

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 18 (1971)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Equipés pour les mégatonnes?  
**Autor:** Hirzel, Beat  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-365662>

### **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:** 15.03.2025

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

M. Beat Hirzel s'entretient avec M. Werner Heierli, ingénieur à Zurich, de la réalisation de la protection civile en Suisse.

# Equipés pour les mégatonnes?

Notre petit livre rouge «Défense civile», comment donc a-t-il été accueilli? Aimablement comme à l'accoutumée, Walter Mathias Digelmann l'a taxé de «pornographie misérablement écrite». Selon d'autres, il est irréaliste, belliqueux, c'est un document de ratatinement intellectuel, superflu, intempestif. Cela ne signifie cependant pas que «tout le peuple est contre». Quelques-uns l'ont lu, avec profit; combien? Un sondage d'opinion à ce sujet serait intéressant. Il est étonnant que l'on n'ait guère posé de questions concernant la situation de notre protection civile. C'est pourquoi cet entretien avec l'ingénieur Werner Heierli, dans le «Schweizer Spiegel». Excusez. Celui qui sait déjà tout, tournera la page. Nous ne voudrions pas être des bellicistes. Mais l'autruche n'est pas non plus notre modèle. Seul celui qui va au fond des choses peut comprendre combien il est difficile de donner des renseignements sur ces questions sans commettre la moindre erreur ni la moindre faute technique. Que le technicien notamment excuse une certaine insuffisance de précisions. On accepte très volontiers des demandes. Et finalement: chaque citoyen est libre de se laisser endormir par des déclarations étrangères aux termes desquelles l'on renoncerait à telle ou telle arme. Et chacun est aussi libre de se réveiller.

B. H.

**Beat Hirzel:** pour quelles raisons, comme ingénieur, vous consacrez-vous particulièrement aux problèmes de protection civile?

**W. Heierli:** en son temps j'ai préparé chez le Professeur Schnitter, à l'EPF, une dissertation relative aux ébranlements des sols, à la suite notamment d'explosions atomiques. Ceci m'a plus ou moins ouvert le chemin. Plus tard, je me suis rendu aux USA pour m'y perfectionner en matière de construction d'abris.

**H.** Vous faites maintenant partie de la Commission d'étude du Département fédéral de justice et police comment est-elle composée?

**Ing. H.** Elle groupe des spécialistes de la protection civile et des spécialistes en matière de constructions, de ventilation, de radiations, de problèmes sanitaires, de géologie, de jurisprudence, etc. La Commission est chargée de s'occuper en détail des problèmes de la protection civile.

**Jusqu'à ce jour...**

**H.** Comment fonctionnait la protection civile jusqu'à la fin de la Deuxième Guerre mondiale?

**Ing. H.** Jusqu'en 1937, il n'existait pas en Suisse de base juridique pour la protection civile. A l'époque, un arrêté fédéral fut décrété d'urgence, ainsi qu'une ordonnance recommandant l'application de mesures dans le domaine des constructions. En fait, il ne fut construit relativement que peu d'abris proprement dits. Des caves existantes furent renforcées au moyen de solives. La défense aérienne passive ne fut déclarée obligatoire qu'en 1939: les localités totalisant plus de 20 000 habitants devaient construire des abris. Rétrospectivement, nous considérons peut-être ces mesures comme trop simples. Mais à l'époque, on ignorait encore les conséquences des bombardements. En Allemagne, on parlait de protection civile depuis 1929 déjà. Quelques Etats prirent certaines mesures de protection dès 1933. A partir de 1941, on construisit des abris solides, des locaux de rassemblement pouvant contenir des milliers de personnes, en béton armé dont les murs et les plafonds étaient recouverts de couches de protection de un à trois mètres d'épaisseur.

**H.** Ont-ils été efficaces?

**Ing. H.** D'une manière générale, oui. A Berlin, Hambourg, Francfort, Stuttgart, Kassel, dans la Ruhr, et d'autres villes encore, les habitants se rendaient de plus en plus fréquemment dans les abris, au fur et à mesure que les attaques aériennes s'intensifiaient. L'on mit aussi sur pied des corps de sauveteurs. Les mesures de protection s'amélioraient pour ainsi dire de jour en jour. On sait qu'à Ludwigshafen, 5000 personnes sont demeurées plusieurs heures dans un bunker de 600 places.

