



Elle est structurée comme suit : titre (en français et en anglais) ; auteur principal et co-auteurs avec leurs adresses de contact, tout en précisant le correspondant principal ainsi que son adresse de contact ; résumé (en anglais et en français) ; mots-clés (en anglais et en français) ; corps du texte écrit en anglais ou en français ; déclaration des conflits d'intérêt ; contributions des auteurs, remerciements ; références. Le corps du texte comporte les parties suivantes : introduction, différents points, conclusion.

• *Communication brève*

Elle permet de publier sous forme condensée, une information ou des résultats originaux pertinents mais pour lesquels il n'est pas nécessaire d'écrire un long article original. Elle doit contenir un résumé de tout au plus 50 mots. Le texte du manuscrit ne doit pas dépasser 1.000 mots, 5 références, 2 tableaux et/ou figures. Elle est signée par tout au plus 5 auteurs. Dans la communication brève, l'introduction, les méthodes, les résultats et la discussion sont présentés en une section, même si celle-ci peut comporter des paragraphes.

• *Lettre à la rédaction*

Elle permet de donner un avis sur un article déjà publié par la Revue. Elle ne doit pas dépasser 1.000 mots et 5 références. Elle est signée par tout au plus 3 auteurs.

• *Note technique*

Elle consiste en une étude critique d'un nouvel appareil ou équipement médical, une nouvelle méthode de mesure ou rapporte des incidents techniques. Elle ne doit pas dépasser 3.000 mots, 20 références, 4 tableaux et/ou figures. Elle est signée par tout au plus 5 auteurs. Elle est structurée comme suit : titre (en français et en anglais) ; auteur principal et co-auteurs avec leurs adresses de contact, tout en précisant le correspondant principal ainsi que son adresse de contact ; résumé (en anglais et en français) ; mots-clés (en anglais et en français) ; corps du texte écrit en anglais ou en français ; déclaration des conflits d'intérêt ; contributions des auteurs, remerciements ; références. Le corps du texte comporte les parties suivantes : introduction, différents points, conclusion.

Présentation du manuscrit

Les articles originaux doivent comporter les sections organisées dans l'ordre suivant :

- Titre (in english et en français)
- Noms des auteurs et leurs adresses professionnelles
- Nom de l'auteur correspondant
- Summary (en anglais, contexte and objective, methods, results, conclusion)
- Résumé (contexte et objectif, méthodes, résultats, conclusion)
- Mots-clés
- Introduction
- Méthodes (sans oublier les aspects éthiques)
- Résultats
- Discussion
- Conflit d'intérêt
- Contributions des auteurs
- Remerciements
- Références
- Tableaux
- Légendes des figures
- Figures

1. *Titre de l'article*

Il doit être concis en français et anglais, ne pas comporter des abréviations et refléter de manière précise le sujet du travail, sans dépasser 20 mots.

2. *Noms des auteurs et adresses actuelles des auteurs*

Ils doivent être écrits en totalité en commençant par le prénom suivi du post-nom et du nom de famille. Exemples : Nazaire Mangani Nseka⁽¹⁾, François Bompeka Lepira^(1,2) ou Nazaire M. Nseka¹, François B.



Lepira^{1,2}. Chaque nom est suivi d'un ou de plusieurs chiffres qui correspondent aux informations référant aux adresses et affiliations professionnelles actuelles des auteurs et adresses emails. Exemple : 1 Service de Néphrologie, Département de Médecine Interne, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, RD Congo. 2 Service de Physiopathologie, Département de Sciences de Base, Université de Kinshasa, RD Congo.

Un auteur ou co-auteur d'un article est celui qui a contribué dans au moins l'une de rubriques suivantes : conception, manipulations, récolte des données, analyses statistiques, discussion des résultats, rédaction et/ou révision du manuscrit.

3. *Correspondant principal*

L'auteur correspondant est la personne à qui devrait être adressée toute correspondance ou questions en rapport avec l'article. Son nom est écrit en totalité ainsi que son adresse professionnelle, son numéro de téléphone et son adresse e-mail.

Exemple : Ernest Kiswaya Sumaili

Service de Néphrologie, CUK, RD Congo

Tel. (+243) 999908223

Email : sumailiernest2015@gmail.com ou ernest.sumaili@unikin.ac.cd

4. *Résumé*

Le résumé de l'article original comprend les parties suivantes : contexte et objectifs ; méthodes ; résultats ; conclusion.

5. *Mots-clés*

Cinq mots-clés en ordre alphabétique doivent être inclus surtout pour le besoin de l'indexation.

6. *Texte*

• Le texte principal du manuscrit contient des sections dans l'ordre suivant : Introduction-Méthodes-Résultats-Discussion

• *Considérations éthiques* : Il s'agit de respecter les conventions connues, comme la déclaration d'Helsinki, respecter les malades, ne pas divulguer trop facilement des données qui leur appartiennent, respecter la confidentialité dans le système d'expertise des articles par les pairs et obtenir obligatoirement l'aval d'un comité éthique agréé.

• Le texte doit être clair, concis et précis, sans verbiage ni jargon. Il faut adopter le terme français, quand il existe et qu'il est explicite, plutôt que le terme anglais.

• *Temps des verbes* : Les événements passés sont rapportés à l'imparfait ou au passé composé. Tel est le cas des rubriques « méthodes », « résultats », « présentation d'une observation ».

