





## La revue Radioprotection, 60 ans déjà !

J.M. Bertho<sup>1,2,\*</sup> , M. Bourguignon<sup>1,3</sup> , V. Chambrette<sup>1</sup>, B. Habib Geryes<sup>1,4</sup> , L. Lebaron-Jacobs<sup>1,5</sup>   
et C. Mercat<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup> Société Française de Radioprotection (SFRP), 12 rue de la redoute, 92260 Fontenay-aux-Roses, France.

<sup>2</sup> ASNR, PSE-ENV/SEDDER, 31 avenue de la division Leclerc, BP17, 92262 Fontenay-aux-Roses cedex, France.

<sup>3</sup> Université Paris Saclay (UVSQ), 2 Av. de la Source de la Bièvre, 78180 Montigny-le-Bretonneux, France.

<sup>4</sup> Université Paris Cité, AP-HP, Hôpital Universitaire Necker-Enfants Malades, 75015 Paris, France.

<sup>5</sup> CEA, DRF/JACOB/Prositon, CEA de Cadarache, 13108 Saint Paul Les Durance, France.

<sup>6</sup> Orano, 125 avenue de Paris, 92320 Châtillon, France.

Reçu le 18 décembre 2025 / Accepté le 19 décembre 2025

**Résumé** – Avec ce numéro 61(1), Radioprotection, la revue internationale de la Société Française de Radioprotection (SFRP), fête son 60<sup>e</sup> anniversaire. De nombreuses évolutions ont marqué ces décennies depuis le premier bulletin de la SFRP. Entre changements d'éditeurs, de couverture, de politique éditoriale et transformation d'édition scientifique, le journal Radioprotection a profondément évolué. Dans cet article anniversaire, nous nous sommes attachés aux évolutions récentes du journal, essentiellement portées par la révolution numérique et l'apparition du concept de science ouverte.

**Mots-clés** : Radioprotection / journal / histoire

**Abstract** – Radioprotection journal, already 60 years old! With this issue 61(1), Radioprotection, the international journal of the French Society for Radiation Protection (SFRP), celebrates its 60<sup>th</sup> anniversary. Many changes have taken place over the years since the publication of the first newsletter of the SFRP. Between changes of editors, changes of cover, changes of editorial policy, changes in scientific publishing, the journal Radioprotection has profoundly evolved. In this anniversary article, we focus on the journal's recent developments, which have mainly been driven by the digital revolution and the emergence of the concept of open science.

**Keywords**: Radioprotection / journal / history

### 1 Introduction

L'année qui suit la création de la Société Française de Radioprotection (SFRP) en 1965, la nécessité d'avoir un journal abordant le domaine de la radioprotection s'est concrétisée avec la parution, en mars 1966, du premier bulletin de la Société Française de Radioprotection, intitulé « Radioprotection » et sous-titré « le bulletin de la Société Française de Radioprotection ». Ce premier, et seul numéro de l'année 1966, comporte six articles, et couvre également les nouvelles de la société et des congrès internationaux.

Déjà, dans le premier éditorial, signé par le conseil d'administration de la SFRP, un appel est lancé à faire parvenir au journal des articles de qualité, traitant de la radioprotection sous tous ses aspects. Cet appel sera souvent renouvelé tout au long de la vie du journal, montrant que la culture de publication et d'échanges, permettant le partage d'expériences et de

connaissances, n'était pas encore très développée au sein de cette communauté naissante. Même aujourd'hui, le comité éditorial appelle toujours de ses vœux à davantage d'articles de radioprotection de terrain et rappelle que la publication d'articles en français est toujours la bienvenue. C'est bien la raison d'être d'un journal à caractère scientifique et technique que de favoriser le partage des connaissances. Un résultat de recherche ou d'étude, une étude de poste un peu particulière, l'analyse d'un évènement significatif de radioprotection sont autant de sujets potentiellement intéressants pour la communauté de la radioprotection et n'ont de valeur que s'ils sont partagés.

