

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 19 (1972)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** Mesures de protection contre le danger de la radio-activité en cas de catastrophe atomique en temps de paix  
**Autor:** Michaud, B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-365832>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

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



Tableau 2: Etendue des essais collectifs

	Nombre de personnes ayant fait les essais		
	Hommes	Femmes	Total
Thoune	230	201	521
Herisau	265	280	545
Coire	281	194	475
Bellinzzone	270	192	462
Lausanne	263	295	558
Sion	230	383	613
Lucerne	363	375	738
Lucerne (essais de longue durée)	13	13	26
	1915	2023	3938

sont fabriquées en Suisse. Pour garantir la continuité, il a fallu, d'emblée, répartir le travail entre plusieurs fournisseurs. On a en outre, dans la mesure du possible, accepté d'occuper une trentaine d'ouvrières à domicile, ainsi que l'institution pour invalides «Le Lien», avec des travaux de montage. De même, en ce qui concerne la répartition géographique des commandes, on a cherché à être aussi équitable que possible (environ 65 % des commandes pour la Suisse alémanique, le reste pour la Suisse romande).

Etant donné qu'une telle fabrication en série doit être soumise à une direction centrale, on a confié la supervision générale à la Fabrique de munitions de Thoune, expérimentée dans la fabrication en série. C'est dans cette fabrique

aussi que se font le montage final et le contrôle de la qualité, qui doit être parfaite. En assumant ce rôle d'entrepreneur général, ladite fabrique fait bénéficier au mieux le montage des masques populaires de la grande expérience qu'elle a acquise dans le montage des masques de l'armée.

Tableau 3: Répartition des différentes grandeurs

Grandeur 0 (normale)	65 %
Grandeur +1 (supérieure)	3 %
Grandeur -1 (1re grandeur inférieure)	23 %
Grandeur -2 (2e grandeur inférieure)	9 %

Tableau 4:

Personnes qui portent des lunettes d'une manière permanente ou non permanente

Non permanente	20 % de la population
Permanente	12 % de la population
Total	32 % de la population

Tableau 5: Répartition des risques dans la fabrication

Eléments du masque	Nombre de fournisseurs
Pièces en caoutchouc (couvre-face, membranes de la soupape, joints)	4
Pièces en métal (montures, brides, crochets, boucles)	7
Pièces en matières synthétiques (plaque de la soupape, emballage)	3
Verre	2-3
Sac, attaches	4-5 *
Filtre	2
Accessoires	5
Montage, emballage	2 *

\* On n'a pas tenu compte ici des sous-fournisseurs (environ 30 ouvrières à domicile et l'institution pour invalides «Le Lien»).

## Mesures de protection contre le danger de la radio-activité en cas de catastrophe atomique en temps de paix

Dr B. Michaud

Prochainement paraîtra une brochure intitulée «Aperçu sur les mesures de protection contre le danger de la radio-activité en cas de catastrophe atomique en temps de paix». Elle a été rédigée par un groupe d'experts à l'intention du Comité d'alarme de la Commission fédérale de la radio-activité (CFR). Le texte définitif est le résultat d'une discussion approfondie au sein de ce comité.

Mais d'abord, qu'est-ce que le Comité d'alarme? Composé de spécialistes et de représentants des départements fédéraux, il est l'organe directeur de l'organisation d'alarme en cas d'augmentation de la radio-activité (voir Ordonnance du Conseil fédéral du 9 septembre 1966). Il établit les principes de base des mesures à prendre pour protéger la population. Il peut proposer au Conseil fédéral d'autres mesures préventives en cas d'augmentation de la radio-activité. L'aperçu qui sera publié prochainement livre sous une forme concise une partie des résultats des travaux de ce comité.

Le premier chapitre décrit les effets des rayonnements ionisants et rappelle quelques concepts fondamentaux utilisés en radioprotection (activité, irradiation, dose, etc...). Un tableau donne les doses maximums admissibles recommandées par la Commission internationale de protection radiologique (ICRP) pour diverses catégories de personnes. Les dommages somatiques en fonction des doses reçues sur tout le corps pendant un temps court sont mentionnés très sommairement.

Après quelques brèves considérations sur la probabilité d'un accident de bombe atomique, le deuxième chapitre décrit les effets des explosions nucléaires (éclair, rayonnement thermique, radio-activité primaire, onde de choc, radio-activité secondaire = retombées radio-actives) en s'étendant plus longuement sur les effets secondaires causés par les retombées radio-actives. Le paragraphe concernant l'évaluation des retombées radio-actives locales et de la contamination radio-active constitue la partie la plus importante de ce chapitre.

Le troisième chapitre expose les tâches principales de l'organisation d'alarme en cas d'augmentation de la radio-activité. Elles peuvent s'énoncer comme suit:

1. Constatation, transmission de l'alarme
2. Mesure, analyse de la situation, décision
3. Proposition éventuelle de mesures de protection.

Les moyens à la disposition de l'organisation d'alarme sont ensuite énumérés très brièvement (centrale de surveil-



lance, centrale d'alarme, postes d'alerte atomique, postes de prélèvement d'échantillons, postes de mesure, etc...).

Le quatrième chapitre intitulé «Mesures de protection et de défense» constitue la partie centrale de la brochure. Les situations suivantes sont considérées:

- a) explosion atomique avec point d'éclatement au sol dans notre pays
- b) explosion atomique avec point d'éclatement dans l'atmosphère dans notre pays
- c) explosion au sol dans un pays voisin (retombées radio-actives dans notre pays).