• *Citation de noms d'auteurs dans le texte* : Les noms des auteurs sont cités le moins souvent possible pour ne pas surcharger le texte.

• *Abréviations* : Elles sont mises entre parenthèses après la première apparition dans le texte du terme écrit en entier.

• *Chiffres et nombres* : Mis à part les données chiffrées (résultats), les chiffres et les nombres s'écrivent en toutes lettres.

• *Noms latins taxonomiques* : Ils s'écrivent en italique, le nom du genre commençant par une majuscule et le nom de l'espèce par une minuscule. Exemple : *Saccharomyces boulardii*. A leur première apparition dans le texte, les noms latins sont écrits en entier. Dans leur apparition subséquente, seul le nom de l'espèce est en entier alors que le nom du genre apparaît en initiale. Exemple : *boulardii*.

7. *Conflit d'intérêt*

Toute soumission de manuscrit doit être accompagnée d'une déclaration de conflit d'intérêt. Un conflit d'intérêt existe quand un auteur a des relations financières ou personnelles avec d'autres personnes ou organisations qui sont susceptibles d'influencer ses jugements sur le manuscrit. Les principaux conflits d'intérêt sont les intérêts financiers, les essais cliniques, les interventions ponctuelles, les relations familiales, etc.



8. Contribution des auteurs

Tout travail publié doit être signé par un ou plusieurs auteurs qui en assument la responsabilité, sont prêts à accepter les critiques, mais aussi bénéficient de la notoriété résultant de l'exposé de ce travail. Le signataire d'un article doit à la fois : - avoir conçu et organisé le travail ou participé à l'obtention des données ou avoir analysé et interprété les données, - avoir participé à la rédaction ou à la révision des versions successives ; - avoir approuvé la version finale.

Li !

9. Références

Seules les références ayant un lien avec l'article seront utilisées. Il faut éviter toute liste exhaustive. Les références seront numérotées en chiffres arabes de manière consécutive dans un ordre croissant et entre parenthèse dans le texte. Les références tirées d'une revue devront inclure, en ordre, le nom de l'auteur suivi des initiales de son prénom et post nom, le titre de l'article, le nom de la revue en italique et abrégé selon Index Medicus, l'année de publication, le numéro du volume en gras, la première et la dernière page de l'article. Exemple : Lepira FB, M'Buyamba-Kabangu JR, Kayembe PK and Nseka NM. Clinical correlates of left ventricular hypertrophy in black patients with arterial hypertension. *Cardiovasc J South Afr* 2006 ; **17**: 7-11. Pour les références ayant plus de 6 auteurs, on citera les 6 premiers suivis de la mention *et al.* Pour celles tirées d'un livre, le nom de famille des auteurs et les initiales de leurs prénoms et post noms, le titre du livre, la compagnie et la ville d'édition, l'année de publication. Exemple: Spilker B. Guide to clinical trials. Raven Press, New York, 1991. Pour celles tirées d'un chapitre d'un livre, le nom de famille des auteurs et les initiales de leurs prénoms et post noms, le titre de l'article, le titre du livre précédé de In, le nom de l'éditeur, la compagnie et la ville d'édition, l'année de publication, la première et la dernière page de l'article. Exemple: Beverley SM and Clayton CE. Transfection of *Leishmania* and *Trypanosoma brucei* by electroporation. In: *Methods in Molecular Biology of Parasites*, Eds: Hyde E, Humana Press Inc., Totowa, USA, 1993, 333-348. La Revue n'accepte pas les références à des communications personnelles, des thèses et mémoires, des syllabus des cours, des manuscrits en cours de préparation ou de soumission. Si toutefois une telle référence était jugée indispensable, il conviendrait de la citer entre parenthèses dans le texte et non pas sur la liste des références. Exemple : (Lepira FB, communication personnelle). Les références d'articles acceptés, mais non encore publiés, doivent être conformes à la présentation proposée sur Medline, éventuellement avec leurs D.O.I.

10. Tableaux

Les tableaux sont produits en utilisant Microsoft Word de préférence. Ils sont dotés d'un numéro en chiffre arabe et d'un titre bref, éventuellement d'une légende concise au bas du tableau, expliquant les abréviations utilisées.

11. Légendes des figures

L'information fournie par une légende doit suffire pour comprendre une figure même en absence du texte du manuscrit. Les détails des méthodes expérimentales doivent être décrits dans la section des Méthodes et non dans la légende d'une figure, sauf pour des méthodes spéciales qui peuvent être incluses brièvement (1 ou 2 phrases) dans la légende. Tous les symboles et abréviations utilisés sur la figure doivent être définis dans la légende.

12. Figures

Chaque figure (graphique, schéma, photographie) est dotée d'un numéro en chiffre arabe. Les unités utilisées sont mentionnées et explicitées dans la légende. Les dessins et images doivent être de bonne qualité et réalisés de préférence avec un logiciel de graphique. Les figures empruntées à un autre travail ne peuvent être reproduites qu'avec l'accord écrit de leur (s) auteur (s) et de l'éditeur.

Les Annales Africaines de Médecine encouragent la vaste diffusion et le respect de directives de Vancouver (version française consultable sur le site web www.icmje.org) pour aider les auteurs, les rédacteurs et les autres intervenants dans l'évaluation des pairs (reviewers) et de la publication médicale à produire et diffuser des articles précis, clairs, reproductibles et impartiaux.