L'histoire des débuts du journal Radioprotection a largement été décrite dans un article de Daniel Blanc, président historique du comité de lecture du journal (Blanc, 2005), complété par un second article l'année suivante (Blanc, 2006). Dans l'un de ses derniers éditoriaux, Daniel Blanc rappelle le parcours d'un manuscrit envoyé au journal (Blanc, 1996). On y apprend que, jusqu'à cette date, l'envoi des manuscrits se faisait encore en version papier (en cinq

\*Auteur de correspondance : [jean-marc.bertho@asn.fr](mailto:jean-marc.bertho@asn.fr)

exemplaires, s'il vous plaît), mais qu'il est désormais demandé aux auteurs de transmettre leurs manuscrits sur disquette.

Dans cet article, nous vous proposons de reprendre l'histoire du journal *Radioprotection* à partir de ce moment-clé, qui marque l'entrée dans l'ère moderne de notre journal. C'est également l'année où Henri Métivier prend la présidence du comité de lecture. Durant ses 19 ans de présidence, Henri Métivier sera à l'origine de nombreuses évolutions, avec le soutien des éditions de physique (maintenant EDP Sciences), nouvel éditeur depuis 1992. Ces changements permettront de faire entrer *Radioprotection* de plain-pied dans le monde actuel de la publication scientifique.

## 2 La nécessité d'une reconnaissance internationale et d'investir internet

Entre 1995 et 2004, les évolutions du journal sont peu visibles pour les lecteurs, mis à part deux changements de couverture. Cette période permet au journal d'intégrer quelques nouveautés dans son fonctionnement, notamment l'apparition de correspondants internationaux, l'utilisation accrue du courrier électronique, et des aménagements de la structure et de la composition du comité de lecture. Néanmoins, les changements réalisés à partir de 2004 trouvent leurs racines bien avant dans l'histoire du journal. Face aux difficultés du journal à trouver des articles de bonne qualité pour alimenter les quatre numéros par an (certains numéros ne comportant qu'un ou deux articles !), une idée fait son chemin, celle d'accueillir des articles en anglais, pour ouvrir à une audience plus internationale. Cette idée n'est pourtant pas nouvelle, puisque dès 1974, paraît le premier article en anglais dans la revue (Turner *et al.*, 1974). Cependant, cette évolution reste lente, puisqu'un sommaire bilingue anglais/français n'apparaît qu'à partir de 1976, et le nombre d'articles en anglais ne dépasse pas un ou deux par an (à quelques exceptions près), jusqu'en 2005. À partir de cette date, ce nombre mais aussi le nombre total d'articles publiés par an va significativement augmenter, tout en conservant un nombre de pages publiées entre 236 et 335 par an depuis 2014 (Fig. 1).

L'évolution des technologies de communication va aussi permettre d'augmenter la visibilité du journal, et en particulier les échanges via les courriers électroniques (fini l'envoi de disquettes !), le développement du site internet du journal et le référencement dans les bases de données internationales. Ces changements sont annoncés dans un éditorial (Métivier, 2004), avec le souhait d'améliorer la visibilité du journal et de l'internationaliser encore davantage. C'est ainsi que dès le début de l'année 2005, la revue devient consultable directement sur le site du journal pour les abonnés, avec la mise en ligne progressive des archives. De plus, il est demandé aux auteurs de proposer des mots-clés pour décrire le contenu de leur publication et en faciliter le référencement dans les bases de données internationales. C'est également en 2005 que le système «*crossref*» est mis en place pour le journal, permettant d'associer à chaque référence citée un lien d'accès direct à l'article correspondant (Métivier et Henri, 2005). Depuis, *Radioprotection* a été indexé dans d'autres bases de données comme Chemical abstracts and Cambridge Scientific Abstracts, IET INSPEC, INIS Atomindex, ISI / Web of Science, PASCAL et SCOPUS, entre autres. En revanche,