**H.** Quelle était l'importance des pertes?

**Ing. H.** Dans les abris proprement dits, les pertes étaient minimes. Je ne connais aucun cas où un abri bien conçu aurait été endommagé. Une fois, quelques personnes ont été tuées pour s'être appuyées contre la paroi pendant une forte détonation: l'ébranlement les a assommées. Les personnes qui se réfugiaient dans des abris de fortune étaient en plus mauvaise posture, notamment si

ces abris se trouvaient dans des zones menacées par le feu. Un exemple de protection absolument insuffisante est fourni par la ville de Dresde. Entre le 13 et le 15 février 1945, Dresde fut bombardée par les Américains et les Anglais, par vagues successives de 1000 avions chacune. Jusque-là, Dresde n'avait subi que quelques rares attaques et ne s'attendait nullement à un bombardement massif, du fait que de nombreux Britanniques étaient demeurés particulièrement attachés à cette ville, pour y avoir fait des études antérieurement.

La première attaque — 3000 bombes explosives et 400 000 incendiaires — dura 26 minutes; la deuxième — 4500 bombes explosives et 170 000 bombes incendiaires — 32 minutes; la troisième — 1500 bombes explosives et 50 000 bombes incendiaires — 10 minutes et la quatrième — 900 bombes explosives et 50 000 bombes incendiaires — 40 minutes. Selon un rapport de la police allemande de protection l'on dut enterrer plus de 200 000 morts au cours des semaines suivantes. La plupart avaient été tués dans les incendies contre les effets desquels ils n'étaient pas suffisamment protégés.

On peut évaluer le degré de préparatifs entrepris à l'époque en Allemagne au vu de l'importance des pertes. Sur les 80 millions d'habitants quelque 600 000 civils, dont un tiers à Dresde, sont décédés des suites de la guerre aérienne. Ces pertes qui représentent moins d'un pourcent de la population peuvent être considérées comme minimales, si les bombardements avaient commencé plus tôt et si la population n'avait eu que peu de temps au début de la guerre pour préparer des abris, les pertes en vies humaines auraient été beaucoup plus élevées.

**H.** Comment Hiroshima était-elle protégée?

**Ing. H.** Très mal. Le 6 août 1945, une bombe d'environ 10 à 15 kilotonnes, correspondant à 10 000-15 000 tonnes TNT (Trinitrotoluol) fut lâchée sur cette ville de 492 000 habitants, tuant 71 000 personnes.

**H.** Comment l'Occident a-t-il réagi à cette attaque atomique?

**Ing. H.** La guerre était alors finie. C'est pourquoi l'on ne fit rien à cette époque-là. Ce n'est qu'en 1950 qu'en Suisse, un arrêté fédéral concernant les constructions de protection anti-aérienne fut décrété. Les localités de

plus de 1000 habitants étaient soumises à l'obligation de construire des abris.

### ... et maintenant

*H.* A-t-on alors précisé ce qu'on entendait par «protection civile»?

*Ing. H.* Pas dans le sens actuel. En 1950, l'on ne connaissait pas encore suffisamment bien les effets des armes atomiques. La votation populaire du 24 mai 1959 permit de créer la base constitutionnelle selon laquelle la législation en matière de protection civile est l'affaire de la Confédération. La loi fédérale sur la protection civile fut promulguée en 1962. Elle stipule que la protection civile est un élément de la défense nationale — un point très important, sur la base duquel la loi de 1963 concernant les constructions de protection civile peut être édictée. Cette loi règle la construction d'abris: dans chaque nouvel immeuble construit dans les communes de 1000 habitants et plus, l'on doit aménager un abri pour les habitants de la maison.

*H.* Comment protège-t-on maintenant la population civile contre les armes atomiques?

*Ing. H.* Les instructions techniques relatives à la construction d'abris privés ont été publiées en 1966. Elles indiquent comment les abris doivent être conçus pour résister aux effets d'attaques atomiques se produisant à différentes distances de l'explosion. La plupart des abris sont construits de manière à résister aux effets d'une mégatonne (représentant l'énergie de 1000 kilotonnes ou d'un million de tonnes TNT) éclatant au sol ou un peu au-dessus du sol, à une distance de 2,6 kilomètres. Il en résulte une pression d'un atmosphère (1 atü).

