

## Préface

Le texte constitutif des LARD est précédé de la note liminaire suivante : « La radiophysique et la dosimétrie constituent des domaines scientifiques et techniques très diversifiés qui comprennent notamment la radioprotection, certaines applications médicales, l'industrie et la recherche. Ces activités sont développées dans des laboratoires qui restent relativement isolés. Leurs travaux ne sont connus et appréciés que par leurs publications dans des revues spécialisées et par une communauté scientifique restreinte ». 20 ans après, les LARD publient leurs travaux reconnus internationalement dans un numéro spécial de la revue RADIOPROTECTION, qui a fait ses preuves depuis longtemps...

20 ans, le bel âge ! « On n'a pas toujours 20 ans » et les LARD ont souhaité marquer cet anniversaire pour plusieurs raisons. Tout d'abord, c'est une belle occasion de rendre hommage à leurs présidents et laboratoires fondateurs. Le premier chapitre revient sur la genèse de l'association non sans quelque émotion. Les LARD n'ont rien perdu de leur motivation première, ils ont su rester jeunes en accueillant de nouveaux membres au cours de ces 20 années, la famille constituée de 5 laboratoires (universitaires et centres de recherche) en 1986 compte aujourd'hui 15 institutions qui apportent chacune un domaine de compétence en radiophysique et en dosimétrie. Ils restent fidèles à leur vocation de chercheurs et continuent de fournir aux étudiants en thèse ou en stage une tribune pour présenter les travaux effectués dans le laboratoire d'accueil, règle d'une éternelle jeunesse pour notre association « les LARD répartiront après concertation entre les laboratoires intéressés, les travaux demandés en fonction des spécialisations ».

L'autre objectif de cet ouvrage collectif est de greffer sur l'histoire des LARD l'évolution de la dosimétrie française et européenne de par les collaborations avec nos collègues catalans et tchèques et nos rapports avec EURADOS. Il est par exemple intéressant de voir comment les techniques ont évolué, des traces aux impulsions électroniques, et enrichissant de rapprocher les physiciens (radiophysiciens et radioprotectionnistes), les radiochimistes et les radiobiologistes autour de la dose. Au fait, de quelle dose parle-t-on ? Qu'est-ce que la dose ? Mesure et/ou simulation, il apparaît aujourd'hui indispensable de confronter les résultats expérimentaux au calcul. Incontestablement, la modélisation a fait des progrès remarquables grâce à l'essor des codes utilisant la méthode de Monte Carlo implantés sur des machines de plus en plus performantes. Pour autant, le « Monte Carlo » ne donne pas réponse à tout, les réseaux neuronaux arrivent...

## PRÉFACE

L'ouvrage est résolument tourné vers l'avenir et non vers le passé comme l'ont souhaité les fondateurs, le lecteur trouvera donc, dans chaque chapitre, les perspectives de recherche et développement dans ce domaine, de quoi intéresser tout un noviciat ou des chercheurs désireux de parfaire leurs connaissances à travers une bibliographie abondante et prestigieuse. Les sujets de thèse sont nombreux et intéressants, la recherche opérationnelle ouvre toujours plus d'horizons.

Ce numéro spécial propose un voyage au pays de la radiophysique et de la dosimétrie en quinze chapitres. Il a été réalisé par les LARD que je remercie pour leur dévouement et le temps passé à l'écriture de cette synthèse de leur activité. Chaque institution s'est exprimée à sa façon, sous forme d'article ou de rapport, l'ouvrage n'est volontairement pas homogène, chacun a gardé sa liberté et son identité. Puisse cet ouvrage donner à la radiophysique et à la dosimétrie la place que cette discipline mérite au sein des établissements supérieurs et des organismes de recherche, qu'il suscite de nouvelles vocations pour cette discipline, les LARD sauront les accueillir comme ils le font depuis 20 ans...

Comme l'écrivait D. Blanc en 1986, « l'union fait la force, surtout dans un tel domaine où les recherches font appel à des connaissances qui relèvent de nombreux chapitres de la physique et de la chimie physique ».

**Didier Paul**

Président des Laboratoires Associés de Radiophysique et de Dosimétrie  
Professeur des universités associé  
Expert Radioprotection au CEA