Le comité de rédaction



Aims and scope (Ligne éditoriale)

English version

AAM is a quarterly journal committed to publishing original research and review papers, clinical case reports and commentaries on all aspects of the biomedical sciences. The wide range of topics covered by the AAM ensures a broad readership that includes academic personnel, physicians, paramedical personnel, medical and sciences students. The journal prioritizes papers related to clinical and basic research studies specific but not exclusive to the Democratic Republic of the Congo and other African countries. Papers are edited, peer-reviewed and accepted for publication on the basis of the scientific excellence of their content.

Submission of the articles

Authors are encouraged to submit their manuscript directly on the AAM online submission site (<http://mc.manuscriptcentral.com/anafrimed>) or through the journal's website (www.anafrimed.net). Authors must follow the recommendations to authors when writing papers to be submitted to AAM. These recommendations can be found on the journal's website (www.anafrimed.net). All authors take responsibility for the entire content of the manuscript submitted to AAM. A letter signed by all authors must describe the contributions of each author and guarantee that the manuscript was not published previously or is not being considered for publication elsewhere. Upon submission of the manuscript, authors are allowed to hold the copyright of the article. During the whole process, the authors are not aware of the identity of the Associate Editor and the reviewers. In return, the reviewers do not know the identity of the authors (double blind peer review). Note that the African Annals of Medicine does not charge for article submission or processing.

Categories of papers

Manuscripts are written in French or English according to the Vancouver guidelines for the format of manuscripts submitted to Biomedical Journals (www.icmje.org). Authors should opt for one of the following categories of articles:

Original paper

An original paper reports data obtained from a clinical or laboratory study and should not contain more than 5000 words, 30 references, 5 tables and/or figures. It is organized based on the following structure: i) the title (in French and English); ii) the names of the author and coauthors including their affiliations and E-mail address. The corresponding author should be indicated including his contact details; iii) an abstract (in French and English) that should not exceed 250 words; iv) up to 5 keywords (in French and English); v) the main text of the manuscript that is written in French or English and contains the following sections: introduction, methods (including ethical approval), results and discussion; vi) statement on potential conflicts of interest; vii) contributions for authors, viii) acknowledgments; ix) references.

Clinical cases

Reports of clinical cases briefly are well-documented clinical observations on one to three patients or a single family mainly for teaching purpose. The text is limited to 2000 words, a maximum of 2 tables and/or figures and up to 10 references. The report is signed by no more than 5 authors. It is structured as follows: i) the title (in French and English); ii) the names of the author and coauthors including their affiliations and E-mail address. The corresponding author should be indicated including his contact details; iii) an abstract (in French and English) that should not exceed 250 words; iv) up to 3 keywords; v) the main text of the manuscript that is written in French or English; vi) statement on potential conflicts of interest; vii) contributions for authors, viii) acknowledgments; ix) references. The main text of the manuscript contains the following sections: introduction, methods (optional), observations and discussion. The introduction should be short, emphasizing the interest of the case. The discussion should be brief and aim at the main points raised by the observations. Extensive reference to the existing literature on the topic is not necessary.

Editorial

An editorial provides commentary about an article in the issue of the Journal in which this article is published. An editorial may also comment on an important medical issue currently making news. An editorial is limited to 1500 words, with up to 15 references and may include two figures and/or tables.



Review article

Review articles are usually solicited by the editors to one or several experts in a topic. However, the solicitation may also come from the authors themselves. A review article undertakes a deep analysis of recent developments on a particular subject. Literature search on the subject should only include papers published less than 5 years ago with the exception of seminal papers. A review article is limited to 10.000 words and 100 references. It is structured as follows: i) the title (in French and English); ii) the names of the author and coauthors including their affiliations and E-mail address. The corresponding author should be indicated including his contact details; iii) up to 5 keywords; iv) the main text of the manuscript that is written in French or English; v) statement on potential conflicts of interest; vi) contributions for authors, vii) acknowledgments; viii) references. The main text of the manuscript contains the following sections: introduction, chapters on various aspects of the topic addressed by the review and conclusion.

Brief Report

A brief report publishes in a short format, the results of original studies for which it is not necessary to write a full-length original paper. The manuscript abstract has no more than 50 words. The main text is limited to 1.000 words, 5 references, 2 tables and/or figures. A brief report is authored by no more than 5 persons. The introduction, methods, results and discussion are presented in a single section, which may be divided in paragraphs.

Letter to the Editor

A letter to the Editor represents a forum for readers to comment or to provide an opinion about articles recently published in the Journal. This type of article is limited to 1000 words and 5 references and should be authored by no more than 3 persons.

Technical note

A technical note publishes a critical analysis of new medical equipments, a new method of measurements. It may also report technical incidents encountered while using medical equipments. A technical note is limited to 3000 words, 20 references, 4 tables and/or figures. It has no more than 5 authors and is structured as follows: i) the title (in French and English); ii) the names of the author and coauthors including their affiliations. The corresponding author should be indicated including his contact details; iii) an abstract (in French and English); iv) up to 5 keywords; v) the main text of the manuscript (in French or English); vi) statement on potential conflicts of interest; vii) contributions for authors, viii) acknowledgments; ix) references. The main text of the manuscript contains the following sections: introduction, chapters on various aspects of the critical study and conclusion.

