sa thèse de doctorat, intitulée *Étude par spectrométrie de masse de l'évaporation des alliages. Énergies de dissociation de molécules biatomiques. Déterminations d'activités*, est défendue en 1960.

Goldfinger faisait partie d'un réseau de scientifiques dispersés en Europe occidentale et en Amérique du Nord pendant la Seconde Guerre mondiale. C'est là qu'Ackerman rencontre John Ross, un éminent spécialiste de chimie physique, qui obtient une bourse postdoctorale pour Ackerman à l'Université Brown (Providence, Rhode Island), grâce à la Fondation Fulbright. Au cours de son année aux États-Unis, il travaille dans les laboratoires de chimie Metcalf avec le professeur Edward F. Greene, pionnier de l'étude des réactions chimiques. Marcel Ackerman effectue des recherches sur la cinétique de la réaction du potassium et du bromure de méthyle au

niveau de la section transversale du faisceau moléculaire, qui donnent lieu à plusieurs publications.

Suite à ses travaux en cinétique chimique, il est engagé par Marcel Nicolet, chef du département des rayonnements de l'Institut royal météorologique et directeur du Centre national de recherches de l'espace (CNRE).

Lorsque Marcel Nicolet crée l'Institut d'aéronomie spatiale de Belgique (IASB) en 1964, les membres du CNRE sont mutés dans le nouvel Institut et Marcel Ackerman devient responsable du département d'aéronomie expérimentale. Le programme de lancement de ballons stratosphériques du Centre national d'études spatiales (CNES) lui permet de réaliser des expériences d'observation, l'IASB n'ayant pas encore le budget nécessaire pour utiliser des fusées ou des satellites.

Le contact avec le CNES conduit à la participation au programme de fusées sondes ESRO à partir de 1968. Les années suivantes, Marcel Ackerman joue un rôle important en tant que chef de projet dans plusieurs expériences impliquant des dégagements gazeux à haute altitude.

Le Concorde a effectué son premier vol en 1969. On craignait que l'oxyde d'azote émis par les avions supersoniques entraîne un appauvrissement substantiel de la couche d'ozone par le biais d'une chaîne catalytique. L'IASB mène une étude sur les risques pour l'ozone stratosphérique. Marcel Ackerman est responsable de l'expérimentation du spectromètre à grille Girard, conçu et construit à l'Institut en collaboration avec l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA), France. L'instrument vole successivement sur le prototype du Concorde et sur un ballon stratosphérique en 1973. Il effectue la première observation stratosphérique de l'oxyde nitrique jamais réalisée. Les résultats montrent que les

oxydes d'azote stratosphériques possèdent des sources et des puits naturels et que les émissions du Concorde ont un impact négligeable sur l'ozone.

Les études sur les oxydes d'azote conduisent à la découverte d'un autre danger pour l'atmosphère : les vols supersoniques pourraient produire une nouvelle couche d'aérosol artificiel, suffisante pour déclencher une nouvelle période de froid. Marcel Ackerman supervise le nouveau design d'une expérience consacrée à la mesure des aérosols. Des caméras chargées de film argentique sont montées sur une nacelle de ballon stratosphérique en rotation. Deux vols successifs lancés à Aire-sur-l'Adour (France) en mai et juin 1980 révèlent une importante augmentation de la couche d'aérosol, montrant sans ambiguïté que le nuage d'éruption du mont Saint Helens dans l'état de Washington, aux États-Unis, a rapidement fait le tour du globe pour remplir la couche d'aérosol. Le lien entre la couche d'aérosol et l'activité volcanique de la Terre est ainsi établi. Les images prises à bord du ballon illustrent la couverture d'un numéro de la revue *Nature*.

En collaboration avec André Girard de l'ONERA, Marcel Ackerman propose de réaliser des observations atmosphériques avec le spectromètre à grille de SPACELAB de l'ESA sur la navette spatiale Columbia de la NASA. L'expérience est acceptée et la mission STS-9 est menée en 1983. L'instrument a permis de déterminer quatorze constituants de l'atmosphère situés entre 10 et 110 km d'altitude. La NASA autorise Marcel Ackerman à effectuer un deuxième vol pour la mission ATLAS I en 1992, avec Dirk Frimout en tant que spécialiste de la charge utile. Le spectromètre à grille fournit des spectres pertinents pour ses dix molécules cibles de la haute troposphère à la basse thermosphère. Après la mission, Marcel Ackerman est anobli au titre de baron. Entretemps, il avait été nommé directeur de l'IASB (1985-1996).

En plus de ses collaborations avec l'ESA et la NASA, Marcel Ackerman a également collaboré avec Roscosmos. Il propose un successeur pour le spectromètre à grille : l'expérience MIRAS pour MIR InfraRed Atmospheric Spectrometer. L'instrument est accepté et installé à l'extérieur de la station spatiale russe MIR-1 en 1995, mais il a finalement mal fonc-

tionné. En outre, l'instrument franco-belgo-russe SPICAM s'est qualifié pour la prestigieuse mission Mars 96. Malheureusement, le lancement échoue et la partie de la sonde qui n'a pas brûlé dans l'atmosphère de la Terre se retrouve dans le Pacifique Sud.

Ces deux catastrophes attristent le départ à la retraite de Marcel Ackerman à la fin de 1996. Il continue néanmoins à s'intéresser à l'exploration spatiale jusqu'à sa mort, le 14 novembre 2015.

Marié en 1958 avec Claudine Graff, il était père de trois enfants.

D. Frimout, S. Hendriks, *Dirk Frimout : op zoek naar de blauwe planeet*, Anvers, 1993. – D.S.F. Porttree, R.C. Treviño, *Walking to Olympus: an EVA chronology*, Washington DC, 1997. – M. Ackerman, D. Laureys, *Interview de Marcel Ackerman*, 11 décembre 2002 [en ligne, consulté en 2019, https://archives.eui.eu/en/oral_history/INT794]. – D. Laureys, *Belgium's participation in the European space adventure*, Noordwijk, 2003. – D. Laureys, *La contribution de la Belgique à l'aventure spatiale européenne : des origines à 1973*, Paris, 2008. – Belgian Institute for Space Aeronomy, *50 years of research at the Belgian Institute for Space Aeronomy BIRA-IASB 1964-2014*, Bruxelles, 2014.

Umar Sayyed

ADAMEK, *André-Marcel*, pseudonyme de DAMMEKENS, André, Marcel ; écrivain et poète, né à Gourdinne (Walcourt) le 3 mai 1946, décédé à Fisenne (Érezée) le 31 août 2011.

« Naître dans l'Entre-Sambre-et-Meuse en 1946, écrit Adamek dans *L'École des Belges*, vivre avec mes sœurs entre un père cheminot flamand et une mère normande dans une minuscule maison délabrée. Engueulades entre mes vieux. Humiliations à l'école. » Ses parents – René, mécanicien, tenant un potager comme le fera plus tard le poète, et Yvonne Chuquet, fille de marin, garde-barrière, coquette, dispendieuse – se rencontrent lors d'un bal populaire. Présentes dans l'œuvre et la vie d'Adamek, pauvreté et querelles quotidiennes règnent sur son enfance. La première émaille sa vie et son œuvre de manière ambiguë. Le père remet sa paie à Yvonne, qui la dépense