

[Visualiser la page source de l'article](#)

Alain Vivier, la science au service du nucléaire

Science Créé à Cherbourg, Dosimex est un logiciel qui calcule les doses de radiation pour aider à prévenir les risques en milieu nucléaire.

Imaginé à Cherbourg, Dosimex est un outil de calcul et de formation destiné à prévenir les risques liés aux rayonnements ionisants. A l'origine de cette innovation : Alain Vivier et Gérard Lopez, deux spécialistes passés par l'Ecole des applications militaires de l'énergie atomique (EAMEA) de Cherbourg.

Tous deux ont débuté leur parcours dans l'armée : Alain Vivier dans l'armée de l'air, Gérard Lopez dans la marine nationale. Après quelques années en unité, Alain Vivier suit le cours de génie atomique à l'EAMEA, avant d'y devenir enseignant. Il y restera huit ans. En 1998, il rejoint l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN) de Saclay, l'école du Commissariat à l'énergie atomique. Gérard Lopez, lui, devient formateur à l'EAMEA. C'est en 2005 que leurs chemins se croisent.

Très vite, une ambition commune les réunit : concevoir un outil numérique simple pour effectuer des calculs dosimétriques, à partir de solutions accessibles comme Excel. Ce travail collaboratif aboutit à la publication, en 2012, d'un ouvrage intitulé *Calcul de doses générées par les rayonnements ionisants*, édité par EDP Sciences. Accompagné d'un CD, puis d'une clé USB dans les versions ultérieures, le livre propose un logiciel de calcul intégré. C'est la naissance de Dosimex.

Un outil accessible aux professionnels

"Il s'agit d'un outil simple d'emploi, que toute personne travaillant dans le nucléaire peut utiliser", explique Alain Vivier. Que ce soit dans l'industrie (Orano, EDF) ou en médecine nucléaire, en plein développement, Dosimex fournit des logiciels de calcul et des

fiches explicatives permettant d'anticiper les doses reçues et de mieux comprendre les phénomènes physiques à l'œuvre. Testé scientifiquement, le logiciel dispose d'une reconnaissance dans le milieu. *"Quand on comprend cette physique, on analyse mieux les situations"*, souligne-t-il. L'objectif est aussi pédagogique : amener les utilisateurs à développer une forme de "sixième sens" face au risque radiologique, et à réagir plus efficacement.

Protéger et sensibiliser

Parmi les outils développés figure GX3.2, un logiciel capable de calculer, en fonction de la distance à la source de radiations, la dose reçue en sieverts par heure, et de simuler les effets des différentes protections. L'idée : aider à prendre les bonnes décisions en amont et garantir que les doses reçues par les professionnels ne présentent aucun danger pour leur santé. Aujourd'hui, la petite structure repose sur un trio : Alain Vivier, Gérard Lopez, et l'épouse d'Alain. Ensemble, ils conçoivent, forment, améliorent les outils, et sensibilisent les utilisateurs. *"Les gens en ont besoin, mais ne le savent pas"*, conclut Alain Vivier.



Alain Vivier, cofondateur de Dosimex, outil de calcul des doses liées aux rayonnements ionisants, ancien enseignant à l'EAMEA de Cherbourg.