Organization of the manuscript

Sections of original articles are organized in the following order:

- Title of the article
- Names of authors and their affiliations (plus E-mail address)
- Name of corresponding author and his contact details
- Résumé (in french, contexte et objectif, méthodes, résultats et conclusion)
- Summary (in english, context and objective, methods, results and conclusion)
- Keywords
- Introduction
- Methods (including ethical approval)
- Results
- Discussion
- Conflict of interest
- Contribution for authors
- Acknowledgments
- References
- Tables
- Legends to figures
- Figures
- *Title of the article*

The title should be concise, contain no abbreviations and not exceed 20 words. It should reflect as precisely as possible the work content.



• *Names and affiliations of authors*

Full names of authors should be provided starting with the first name and then the family name. Examples: Bienvenu Lebwaze¹, Georges Mvumbi². Authors wishing to include an additional name (postname or middlename) can do so between the first name and the family name. Examples : Nazaire Mangani Nseka¹, François Bompeka Lepira^{1,2} or Nazaire M. Nseka¹, François B. Lepira^{1,2}. Superscript numbers following the author's names refer to information about author affiliations and current addresses. Example: 1 Service of Nephrology, Department of Internal Medicine, Kinshasa University Hospital, University of Kinshasa, DR Congo. An author or coauthor of an article is a person involved in one or several of the following tasks: design, experiments, data collection, data analysis (that may include statistical analysis), result discussion, manuscript redaction.

• *Corresponding author*

The corresponding author is the one acting on behalf of all authors as the primary correspondent with the editors during the review process and later with the readers on all article-related matters. His name is written in full including his affiliation, phone number and email address. Example: Ernest Kiswaya Sumaili, Service of Nephrology, Kinshasa University Hospital, DR Congo, Tel. (+243) 999908223, Email: sumailiernest2015@gmail.com or ernest.sumaili@unikin.ac.cd

• *Summary*

Abstract of an original paper summarize the article and should be structured in the following sections: context and main objectives; the methods; the results; and the conclusion.

• *Keywords*

A maximum of 5 keywords should be included mainly for use in the index.

• *Main text*

The main text should be structured in the following sections: Introduction-Methods (including ethical approval)-Results-Discussion.

• *Ethical approval*: Approval from an appropriately constituted research ethics committee is mandatory for all studies involving people, medical records, and anonymized human tissues. When study participants are unable to give fully informed consent, the research protocol should adhere closely to international guidelines, such as those of the Council for International Organisations of Medical Sciences (CIOMS).

• *Style*: The style of the text should be clear, concise and precise while avoiding informal, nonstandard and expansive language. When writing in French, the use of French words if available and explicit is preferable rather than the English equivalent.

• *Verb tenses*: Past events including the procedures, the results or the observations of the study are reported in the simple past tense or the past perfect tense depending on the context.

• *Citation*: Citing authors by use of their names should be avoided in the main text as this may constitute a waste of space.

• *Abbreviation*: When used for the first time in the text, terms to be abbreviated are written in full next to their abbreviation, which is inserted in parentheses.

• *Digits and numbers*: With the exception of quantitative data, digits and numbers are in full.

• *Taxonomic names*: Latin taxonomic names are written in italic. The names of the genus start with a capital letter and the names of the species with a small letter. Example: *Saccharomyces boulardii*. When appearing for the first time in the text, Latin taxonomic names are written in full. In the subsequent uses, the names of the species are written in full whereas the names of the genus appear in initials. Example: *boulardii*.

• *Conflict of interest*

Any manuscript submission should include a statement on conflict of interest. There is a conflict of interest when authors have personal relationships or activities that give the impression of potentially influencing the author's judgment during the redaction of the manuscript. The main conflicts of interest include financial interests, clinical trials, familial relationships...

• *Contribution for authors*

Authorship credit should be stated and based only on substantial contributions to the following: - conception and design or analysis and interpretation of data, and – drafts of the article or critical revisions for important intellectual content; and – final approval of the version to be published.

• *Acknowledgments*

This section is used to thank any physical or juridical persons who contributed substantially to the work reported in the manuscript (Examples: financial support, data collection, analysis, translation and writing or



editing assistance) but who do not fulfill the criteria of being listed as author or coauthor. The specific contributions of these persons should be mentioned.

• *References*

Publications appearing on the reference list should relate to the article content. The reference list does not need to be exhaustive. In the main text of the manuscript, references are indicated by Arabic numerals in a consecutive and increasing order in parenthesis. References from a journal article are written in the following order: the name of the author followed by the initials of his first and middle names, the title of the article, the name of the journal in italic and shortened based on Index Medicus, the year of the publication, the volume number written in bold characters, the first and last pages of the article. Example: Lepira FB, M'Buyamba-Kabangu JR, Kayembe PK and Nseka NM. Clinical correlates of left ventricular hypertrophy in black patients with arterial hypertension. *Cardiovasc J South Afr* 2006; **17**: 7-11. For references with more than 6 authors, the first 6 authors will be cited followed by *et al*. References from a book are presented in the following order: the name of authors, the initials of their first and middle names, the title of the book, the publishing company, the city where the company is located, the year of the publication. Example: Spilker B. Guide to clinical trials. Raven Press, New York, 1991. References from a book chapter are written in the following order: the name of authors, the initials of their first and middle names, the title of the article, the title of the book preceded by In, the editor's name, the publishing company, the city where the company is located, the year of the publication, the first and last pages of the article. Example: Beverley SM and Clayton CE. Transfection of *Leishmania* and *Trypanosoma brucei* by electroporation. In: Methods in Molecular Biology of Parasites, Eds: Hyde E, Humana Press Inc., Totowa, USA, 1993, 333-348. References to personal data, theses, memoirs, submitted manuscripts or in preparation are not accepted on the reference list. However, they may appear in parenthesis in the main text if deemed too important. Example: (Lepira FB, personal communication). References to accepted but not yet published articles may be included on the reference list as presented on Medline with their Digital Object Identifiers (D.O.I.).

