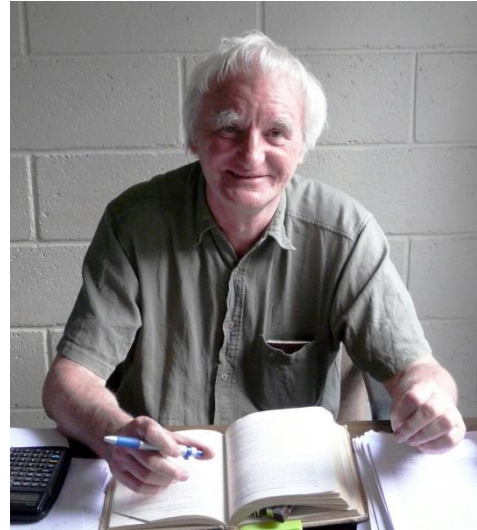


## *En souvenir*



# André Clairon

Un Noël 2015 vraiment pas comme pas autres, avec cette nouvelle pleine de tristesse et d'émotion : André nous a quittés ce 24 décembre 2015.

Imaginez une cave vide, quelle que soit sa taille, avec un peu d'éclairage et quelques tuyaux en tous genres à disposition ; laissez un André Clairon cogiter quelques instants avec une machine à café à proximité, des cigarettes et quelques bonbons, et votre lieu se transformait vite en une incroyable aventure scientifique. C'est en tout cas comme cela que beaucoup d'expériences en métrologie du temps-fréquences ont démarré au laboratoire au sein de l'Observatoire de Paris ; les instrumentations les plus étonnantes ayant rempli la moindre parcelle de libre.

Il serait bien présomptueux et difficile, en si peu de lignes, de résumer tout ce qu'a imaginé, construit et réalisé André, le nombre de doctorants, chercheurs et jeunes ingénieurs qu'il a pu former et à qui il a transféré son savoir-faire, même si parfois certains ont pu avoir du mal à suivre...

Dans les années 1980, la métrologie du temps-fréquences et des longueurs sont en pleine évolution, la seconde ayant changé de définition dans les années 1967. Les horloges atomiques étaient devenues le nœud scientifique des deux grandeurs temps et longueur.

Docteur en optique quantique, André Clairon rejoint dès 1978 le Laboratoire Primaire du Temps et des Fréquences (au sein de l'Observatoire de Paris), aujourd'hui le LNE-SYRTE. Sa connaissance de la physique, de l'optique quantique, des lasers stabilisés et de l'électronique vont le conduire naturellement vers le développement des étalons de fréquences, dont les horloges atomiques (jets à pompage optique, fontaines atomiques), et les chaînes de mesure de fréquences, du micro-onde jusqu'au visible, toujours en équipe et avec des collaborations fructueuses, bien évidemment.

Et que de succès, dont un des plus marquants restera certainement cette première fontaine atomique à césium, en tant qu'étalon de fréquence de laboratoire, qui réalisera la seconde avec une exactitude qui sera la meilleure au monde pendant plus de dix années. À la suite, une des nombreuses autres contributions d'envergure est son rôle clé dans la mission ACES (avec le Laboratoire Kastler-Brossel) sous l'égide de l'ESA, et en particulier son élément central : l'instrument PHARAO (horloge à atomes froids dans l'espace, sous l'égide du CNES).

André a contribué à la recherche française et aux progrès spectaculaires de la métrologie du temps fréquence. Sa renommée internationale le confirme ainsi que le nombre de prix scientifiques dont il a été honoré (dont le prix Rabi en 1996).

Ce que l'on gardera comme image ?

C'est le doigté incomparable pour faire fonctionner les expériences (ne pensons qu'aux diodes MIM avec certainement un peu de sorcellerie), sa curiosité scientifique insatiable, ses schémas et maquettes les plus improbables, sa ténacité et sa patience à vouloir que l'on comprenne la science.

Mais ce qui nous marquera aussi c'était son extrême discrétion, sa gentillesse, son humour et son énergie de tous les instants, et comme l'a si bien dit un de ses directeurs : sa carrière magnifique n'avait d'égal que sa très grande modestie en toutes circonstances.

Un grand merci à cet homme émérite et passionné.

Certainement, André, tu auras été pendant de très nombreuses années l'âme de la métrologie du temps et des fréquences.

*Arnaud Landragin, Sébastien Bize et Maguelonne Chambon*