

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 15 (1968)
Heft: 7-8

Artikel: En cas de contamination radio-active accidentelle : nos chances de survie
Autor: Prêtre, S.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-365502>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nos chances de survie

Par S. Prêtre

Les accidents de bombardiers nucléaires, à Palomares et à Thule ont « expérimentalement » démontré que les bombes atomiques sont heureusement dotées de systèmes de sécurité efficaces. Le fait qu'aucune explosion nucléaire accidentelle n'ait encore eu lieu ne nous assure cependant pas qu'il n'y en aura jamais. Qu'advierait-il donc si une explosion nucléaire se produisait à 200 ou 300 km des frontières suisses, et que le vent transporte le nuage radio-actif en notre direction? Qu'une telle explosion soit accidentelle ou délibérée, que nos voisins soient en état de guerre ou non, voilà qui ne change pas grand-chose à la situation. Nous aurions tout simplement quelques heures à disposition pour nous préparer à survivre à une contamination radio-active catastrophique. Or, la survie à une telle catastrophe nucléaire ne se prépare pas en quelques heures, elle doit être préparée bien à l'avance.

Voilà le thème qui a été traité et discuté par quelque 230 spécialistes de radioprotection et de protection civile, venus de 23 pays, au cours d'un symposium qui s'est déroulé à Interlaken du 26 mai au 1er juin. Cette réunion a été organisée et dirigée par un jeune et dynamique trio suisse d'une société professionnelle de radioprotection qui représente officiellement la Suisse et l'Allemagne fédérale au sein de l'Association internationale de radioprotection. La Suisse a pu, une fois de plus, offrir son calme et sa neutralité pour permettre à des hommes de science de traiter un sujet, bien sûr scientifique, mais épineux par le fait qu'il côtoie de très près les sphères politiques et militaires.

Une réunion d'experts du monde entier

Une dizaine d'offices, de sociétés, de commissions, personnalités et industries formaient le patronage de ce symposium. Il faut cependant mentionner que c'est surtout grâce au soutien de l'Office fédéral (suisse) de la protection civile que ce symposium a vu le jour.

Médecins, biologistes, physiciens, chimistes et ingénieurs ont cerné le problème de la survie à une contamination radio-active catastrophique. Les experts les plus compétents étaient là, venus de tous les coins de la planète. Même le professeur Eugène Wigner, Prix Nobel de physique en

1963, a honoré ce symposium de sa présence assidue et de sa participation active dans les discussions.

Le sujet fut logiquement divisé en 7 sessions lors desquelles les conférenciers ont répondu aux questions suivantes:

1. Comment se forment les particules radio-actives lors d'une explosion nucléaire? Comment sont-elles transportées par les vents et déposées sur le sol? Quelles sont la grandeur de ces particules, leur solubilité? Quelles sont les caractéristiques des radiations émises par ces particules? etc...
2. Quels sont les dangers pour l'homme, selon qu'il est irradié depuis l'extérieur ou depuis l'intérieur? Quelle est la sensibilité de l'homme et quelles sont ses possibilités de régénérescence?
3. Que faudrait-il mesurer, où et comment, dans le but de connaître aussi rapidement que possible les caractéristiques d'une contamination radio-active catastrophique? Avec quelle précision ces mesures sont-elles nécessaires?, etc...
4. Comment faut-il ensuite interpréter les résultats fournis par les instruments? C'est la phase d'appréciation de la situation. Comment peut-on formuler des pronostics sur le déroulement de la catastrophe?
5. Quels sont tous les moyens de protection possibles? Utilisation des abris et des caves; efficacité de médicaments radioprotecteurs; efficacité d'un masque à poussière et d'habits de protection; importance des méthodes de décontamination; interdiction de certaines denrées à la consommation; limitation de la durée de séjour en plein air, etc...
6. Comment sélectionner les actions défensives les plus adéquates? C'est la phase de la prise de décision. Il s'agit en principe de contrebalancer d'une part les dangers de la radio-activité, et d'autre part, les mérites respectifs et risques associés à chacune des actions défensives envisagées.
7. Comment mettre ces décisions en application pratique? Que faut-il préparer déjà maintenant afin de rendre la survie possible? Comment planifier le relèvement d'une

nation après une catastrophe nucléaire?

Des conclusions précieuses pour l'organisation de la protection

Après que ces sujets furent traités en séances plénières, 7 groupes de travail furent constitués, correspondant chacun à un des thèmes décrits ci-dessus; chaque groupe s'efforça de formuler des conclusions valables pour son domaine. Ces conclusions représentent un formidable effort de synthèse: alors que les 65 documents scientifiques présentés et discutés pendant les sessions forment ensemble une masse de papier de plus de 5 kilos, les conclusions des 7 groupes de travail forment ensemble seulement 14 pages dactylographiées.