• *Tables*

Tables are numbered with Arabic numerals, have a brief title and may include a concise legend explaining abbreviations. They are preferably prepared using Microsoft Word.

• *Legends to figures*

The information from a legend should be enough to understand the figure even without reading the manuscript text. The details of the experimental methods should be included in Methods section rather than in the figure legend, with the exception of special methods, which may be briefly mentioned in the legend (1 or 2 sentences). Any symbols and abbreviations appearing on the figure should be defined in the legend.

• *Figures*

Each figure (graphic, cartoon, pictures...) is numbered with Arabic numerals. The units used are explicitly mentioned in the legend. The drawings and images must be of the highest quality and be preferably prepared using a graphic application. The authors should not reproduce figures from another work or publication without a written permission from their authors and publisher.

The AAM support a large diffusion and respect of the Vancouver guidelines (www.icmje.org) to help authors, editors and other actors of the peer-review process et the medical redaction to publish and disseminate articles with precise, clear, reproducible and unbiased content.



Reducing the risks of nuclear war—the role of health professionals

Kamran Abbasi¹, Parveen Ali², Virginia Barbour³, Kirsten Bibbins-Domingo⁴, Marcel GM Olde Rikkert⁵, Peng Gong⁶, Andy Haines⁷, Ira Helfand⁸, Richard Horton⁹, Bob Mash¹⁰, Arun Mitra⁸, Carlos Monteiro¹¹, Elena N. Naumova¹², Eric J. Rubin¹³, Tilman Ruff⁸, Peush Sahni¹⁴, James Tumwine¹⁵, Paul Yonga¹⁶, Chris Zielinski¹⁷

In January, 2023, the Science and Security Board of the Bulletin of the Atomic Scientists moved the hands of the Doomsday Clock forward to 90 s before midnight, reflecting the growing risk of nuclear war (1). In August, 2022, the UN Secretary-General António Guterres warned that the world is now in “a time of nuclear danger not seen since the height of the Cold War (2). The danger has been underlined by growing tensions between many nuclear armed states (1,3). As editors of health and medical journals worldwide, we call on health professionals to alert the public and our leaders to this major danger to public health and the essential life support systems of the planet—and urge action to prevent it.

Current nuclear arms control and non-proliferation efforts are inadequate to protect the world’s population against the threat of nuclear war by design, error, or miscalculation. The Treaty on the Non-Proliferation of nuclear weapons (NPT) commits each of the 190 participating nations” to pursue negotiations in good faith on effective measures relating to cessation of the nuclear arms race at an early date and to nuclear disarmament, and on a treaty on general and complete disarmament under strict and effective international control” (4). Progress has been disappointingly slow and the most recent NPT review conference in 2022 ended without an agreed statement (5). There are many examples of near disasters that have exposed the risks of depending on nuclear deterrence for the indefinite future (6) Modernisation of nuclear arsenals could increase risks: for example, hypersonic missiles decrease the time available to distinguish between an attack and a false alarm, increasing the likelihood of rapid escalation.

Any use of nuclear weapons would be catastrophic for humanity. Even a “limited” nuclear war involving only 250 of the 13 000 nuclear weapons in the world could kill 120 million people outright and cause global climate disruption leading to a nuclear famine, putting 2 billion people at risk.^{7,8} A large-scale nuclear war between the USA and Russia could kill 200 million people or more in the near term, and potentially cause a global “nuclear winter” that could kill 5–6 billion people, threatening the survival of humanity (7-8). Once a nuclear weapon is detonated, escalation to all-out nuclear war could occur rapidly. The prevention of any use of nuclear weapons is therefore an urgent public health priority and fundamental steps must also be taken to address the root cause of the problem—by abolishing nuclear weapons.

The health community has had a crucial role in efforts to reduce the risk of nuclear war and must continue to do so in the future (9). In the 1980s the efforts of health professionals, led by the International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW), helped to end the Cold War arms race by educating policy makers and the public on both sides of the Iron Curtain about the medical consequences of nuclear war. This was recognized when the 1985 Nobel Peace Prize was awarded to the IPPNW (10) (<http://www.ippnw.org>).

In 2007, the IPPNW launched the International Campaign to Abolish Nuclear Weapons, which grew into a global civil society campaign with hundreds of partner organizations. A pathway to nuclear abolition was created with the adoption of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons in 2017, for which the International Campaign to Abolish Nuclear Weapons was awarded the 2017 Nobel Peace Prize. International medical organizations, including the International Committee of the Red Cross, the IPPNW, the World Medical Association, the World Federation of Public Health Associations, and the International Council of Nurses, had key roles in the process leading up to the negotiations, and in the negotiations themselves, presenting the scientific evidence about the catastrophic health and environmental consequences of nuclear weapons and nuclear war. They continued this important collaboration during the First Meeting of the States Parties to the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, which currently has 92 signatories, including 68 member states (11).