### Pourquoi cette mesure?

*Ing. H.* Je dois faire un retour en arrière. Les réserves mondiales de projectiles atomiques correspondent aujourd'hui à 100 kilo TNT par individu. Les navires des puissances de l'ouest et de l'est qui circulent en permanence sur les mers et les océans transportent en moyenne 16 roquettes de mégatonnes. Les USA en possèdent 656, les Russes 125, les Anglais et les Français chacun 64. En outre, les USA et l'URSS disposent chacun de quelque 1000 roquettes stationnées sur la terre ferme, dans des bunkers. Les roquettes dûment montées ont pour désavantage que l'adversaire peut déterminer leurs positions par prises de vues aériennes et lancer une attaque très précise. Les navires sont moins protégés que les bunkers, mais beaucoup plus mobiles.

Avec ces armes, chaque puissance peut atteindre dans le monde entier toutes les bases de l'adversaire.

1 pression atü — derrière une telle onde de pression, la vitesse du vent atteint environ 650 kilomètres/heure — détruit toute construction, mais nos abris modernes résisteraient. Si l'on désire une protection supérieure à 1 atü, ou en d'autres termes, si l'on veut se rapprocher à moins de 2,6 km de la mégatonne, le coût des abris augmente généralement beaucoup. A une distance de 1 km au lieu de 2,6 km, la pression atmosphérique est de 9 atü au lieu d'un; les abris modernes sont cependant construits compte tenu d'un degré de protection de 3, exceptionnellement de 9 atü.

### Un peu de psychologie

*H.* Il est désagréable de penser à la guerre ou de s'y préparer, même s'il ne s'agit que de mesures de protection. N'est-ce pas la raison de la résistance active et passive?

*Ing. H.* Oui; en psychologie on parle de transfert. On déplace ce qui est désagréable au lieu de s'en préoccuper. Chacun sait que la bombe atomique est un facteur important de stabilité dans l'histoire mondiale. Le pendant de la terreur, malgré les abris!

Froidement considéré, l'on doit admettre qu'une guerre atomique figure dans les choses possibles, vu l'énormité du potentiel d'armes nucléaires disponible. Les réserves sont réellement suffisantes pour anéantir le monde entier. Admettons qu'une guerre éclate en Europe entre les pays membres du Traité de Varsovie et les forces de l'OTAN. Celles-ci ne pourraient certainement pas résister en recourant aux seules armes conventionnelles. Même si l'adversaire n'utilisait que des armes traditionnelles, l'OTAN devrait riposter par l'emploi d'armes atomiques, si elle ripostait.

Pour de nombreuses raisons, il est vraisemblable qu'en cas de guerre future en Europe il faudrait compter avec des attaques atomiques.

L'image que nous nous faisons de la guerre repose en premier lieu sur un conflit entre l'est et l'ouest. Mais ce n'est pas l'unique. Nous pourrions aussi être menacés par des armes atomiques parce que nous ne pourrions nous défendre en conséquence. Même un accident atomique est théoriquement pensable. Nous avons de toute façon besoin d'abris, car les effets d'une guerre atomique en Europe, même si elle se déroule hors de nos frontières, nous atteindraient.

### Genève et Zurich par exemple

*H.* Quels sont les effets de la bombe A?

*Ing. H.* En l'espace d'un milliardième de seconde, toute l'énergie contenue dans le noyau en fusion est libérée. Au centre de l'explosion règne une pression de millions d'atü et une

température de millions de degrés. La boule de feu s'étend et croît très vite. Le front de pression, qui se déplace tout d'abord à raison de 2 km par seconde, détruit tout ce qu'il rencontre.

Un observateur se trouvant à une distance de 5 km de l'explosion l'aperçoit à la vitesse de la lumière, soit en un 60 millième de seconde. Il est gravement brûlé, aveuglé. Au même instant, il reçoit une charge de radiations radio-actives primaires, qu'il ne sent pas et qui n'est mortelle que dans un rayon de moins de 3 km. Quelques secondes plus tard, cet observateur ressent une secousse, un fort vent qui l'emporte ou l'abat. Simultanément, sur une distance de quelques kilomètres, tous les matériels inflammables prennent feu; de vastes surfaces sont incendiées. Le vent projette dans l'air les objets de toute nature. De nombreuses personnes sont tuées par les seuls éclats de verre.