Que peut-on dire de ces conclusions? Que signifient-elles pour la Suisse? Elles constituent surtout une aide énorme pour ceux qui préparent la survie à une catastrophe nucléaire. Elles signifient aussi que nous avions de certains problèmes, des conceptions erronées qu'il nous faudra corriger. Par exemple:

- Dans la zone catastrophique des retombées radio-actives provenant d'une explosion nucléaire, les particules radio-actives ne sont pas de fines poussières s'introduisant partout, mais ont la grosseur de grains de sable.
- En conséquence, le danger de l'inhalation est minime car les particules sont trop grosses pour être inhalées. Le port de masque à gaz est superflu; il suffit de tenir son mouchoir devant le nez.
- Ces particules sont très peu solubles, de sorte que la contamination de l'eau potable est aussi un danger mineur.
- Le danger majeur est celui de l'irradiation de l'homme depuis l'extérieur, due à la contamination de l'environnement. La protection la plus efficace consiste à gagner les caves et abris et à y séjourner jusqu'à ce que l'intensité de la radio-activité ait diminué suffisamment. Il faut compter que le temps de séjour obligatoire dans les abris (si l'on veut survivre) serait de l'ordre de 2 semaines.
- Il serait très souhaitable que les occupants de chaque abri aient un instrument de mesure de la radio-activité à leur disposition? et sachent l'employer, puis interpréter les résultats de mesures.

- L'importance de la contamination des habits par des poussières radio-actives a été considérablement exagérée. Dans la plupart des cas une décontamination grossière consistant à secouer ou brosser les vêtements serait amplement suffisante.
- La toxicité et, d'une façon générale, l'importance des isotopes du strontium (strontium 90 et strontium 89) se révèlent nettement moins critiques qu'on ne le craignait. En revanche, le problème de l'accumulation d'iode 131 dans la glande thyroïde a été sous-estimé. Ce danger vise

avant tout les nourrissons, mais les mesures de protection sont relativement faciles: remplacer le lait frais par du lait en poudre et administrer aux enfants de l'iode stable (par exemple sous forme de pilules de iodure de potassium) dans le but de bloquer la glande thyroïde.

- Tous les problèmes relatifs à la phase de relèvement qui vient après la phase de survie sont pratiquement inconnus chez nous. Nous avons cru en Suisse qu'il suffisait de planifier la survie. Mais il faut voir plus loin. Il est indispensable de planifier cette

phase de relèvement pendant laquelle il faudra décontaminer tout notre environnement: laver les routes, les toits; labourer les champs, etc...

Ce symposium a démontré que la survie à une contamination radio-actif catastrophique ne serait pas facile, mais serait possible à condition qu'on s'y prépare maintenant déjà. Il a contribué à remplacer la peur irrationnelle d'êtres effrayés, par une peur raisonnée, s'appuyant sur une meilleure connaissance des réalités.

S. P.

Swiss civil defence 'best in world'

A special adviser to President Johnson on emergency civil defense planning has described Switzerland's civil defense measures as the best in the world.

Dr. Lauriston S. Taylor, back in Washington after a week's

visit to this country, says that in his opinion Switzerland is "further ahead in regard to shelters than any country in the world.

"For one thing", he told a radio interviewer, "the Swiss government has under-

stood the problem and has set up the means to accomplish their programs.

"The government has educated people to the point where they understand and accept the problem."

Dr. Taylor—who was among more than 200 representatives from 22 countries at a conference in Interlaken on *Radiological protection of the public in a nuclear mass disaster*—added: "the whole question of defense against nuclear attack is not something that can be swept under a rug.

"I myself have been in a couple of shelters in apartment buildings in Switzerland, and consider them excellent protection.

"I only wish I had one at home!"

Special Assistant to the President and Executive Director of the Advisory Committee of the Office of Emergency Planning, National Academy of Sciences, Washington D. C., USA. Former Associate Director of the National Bureau of Standards. President of the National Council on Radiation Protection and Measurements (NCRP), Chairman of the International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU), Member of the International Commission on Radiological Protection (ICRP)



Die
Inserate
sind ein wichtiger
Bestandteil
unserer Zeitung!

Sie orientieren die für den Zivilschutz verantwortlichen Behörden über die günstigen und der Empfehlung werten Bezugsquellen bei der Anschaffung von Material und Geräten.