We now call on health professional associations to inform their members worldwide about the threat to human survival and to join with the IPPNW to support efforts to reduce the near-term risks of nuclear war, including three immediate steps on the part of nuclear-armed states and their allies: first, adopt a no first use policy (12); second, take their nuclear weapons off hair-trigger alert; and, third, urge all states involved in current conflicts to pledge publicly and unequivocally that they will not use nuclear weapons in these conflicts. We further ask them to work for a definitive end to the nuclear threat by supporting the urgent commencement of negotiations among the nuclear-armed states for a verifiable, timebound agreement to eliminate their nuclear weapons in accordance with commitments in the NPT, opening the way for all nations to join the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons.

The danger is great and growing. The nuclear armed states must eliminate their nuclear arsenals before they eliminate us. The health community played a decisive part during the Cold War and more recently in the development of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons. We must take up this challenge again as an urgent priority, working with renewed energy to reduce the risks of nuclear war and to eliminate nuclear weapons.

Conflict of interest

The authors declared that they have no conflict of interest.

Contribution for authors

All authors contributed equally to this manuscript.

References

1. Science and Security Board, Bulletin of the Atomic Scientists. A time of unprecedented danger: it is 90 seconds to midnight. 2023 Doomsday Clock Statement. Jan 24, 2023. (<https://thebulletin.org/doomsday-clock/current-time/> (accessed June 1, 2023).
2. 2022. Future Generations Counting on Our Commitment to Step Back from Abyss, Lift Cloud of Nuclear Annihilation for Good, Secretary-General Tells Review Conference, Press Release Aug 1, 2022 SG/SM/21394 (<https://press.un.org/en/2022/sgsm21394.doc.htm> accessed 10 July 2023)
3. Tollefson J. Is nuclear war more likely after Russia's suspension of the New START treaty? *Nature* 2023; **615** (7952): 386.
4. 2005 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT). May 2–27, 2005. <https://www.un.org/en/conf/npt/2005/npttreaty.html> (accessed June 2, 2023).
5. [Mukhatzhanova](https://www.armscontrol.org/act/2022-10/features/10th-npt-review-conference-why-doomed-almost-succeeded) 10th NPT Review Conference: why it was doomed and how it almost succeeded. Arms Control Association. October, 2022. <https://www.armscontrol.org/act/2022-10/features/10th-npt-review-conference-why-doomed-almost-succeeded> (accessed June 2, 2023).
6. Lewis P, Williams H, Pelopidas, Aghlani S. Too close for comfort, cases of near nuclear use and options for policy. Chatham House Report. April, 2014. <https://www.chathamhouse.org/2014/04/too-close-comfort-cases-near-nuclear-use-and-options-policy> (accessed June 1, 2023).
7. Bivens M. Nuclear famine. IPPNW. August, 2022. <https://www.ippnw.org/wp-content/uploads/2022/09/ENGLISH-Nuclear-Famine-Report-Final-bleed-marks.pdf> (accessed June 1, 2023).
8. Xia L, Robock A, Scherrer K, Harrison CS, Bodirsky BL, Weindi I, *et al.* Global food insecurity and famine from reduced crop, marine fishery and livestock production due to climate disruption from nuclear war soot injection. *Nat Food* 2022; **3** (8): 586–596.
9. Helfand I, Lewis P, Haines A. Reducing the risks of nuclear war to humanity. *Lancet* 2022; **399**: 1097–1098.
10. Nobel Prize Outreach AB. International Physicians for the Prevention of Nuclear War—facts. 1985. <https://www.nobelprize.org/prizes/peace/1985/physicians/facts/> (accessed June 1, 2023).
11. UN Office for Disarmament Affairs. Treaties Database. Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, status of the Treaty. 2023. <https://treaties.unoda.org/t/tpnw> (accessed June 1, 2023).



12. Center for Arms Control and Non-Proliferation. No first use: frequently asked questions. 2023. <https://armscontrolcenter.org/issues/no-first-use/no-first-use-frequently-asked-questions/> (accessed June 2, 2023).

Received July 21st, 2023

Accepted July 24th, 2023

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.1>

1. British Medical Journal
2. International Nursing Review
3. Medical Journal of Australia
4. Journal of the American Medical Association
5. Dutch Journal of Medicine
6. Chinese Science Bulletin
7. London School of Hygiene and Tropical Medicine
8. International Physicians for the Prevention of Nuclear War
9. The Lancet
10. African Journal of Primary Health Care & Family Medicine
11. Revista de Saúde Pública
12. Journal of Public Health Policy
13. New England Journal of Medicine
14. National Medical Journal of India
15. African Health Sciences
16. East African Medical Journal
17. University of Winchester, World Association of Medical Editors

This editorial is being published simultaneously in multiple journals. For the full list of journals see: <https://www.bmj.com/content/full-list-authors-and-signatories-nuclear-risk-editorial-august-2023>

Cite this article as: Abbasi K, Ali P, Barbour V, Bibins-Domingo K, Olde Rikkert MG, Gong P, *et al.* Reducing the risks of nuclear war-the role of health professionals. *Ann Afr Med* 2023; **16** (4): e5276-e5278. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.1>

Correspondence

Chris Zielinski

Courriel: czielinski@ippnw.org

University of Winchester, World Association of Medical Editors, United Kingdom



Editorial (French version)