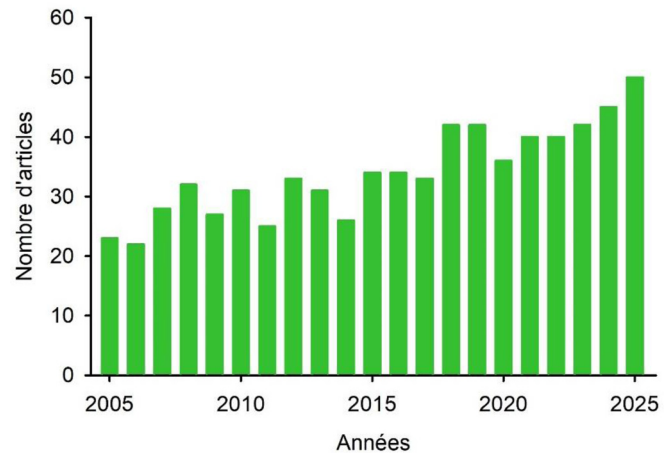


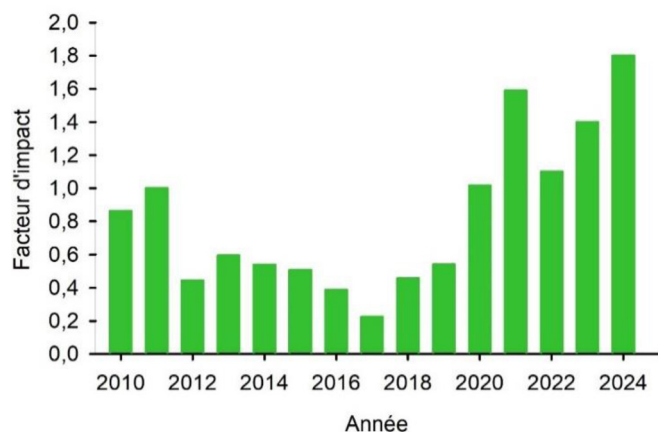
Fig. 1. Nombre d'articles publiés par an depuis 2005.

l'indexation dans Medline qu'Henri Métivier appelait de ses vœux (Métivier, 2004) n'est toujours pas d'actualité du fait des exigences spécifiques à cette base de données auxquelles il est difficile de répondre pour un journal non médical par nature. Pourtant, une telle indexation permettrait de toucher un public différent, plus axé sur les sciences biologiques et médicales. L'obtention de l'indexation de *Radioprotection* dans Medline reste donc un objectif du comité éditorial pour deux raisons. Tout d'abord, le nombre d'articles traitant de radioprotection médicale est en nette augmentation et ensuite, cette indexation devrait conduire à terme à augmenter l'impact du journal du fait de l'augmentation des publications d'intérêt médical, comme cette étude de l'exposition aux rayonnements des professionnels de différentes spécialités en cardiologie interventionnelle (Almalki *et al.*, 2025).

Une autre évolution importante de cette période est l'apparition des *digital object identifier* (ou identifiant numérique d'objet, le DOI) associés à chaque nouvelle publication dans *Radioprotection* à partir de 2005 (Métivier et Henri, 2005). Les DOI ont été créés en 1997 en tant que mécanismes d'identification stable et pérenne de ressources numériques, en particulier les publications scientifiques de toute nature. L'idée est de faciliter la gestion numérique à long terme en associant des métadonnées (ensemble de descripteurs de la publication incluant des mots-clés) à l'identifiant de la publication. Les métadonnées peuvent évoluer au cours du temps, mais l'identifiant reste invariant. À partir de 2005, un travail important est réalisé par EDP sciences pour attribuer un numéro de DOI à l'ensemble des articles parus dans le journal depuis sa création, en parallèle de leur mise en ligne progressive. Ils permettent notamment de citer les articles acceptés pour publication et figurant dans la section des articles à paraître. Ces DOI sont aujourd'hui utilisés de façon universelle par tous les journaux scientifiques et toutes les bases de données bibliographiques, renforçant ainsi la visibilité du journal.