L'ouvrage se limite aux mesures de protection contre les effets des retombées radio-actives, lesquelles ont pour but de maintenir l'irradiation de la population touchée aussi faible que possible. Dans la zone des retombées radio-actives lo-

cales, un comportement correct permet de se protéger. Le déroulement dans le temps des mesures de protection et de défense lors d'un accident nucléaire comporte trois phases:

Première phase: constatation de l'explosion atomique, prévision des dégâts et des retombées, mesures de protection immédiates, transmission de l'alarme à la population et aux autorités;

deuxième phase: mesure de la contamination radio-active, mesures de protection dans la zone des retombées;

troisième phase: mesure de la contamination radio-active des aliments, des fourrages et de l'eau; mesures à prendre, en particulier dans le secteur de l'alimentation.

Le rôle des autorités et des services publics (police, transports publics et communications, hygiène publique, etc...),

déterminant surtout dans la deuxième phase, est présenté sommairement.

La brochure contient en annexe quelques explications des termes techniques utilisés.

En conclusion, l'ouvrage réalisé par le Comité d'alarme de la Commission fédérale de la radio-activité constitue, comme complément de la première partie du livre «Défense civile», un document de base d'un très grand intérêt, destiné à être diffusé très largement parmi les pouvoirs publics fédéraux, cantonaux et communaux (tirage prévu environ 200 000 exemplaires). Il s'adresse en premier lieu aux autorités compétentes et aux fonctionnaires de la protection civile et de l'administration publique concernés par les mesures de protection de la population lors d'une catastrophe nucléaire.

## Problèmes d'instruction pour le service de protection AC dans la protection civile

Par H. Flückiger, subdivision du service de protection AC du DMF

Le temps disponible pour l'instruction dans la protection civile est limité; il faut donc se borner à l'essentiel et vérifier constamment les points principaux. Les dangers des armes A et C et les découvertes les plus récentes faites dans le domaine des mesures de protection dictent le programme de l'instruction. C'est pourquoi nous allons évoquer brièvement ici le problème des dangers. A propos de l'utilisation d'armes A ou C, on peut distinguer, en principe, deux sortes de menaces:

### 1. La menace externe

Elle comprend, dans le cas de l'arme A, les effets momentanés du rayonnement thermique, de l'onde de choc et de la douche de radiations, ainsi que le rayonnement dû aux retombées radio-actives locales, telles qu'elles se produisent quand le point d'éclatement est en surface du sol.

Dans le cas de l'arme C, la menace est constituée par l'effet direct des toxiques chimiques de combat pénétrant dans le corps à ses deux «portes d'entrée»: les voies respiratoires et la peau, ainsi que par les intoxications par contact lorsque le terrain et les objets ont été contaminés à la suite d'un engagement persistant.

### 2. La menace interne

Celle-ci se présente en cas d'explosion A avec point d'éclatement au sol, lorsque, dans la zone irradiée, les éléments radio-actifs pénètrent dans le sol, sont absorbés par les racines des plantes et s'insinuent ainsi dans le cycle biologique.

Un danger interne est possible également après un engagement persistant de toxiques chimiques de combat. Contrairement à ce qui se produit dans le rayonnement nucléaire, il ne s'étendra qu'à des zones restreintes, et il est à prévoir qu'au bout de quelque temps, le toxique se décomposera et deviendra ainsi inoffensif.

La menace interne — contrairement à la menace externe, qui se présente immédiatement lors de l'événement — ne joue un rôle, suivant la saison et le stade de développement de la végétation, qu'après quelques jours, semaines ou mois.

Parmi les mesures de protection et de défense de la protection civile contre les effets d'un engagement A ou C, toutes les mesures visant la menace externe sont au premier plan; elles consistent dans les actes suivants:

- Occuper les abris suffisamment tôt (mesure préventive);
- Poser un pronostic sûr et suffisamment rapide au sujet des retombées radio-actives et des «nuages» de toxiques qui se dissipent;
- Donner l'alarme d'après un système également rapide et sûr;
- Pour chaque individu, réagir au moment même où se produit l'événement.

L'essentiel, dans toutes les mesures de protection A et C, donc également dans l'instruction, réside dans le comportement de chaque individu et dans le commandement à tous les échelons. Si chaque personne servant dans la protection civile possède les connaissances nécessaires et est capable de manier

rapidement et habilement le matériel de protection individuelle, et alors seulement, elle augmentera ses chances de survie en cas d'engagement des armes A ou C. Si les formations ont appris à accomplir leur mission dans les conditions difficiles d'un tel engagement, et alors seulement, la liberté d'action permettant des mesures de sauvetage pourra être garantie.

Tout cela permet de conclure qu'une connaissance parfaite du domaine de la protection AC à tous les échelons est d'une importance primordiale. Lorsque chaque membre de la protection civile connaît à fond les mesures à prendre selon la «Notice sur le service AC», et que les cadres connaissent les mesures à appliquer selon la situation, alors seulement, l'on peut améliorer d'une manière décisive la protection contre les effets d'engagements des armes A et C. A ce propos, soulignons une fois de plus que la meilleure protection consiste encore à se réfugier à temps dans les abris.

Outre ces mesures de protection AC, qui concernent tout le monde et servent à la sécurité personnelle, il faut mentionner le service de protection AC. C'est un organe de commandement ou de direction, qui pose les fondements sur la base desquels des mesures adéquates de sauvetage pourront être prises. Il s'agit, en résumé, des activités suivantes:

- Reconnaître l'événement
- Faire appel aux détecteurs
- Mesurer et déterminer
- Communiquer les résultats
- Interpréter les résultats des mesures
- Apprécier les données des mesures