Réduire les risques de guerre nucléaire - le rôle des professionnels de la santé

Kamran Abbasi¹, Parveen Ali², Virginia Barbour³, Kirsten Bibbins-Domingo⁴, Marcel GM Olde Rikkert⁵, Peng Gong⁶, Andy Haines⁷, Ira Helfand⁸, Richard Horton⁹, Bob Mash¹⁰, Arun Mitra⁸, Carlos Monteiro¹¹, Elena N. Naumova¹², Eric J. Rubin¹³, Tilman Ruff⁸, Peush Sahni¹⁴, James Tumwine¹⁵, Paul Yonga¹⁶, Chris Zielinski¹⁷

En janvier 2023, l'équipe de Science et Sécurité du Bulletin des scientifiques atomiques a avancé les aiguilles de l'horloge de la fin du monde à 90 secondes avant minuit, reflétant ainsi le risque croissant de guerre nucléaire (1). En août 2022, le Secrétaire général des Nations unies, António Guterres, a averti que le monde vivait "une période de danger nucléaire sans précédent depuis l'apogée de la guerre froide" (2). Ce danger a été souligné par les tensions croissantes entre de nombreux États dotés d'armes nucléaires (1,3). En tant que rédacteurs en chef de revues médicales et de santé du monde entier, nous appelons les professionnels de la santé à alerter le public et nos dirigeants sur ce danger majeur pour la santé publique et les systèmes vitaux essentiels de la planète, et à les inciter à prendre des mesures pour l'éviter.

Les efforts actuels de contrôle des armes nucléaires et de non-prolifération ne suffisent pas à protéger la population mondiale contre la menace d'une guerre nucléaire provoquée par une intention, une erreur ou un mauvais calcul. Le traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) engage chacune des 190 nations participantes "à poursuivre de bonne foi des négociations sur des mesures efficaces relatives à la cessation de la course aux armements nucléaires à une date rapprochée et au désarmement nucléaire, et sur un traité de désarmement général et complet sous un contrôle international strict et efficace" (4). Les progrès ont été décevants et la dernière conférence d'examen du TNP, qui s'est tenue en 2022, s'est achevée sans qu'aucune déclaration n'ait été adoptée (5). La modernisation des arsenaux nucléaires pourrait accroître les risques : par exemple, les missiles hypersoniques réduisent le temps disponible pour distinguer une attaque d'une fausse alerte, augmentant ainsi la probabilité d'une escalade rapide. Toute utilisation d'armes nucléaires serait catastrophique pour l'humanité. Même une guerre nucléaire "limitée" n'impliquant que 250 des 13 000 armes nucléaires existant dans le monde pourrait tuer 120 millions de personnes et provoquer un dérèglement climatique mondial conduisant à une famine nucléaire, mettant en danger 2 milliards de personnes (7-8). Une guerre nucléaire à grande échelle entre les États-Unis et la Russie pourrait tuer 200 millions de personnes ou plus à court terme, et potentiellement provoquer un "hiver nucléaire" mondial qui pourrait tuer 5 à 6 milliards de personnes, menaçant ainsi la survie de l'humanité (7-8). Une fois qu'une arme nucléaire est déclenchée, l'escalade vers une guerre nucléaire totale peut se produire rapidement. La prévention de tout recours aux armes nucléaires est donc une priorité urgente en matière de santé publique et des mesures fondamentales doivent également être prises pour s'attaquer à la cause première du problème, à savoir l'abolition des armes nucléaires. La communauté de la santé a joué un rôle crucial dans les efforts visant à réduire le risque de guerre nucléaire et doit continuer à le faire à l'avenir (9). Dans les années 1980, les efforts des professionnels de la santé, menés par l'International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW), ont contribué à mettre fin à la course aux armements de la guerre froide en informant les décideurs politiques et le public des deux côtés du rideau de fer des conséquences médicales d'une guerre nucléaire. Cette action a été reconnue lorsque le prix Nobel de la paix 1985 a été décerné à l'IPPNW (10) (<http://www.ippnw.org>).

En 2007, l'IPPNW a lancé la Campagne internationale pour l'abolition des armes nucléaires, qui est devenue une campagne mondiale de la société civile avec des centaines d'organisations partenaires. L'adoption du traité sur l'interdiction des armes nucléaires en 2017, qui a valu à la Campagne internationale pour l'abolition des armes nucléaires le prix Nobel de la paix 2017, a ouvert la voie à l'abolition nucléaire. Les organisations médicales internationales, notamment le Comité international de la Croix-Rouge, l'IPPNW, l'Association médicale mondiale, la Fédération mondiale des associations de santé publique et le Conseil international des infirmières, ont joué un rôle clé dans le processus menant aux négociations et dans les négociations elles-mêmes, en présentant les preuves scientifiques des conséquences catastrophiques des armes nucléaires et de la guerre nucléaire sur la santé et l'environnement. Ils ont poursuivi cette importante collaboration lors de la première réunion des États parties au traité sur l'interdiction des armes nucléaires, qui compte actuellement 92 signataires, dont 68 États membres (11). Ce travail a été reconnu lorsque le prix Nobel de la paix a été décerné en 1985 à l'IPPNW. Nous appelons maintenant les associations de professionnels de la santé à informer leurs membres dans le monde entier de la menace qui pèse sur la survie de l'humanité et à se joindre à l'IPPNW pour soutenir les efforts visant à réduire les risques de guerre nucléaire à court terme, y compris trois mesures