## 3 Le facteur d'impact, une reconnaissance et une contrainte

L'une des évolutions les plus importantes de ces 20 dernières années est l'intégration de *Radioprotection* dans



**Fig. 2.** Évolution du facteur d'impact du journal Radioprotection, depuis le premier attribué pour l'année 2010. Rappelons que le facteur d'impact d'une année est publié l'année suivante, ce qui explique qu'il n'y ait pas encore de facteur d'impact pour l'année 2025.

le système des facteurs d'impact (FI). Le FI d'une revue est un indicateur qui estime indirectement sa visibilité. Pour une année  $n$ , le FI d'une revue est égal au nombre de citations des articles de cette revue publiés durant les deux années précédentes et citées dans les articles publiés dans l'année  $n$ , divisé par le nombre d'articles publiés durant l'année  $n$ . Il s'agit donc d'une moyenne glissante sur deux ans du nombre de citations par article publié. En revanche, les autocitations ne sont pas prises en compte. Le FI estime la visibilité d'une revue scientifique : une revue avec un FI élevé est ainsi considérée comme plus intéressante, parce que plus visible, plus lue et plus citée qu'une revue avec un FI faible. Ainsi, les FI ont une influence certaine dans le domaine de la publication scientifique. Ils sont également utilisés comme critère considéré comme pertinent d'évaluation par les tenants d'une évaluation quantitative de la recherche, ce qui reste (très) controversé. Les FI sont indexés dans le Journal Citation Reports et publiés annuellement.

En quoi l'attribution d'un FI à un journal spécialisé comme Radioprotection peut-il être bénéfique ? Tout d'abord, l'intégration d'un journal dans le système des FI implique de répondre à de nombreux critères de conformité aux standards internationaux, ce qui constitue une reconnaissance de la qualité du travail du comité éditorial. Ensuite, le FI permet d'identifier les journaux scientifiques dans les différents domaines scientifiques et de les classer. Ainsi, jusqu'en 2020, Radioprotection se situait dans les 70 % de journaux à FI inférieur à 1 (Fig. 2). Cependant, la valeur du FI doit être analysée non pas par comparaison avec l'ensemble des journaux scientifiques, mais bien avec les journaux de la même catégorie scientifique. Radioprotection apparaît dans quatre catégories. Avec le FI de l'année 2024, le journal Radioprotection est classé dans le second quartile de la catégorie « nuclear science and technology » et dans le 3<sup>e</sup> quartile des catégories « public, environmental & occupational health » et « radiology, nuclear medicine & medical imaging », et surtout, Radioprotection se situe désormais au même niveau que des revues telles que « Journal of radiological protection » et « Health Physics », classant ainsi Radioprotection dans le peloton de tête des revues en radioprotection.

Par ailleurs, le FI peut subir des variations conjoncturelles importantes. Ainsi, Radioprotection a publié en 2016 deux numéros spéciaux proposant un total de 50 articles qui ont tous reçu un numéro de DOI, donc inclus dans le calcul du FI. En revanche, un petit nombre de ces articles en ont cité d'autres parus dans le journal, ce qui a conduit à une forte diminution du FI. De plus, étant donné que le calcul du FI est effectué sur une moyenne glissante de deux ans, ceci explique qu'une remontée du FI n'ait pu réellement avoir lieu qu'à partir de 2020. Il est donc nécessaire, pour bénéficier des avantages d'un FI, d'être attentif aux citations des articles parus dans Radioprotection.

Il n'en reste pas moins que l'attribution d'un FI, en plus des actions précédentes, a permis d'augmenter la visibilité du journal et sa notoriété, ce qui a eu pour effet direct une augmentation quasi-constante du nombre de manuscrits reçus par an depuis 2010.

## 4 La publication ouverte (Open Access)

C'est l'autre grande révolution de la publication scientifique de ces dix dernières années qui a conduit à des évolutions majeures pour le journal, avec des conséquences financières et des difficultés de gestion des manuscrits.

L'idée de la publication ouverte est née lors de la création de la première archive de prépublications ouverte en 1991, nommée ArXiv. Il faudra ensuite attendre 10 ans, en 2001, pour que l'association Creative Commons soit créée permettant le partage des connaissances au travers des licences libres CC-BY, et la création d'une archive ouverte pour la santé, PubMed central. Plusieurs agences européennes de financement de la recherche lancent le plan S le 4 septembre 2018 afin de promouvoir l'édition scientifique en libre accès. Ce plan S exigeait dans un premier temps que les scientifiques et les chercheurs bénéficiant d'un financement public pour leurs projets publient leurs travaux en accès libre avant 2021. En France, le premier plan national pour la science ouverte paraît pour la période 2018–2020. Le second plan national 2021–2024 pour la science ouverte a généralisé l'obligation d'accès ouvert des articles et livres issus de recherches financées par appels à projets sur fonds publics français. L'objectif fixé est que 100 % des articles français soient publiés en accès libre en 2030.