En cas d'explosion atomique au sol ou à proximité immédiate de celui-ci, des parties du sol, près du centre de l'explosion, sont réduites en poussière; il en va de même pour les pierres, le béton, les métaux. Ces éclats sont très fortement radio-actifs. Ils se mélangent à la poussière soulevée très haut et retombent plus tard sur la terre à des distances plus ou moins grandes. A titre d'exemple, une explosion atomique survenant en Savoie contraindrait la plus grande partie de la population suisse à se réfugier dans les abris. A Genève, les habitants devraient y demeurer environ pendant un mois, à Zurich quelques jours, soit jusqu'à ce que la radio-activité ait regressé.

### On ne parle que de A

*H.* Il existe encore des armes bactériologiques et chimiques. Mais personne n'ose en parler. Pourquoi?

*Ing. H.* La force de destruction de l'arme atomique est si grande, que dans de nombreux cas, l'on ne peut que difficilement penser que quelqu'un pourrait l'utiliser. Un agresseur pourrait donc choisir de préférence les armes B et C.

*H.* L'on entend souvent l'histoire angoissante d'un saboteur qui pourrait déverser le contenu d'une corbeille de LSD ou d'un autre produit dans nos lacs suisses et faire ainsi boire aux habitants des localités environnantes une eau qui les endormirait pour quelques jours.

*Ing. H.* Si cette façon d'attaquer une ville n'est pas absolument impossible, elle est cependant très improbable. Pourquoi la ville de Zurich ou de Genève devrait-elle être choisie en premier lieu ou indépendamment d'autres faits de guerre pour une telle «expérience»? En outre, une contamination de l'eau provoquée de cette manière est techniquement très

difficile et avertis par des précédents identiques survenus à l'étranger, nous pourrions nous protéger.

Certes, il est possible de transporter des armes chimiques ou bactériologiques au moyen d'avions, d'autos ou d'autres véhicules et de les déverser de telle façon que de nombreuses personnes soient infectées. Des surfaces relativement grandes peuvent être contaminées par des poisons, notamment des poisons nerveux et ceci de telle manière que des personnes non protégées peuvent être atteintes par des doses mortelles soit par la respiration, soit par la peau ou la nourriture. Mais ici aussi, nous ne serions certainement pas les premiers.

#### Jours ou semaines

*H.* Quelles sont en détail les possibilités de se protéger?

*Ing. H.* Il est possible de se protéger contre toutes les armes, qu'elles soient atomiques, bactériologiques, chimiques et conventionnelles. Le cœur de toutes les mesures est l'abri où l'on se rend à titre préventif en cas de danger. Au vu de la situation politique, la population est mise en garde; elle demeure alors dans les abris jusqu'à ce que le danger soit passé.

*J.* Quelle est la vie dans les abris?

*Ing. H.* L'on devrait envisager de devoir demeurer dans l'abri, avec de petites interruptions, pendant des jours et des semaines. L'image de la guerre, d'une part, et les exigences d'un tel séjour, de l'autre, sont déterminantes. Grâce aux moyens dont nous disposons, il est possible de construire des abris pouvant résister à une pression de 1 atü et munis d'un système de ventilation permettant d'y demeurer longtemps, c'est-à-dire des jours, voire des semaines. Il faudrait encore se procurer une grande partie des réserves d'eau et de vivres. La liaison avec l'extérieur serait assurée par radio, haut-parleurs et téléphone. Dans les abris privés modernes, l'on serait également indépendants pour l'alimentation en courant électrique, car le ventilateur à manivelle actionne une dynamo donnant un peu de lumière. Il est évident que l'on dort aussi dans l'abri. L'on a évalué et expérimenté qu'un espace de un mètre carré par personne suffit; cet espace correspond à celui dont dispose un voyageur dans un wagon de chemin de fer de première classe des CFF. Cette place paraît petite, mais à l'étranger l'on prévoit généralement un espace plus réduit encore. L'on fait une différence entre la phase précédant une attaque et celle qui la suit. Avant l'attaque l'on se rend dans l'abri aussitôt que l'on est alerté. L'on a encore le temps d'emporter quelque chose avec soi, mais certainement plus le temps de

construire de nouvelles places abritées. Lorsque l'alerte est donnée, l'on doit avant tout emporter de l'eau et des vivres pouvant être absorbés sans beaucoup de cuisson; il faut aussi des matelas pneumatiques, des outils pour les réparations et l'auto-sauvetage. Le plus important est l'eau. L'on compte trois litres par jour et par personne. Une baignoire emplie d'eau suffirait donc pour une famille pendant huit jours. Seraient en outre utiles: un transistor, avec batteries de rechange, de la lecture, des jouets pour les enfants, une poubelle Ochsner, des vêtements; les nouvelles installations disposent d'un lieu d'aisance.