immédiates de la part des États dotés d'armes nucléaires et de leurs alliés : premièrement, adopter une politique de non-recours en premier (12) ; deuxièmement, mettre leurs armes nucléaires hors d'état d'alerte ; et, troisièmement, exhorter tous les États impliqués dans des conflits actuels à s'engager publiquement et sans équivoque à ne pas utiliser d'armes nucléaires dans le cadre de ces conflits. Nous leur demandons également d'œuvrer pour mettre un terme définitif à la menace nucléaire en soutenant l'ouverture urgente de négociations entre les États dotés d'armes nucléaires en vue d'un accord vérifiable, assorti d'un calendrier, visant à éliminer leurs armes nucléaires conformément aux engagements pris dans le cadre du TNP, ouvrant ainsi la voie à l'adhésion de toutes les nations au traité sur l'interdiction des armes nucléaires. Le danger est grand et croissant. Les États dotés d'armes nucléaires doivent éliminer leurs arsenaux nucléaires avant de nous éliminer. La communauté de la santé a joué un rôle décisif pendant la guerre froide et, plus récemment, dans l'élaboration du traité sur l'interdiction des armes nucléaires. Nous devons relever ce défi comme une priorité urgente, en travaillant avec une énergie renouvelée à la réduction des risques de guerre nucléaire et à l'élimination des armes nucléaires.

Conflit d'intérêt

Aucun

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué équitablement à la rédaction de ce manuscrit.

Références

1. Science and Security Board, Bulletin of the Atomic Scientists. A time of unprecedented danger: it is 90 seconds to midnight. 2023 Doomsday Clock Statement. Jan 24, 2023. (<https://thebulletin.org/doomsday-clock/current-time/>) (accessed June 1, 2023).
2. 2022. Future Generations Counting on Our Commitment to Step Back from Abyss, Lift Cloud of Nuclear Annihilation for Good, Secretary-General Tells Review Conference, Press Release Aug 1, 2022 SG/SM/21394 (<https://press.un.org/en/2022/sgsm21394.doc.htm>) accessed 10 July 2023)
3. Tollefson J. Is nuclear war more likely after Russia's suspension of the New START treaty? *Nature* 2023; **615** (7952): 386.
4. 2005 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT). May 2–27, 2005. <https://www.un.org/en/conf/npt/2005/npttreaty.html> (accessed June 2, 2023).
5. [Mukhatzhanova](#) 10th NPT Review Conference: why it was doomed and how it almost succeeded. Arms Control Association. October, 2022. <https://www.armscontrol.org/act/2022-10/features/10th-npt-review-conference-why-doomed-almost-succeeded> (accessed June 2, 2023).
6. Lewis P, Williams H, Pelopidas, Aghlani S. Too close for comfort, cases of near nuclear use and options for policy. Chatham House Report. April, 2014. <https://www.chathamhouse.org/2014/04/too-close-comfort-cases-near-nuclear-use-and-options-policy> (accessed June 1, 2023).
7. Bivens M. Nuclear famine. IPPNW. August, 2022. <https://www.ippnw.org/wp-content/uploads/2022/09/ENGLISH-Nuclear-Famine-Report-Final-bleed-marks.pdf> (accessed June 1, 2023).
8. Xia L, Robock A, Scherrer K, Harrison CS, Bodirsky BL, Weindi I, *et al.* Global food insecurity and famine from reduced crop, marine fishery and livestock production due to climate disruption from nuclear war soot injection. *Nat Food* 2022; **3** (8): 586–596.
9. Helfand I, Lewis P, Haines A. Reducing the risks of nuclear war to humanity. *Lancet* 2022; **399**: 1097–1098.
10. Nobel Prize Outreach AB. International Physicians for the Prevention of Nuclear War—facts. 1985. <https://www.nobelprize.org/prizes/peace/1985/physicians/facts/> (accessed June 1, 2023).
11. UN Office for Disarmament Affairs. Treaties Database. Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, status of the Treaty. 2023. <https://treaties.unoda.org/t/tpnw> (accessed June 1, 2023).
12. Center for Arms Control and Non-Proliferation. No first use: frequently asked questions. 2023. <https://armscontrolcenter.org/issues/no-first-use/no-first-use-frequently-asked-questions/> (accessed June 2, 2023).

Reçu le 21 juillet 2023

e5280



Accepté le 24 juillet 2023

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.1>

1. British Medical Journal
2. International Nursing Review
3. Medical Journal of Australia
4. Journal of the American Medical Association
5. Dutch Journal of Medicine
6. Chinese Science Bulletin
7. London School of Hygiene and Tropical Medicine
8. International Physicians for the Prevention of Nuclear War
9. The Lancet
10. African Journal of Primary Health Care & Family Medicine
11. Revista de Saúde Pública
12. Journal of Public Health Policy
13. New England Journal of Medicine
14. National Medical Journal of India
15. African Health Sciences
16. East African Medical Journal
17. University of Winchester, World Association of Medical Editors

This editorial is being published simultaneously in multiple journals. For the full list of journals see: <https://www.bmj.com/content/full-list-authors-and-signatories-nuclear-risk-editorial-august-2023>

Voici comment citer cet article : Abbasi K, Ali P, Barbour V, Bibins-Domingo K, Olde Rikkert MG, Gong P, *et al.* Réduire le risque de guerre nucléaire-le rôle des professionnelles de santé. *Ann Afr Med* 2023; **16** (4): e5279-e5281. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.1>

Auteur correspondant

Chris Zielinski

Courriel: czielinski@ippnw.org

[Vice president, World Association of Medical Editors \(WAME\)](#)

University of Winchester, World Association of Medical Editors, United Kingdom