Plusieurs modèles de publication en accès libre existent afin que tout le monde puisse s'y retrouver. De fait, il ne faut pas oublier que l'édition, qu'elle soit scientifique ou non, a un coût et que, par conséquent, elle doit être adossée à un modèle économique soutenable. Or, depuis ses débuts, le journal est financé par la SFRP et les abonnements externes au journal. Cependant, la SFRP doit faire face à une diminution de ses ressources et le journal à une diminution de ses abonnements. Il est donc indispensable de trouver un moyen de répondre aux exigences de la science ouverte sans toutefois augmenter le coût du journal pour la société.

Dans un premier temps, à partir de 2014, Radioprotection a choisi un modèle hybride. Les auteurs, en finançant les frais de traitement des manuscrits, peuvent déposer leurs articles en archive ouverte sans embargo, et leur article est en accès libre sur le site du journal. Pour les autres, l'accès au journal s'effectue via un abonnement (Métivier et Chambrette, 2014). Néanmoins, ce modèle ne répond pas complètement à ce qui est demandé au nom de l'appel à la science ouverte du plan S,

étant donné que les auteurs, donc leurs institutions d'appartenance, payent pour publier en accès libre. Trouver un autre modèle économique, d'autant que la pression se fait de plus en plus forte pour que tous les journaux scientifiques passent en Open Access, devient une priorité.

Le modèle retenu pour Radioprotection est le modèle «subscribe to open», ou S2O, c'est-à-dire que les bibliothèques et librairies acceptent de prendre un abonnement pour financer cet accès libre aux articles. Une première tentative a lieu en 2023, mais est reportée du fait du non-renouvellement de quelques abonnements et de la non-couverture des frais. Une nouvelle tentative est initiée en 2024, cette fois-ci avec le soutien financier de la SFRP pour compenser les abonnements manquants. Cependant, ce modèle semble difficile à soutenir sur le long terme si le nombre d'abonnements institutionnels n'augmente pas. D'ailleurs, à la suite d'une enquête auprès du lectorat, dont les habitudes de recherche bibliographique ont changé de façon drastique avec la disponibilité de bases de données très larges (PubMed, Scopus, etc.), la version papier du journal disparaît en 2022, ce qui représentera une économie significative pour la SFRP.

Néanmoins, le passage en accès libre induit un afflux de manuscrits très important (+10% entre 2023 et les années 2024 et 2025), du fait que les auteurs n'ont plus de charges financières. Ceci représente un avantage considérable pour les pays en développement, dont les ressources financières consacrées à la publication sont très limitées, avantage qui est conforté par un FI en croissance. Cependant, ce résultat est ambivalent : les manuscrits sont souvent d'intérêt limité (le taux de rejet dépasse 65%), et certains, passant la première sélection, nécessitent un accompagnement important pour parvenir à des manuscrits de qualité. La charge de travail s'est donc accrue pour le comité de lecture et les relecteurs. Mais c'est aussi le rôle d'un journal comme le nôtre que de faire de la pédagogie auprès des auteurs de façon à améliorer leur capacité à produire des articles de qualité, contribuant par là même à augmenter l'attractivité du journal. Le revers de la médaille est que le comité éditorial va devoir être plus exigeant et plus sélectif, les capacités d'extension du nombre de pages publiées seront très limitées tant que le modèle économique ne sera pas stabilisé. De plus, il conviendra d'être attentif à de nouvelles menaces contre l'intégrité scientifique telle que par exemple l'utilisation abusive d'outils d'intelligence artificielle (Bertho *et al.*, 2024).

## 5 Conclusion

Soixante ans, c'est un bel âge et c'est une belle aventure pour le journal Radioprotection. Les évolutions récentes vers l'accès libre et le tout électronique vont permettre de poursuivre cette aventure pour longtemps, bien que l'irruption de nouveaux outils issus de l'intelligence artificielle puisse encore changer le paysage. En particulier, ces outils nous obligent à la plus grande attention au regard de la préservation de l'intégrité scientifique.

Ce journal, c'est surtout une aventure collective dont font partie non seulement les membres du comité éditorial mais aussi tous les relecteurs, souvent mobilisés dans des agendas très contraints. Cette revue est également celle de tous les auteurs qui contribuent, par leur volonté, à diffuser des

connaissances nouvelles, que ce soient en termes d'études scientifiques ou techniques, d'évaluations de radioprotection ou encore de description d'incidents, mais aussi à rendre ce journal intéressant aux yeux de la communauté de la radioprotection. Et rappelons-le encore une fois, en français ou en anglais, c'est vous qui décidez. Alors, auteurs ou relecteurs, soyez remerciés chaleureusement de vos contributions, qu'elles soient passées ou à venir. Et pour paraphraser un président de comité de lecture bien connu :

*à vos claviers !*

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier A. Legendre pour les informations fournies au sujet de la science ouverte et de l'accès libre aux publications et L. Kounovsky pour les informations sur le facteur d'impact.

## Financement

Ces travaux de recherche n'ont fait l'objet d'aucun financement spécifique.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflits d'intérêts par rapport à cet article.

## Déclaration de disponibilité des données

L'intégralité des données de l'étude sont incluses dans l'article.

## Contribution des auteurs

J.M. Bertho: recueil des données et rédaction de la première ébauche. Tous les auteurs ont contribué de façon égale à la relecture critique et à l'approbation finale du manuscrit.

## Approbation éthique

L'approbation éthique n'était pas requise.

## Déclaration de consentement éclairé

Cet article ne contient aucune étude impliquant des sujets humains.

## Références

- Almalki M, Shubayr N, Alkabkabi A, Aldosari A, Aldawood S. 2025. Assessment of occupational radiation exposure among various medical professions in interventional cardiology: A five-year study (2018-2022). *Radioprotection* 60(3): 234–241.
- Blanc D. 1996. Editorial. *Radioprotection* 31(3): 335–336.
- Blanc D. 2005. La revue Radioprotection, 1966 à 1999. *Radioprotection* 40(2): 151–171.
- Blanc D. 2006. Radioprotection, 40 ans de publications. *Radioprotection* 41(3): 277–287.

- Bertho JM, Bourguignon M, Lebaron-Jacobs L, Mercat C, Habib-Geryes B. 2024. Pour ou contre l'utilisation de l'intelligence artificielle pour écrire les articles scientifiques soumis à Radioprotection? *Radioprotection* 59(3): 152–155.
- Métivier H. 2004. Notre journal change. *Radioprotection* 39(3): 339–340.
- Métivier H, Henri A. 2005. Un nouveau départ pour notre revue. *Radioprotection* 40(1): 9–10.
- Métivier H, Chambrette V. 2014. Le Radioprotection nouveau est arrivé. *Radioprotection* 49(1): 7.
- Turner JE, Wright HA, Hamm RN. 1974. Calculations for high-energy radiations. *Radioprotection* 9(2): 131–140.

**Citation de l'article** : Bertho JM, Bourguignon M, Chambrette V, Habib Geryes B, Lebaron-Jacobs L, Mercat C. 2026. La revue Radioprotection, 60 ans déjà ! *Radioprotection* 61(1): 4–8. <https://doi.org/10.1051/radiopro/2025049>.



**Please help to maintain this journal in open access!**

This journal is currently published in open access under the Subscribe to Open model (S2O). We are thankful to our subscribers and supporters for making it possible to publish this journal in open access in the current year, free of charge for authors and readers.

Check with your library that it subscribes to the journal, or consider making a personal donation to the S2O programme by contacting [subscribers@edpsciences.org](mailto:subscribers@edpsciences.org).

More information, including a list of supporters and financial transparency reports, is available at <https://edpsciences.org/en/subscribe-to-open-s2o>.