Avant l'attaque, chaque personne pourrait sortir chaque jour de l'abri pendant quelque temps. L'on pourrait prévoir un roulement continu de manière que chacun puisse vaquer à une occupation urgente ou fumer une cigarette. La vie se poursuit dans un cadre primitif. Une rotation spéciale est organisée pour assurer les services importants, comme par exemple l'approvisionnement en eau.

*H.* Et en cas d'attaque?

*Ing. H.* Grâce aux rotations limitées, la plupart des personnes se trouvent dans l'abri au moment de l'attaque. Dans certains cas, on pourra encore lancer un dernier bref avertissement. Ceux qui se trouveront hors de l'abri tâcheront, au mieux, de se sauver: on se jette d'abord derrière un mur de jardin, en s'empressant de gagner l'abri après le passage de la vague de pression.

Aussitôt après l'explosion atomique, on ressent une secousse dans l'abri, un gigantesque tremblement. Des rayonnages mal fixés tombent. Si l'abri est fermé, on ne verra pas l'éclair de l'explosion ou, tout au plus, le verra-t-on à travers une porte demeurée ouverte. La chaleur des rayonnements n'atteint pas les personnes dans l'abri. Mais par suite de l'ampleur des incendies, on pourra plus tard ressentir une chaleur atroce. Pour rendre cette chaleur supportable, les abris sont si possible construits hors de maisons anciennes facilement incendiables. Les incendies éclatant dans d'anciennes constructions échaufferaient dangereusement les plafonds. Aussi plus épais sera le plafond de l'abri, moindre sera l'effet de la chaleur.

Un autre danger pourrait provenir du fait que ces incendies provoqueraient des oxydes de carbone (CO) qui sont mortels comme les gaz d'échappement d'une auto. Les filtres à gaz ne peuvent permettre d'éviter ce danger. C'est pourquoi l'on amène l'air dans les abris à partir d'une zone aussi éloignée que possible des maisons, soit de zones où des incendies pourraient difficilement éclater ou être aisément éteints. Dès que l'air aspiré devient chaud, c'est le signe qu'il contient du CO. On arrête alors la ventilation pen-

dant quelque temps, ce qui permet de respirer encore pendant quelques heures. Plus tard, l'on essaie de sortir et de remettre en ordre la bouche d'amenée d'air ou d'en installer une autre.

*H.* Les filtres à gaz sont-ils efficaces contre tous les autres gaz?

*Ing. H.* Pour lutter contre les armes B et C, il est indispensable que l'on mette à temps en marche les filtres à gaz; le service des nouvelles joue ici un rôle primordial. Tout abri moderne possède un filtre absolument sûr et efficace contre les gaz nerveux également. Il n'existe pas encore de gaz ne pouvant être retenus par ces filtres. Si de nouveaux gaz devaient être découverts, il conviendrait de concevoir aussi un nouveau filtre.

*H.* Qu'en est-il de la protection contre des armes conventionnelles, contre des bombes de tout calibre, telles qu'elles ont été utilisées pendant la Deuxième Guerre mondiale compte tenu du développement ultérieur?

*Ing. H.* Des attaques conventionnelles en surface, comme on en a connu pendant la dernière guerre mondiale sont devenues très improbables. A cause de l'arme A bon marché, elles sont «caduques». Compte tenu des moyens actuels de défense anti-aérienne, une vague de mille avions rencontrerait de grandes difficultés. De grosses bombes ne pourraient viser un abri avec précision. Dans les cas d'emploi d'armes conventionnelles, les effets des incendies éclatant dans de mauvais abris étaient beaucoup plus dangereux que les coups au but.

#### La Suisse

*H.* Pourquoi, alors, la protection civile est-elle si souvent contestée?

*Ing. H.* Comme déjà dit: le transfert, mais aussi l'information insuffisante sur les possibilités de se protéger. Chacun voit le danger et lit régulièrement quelque chose à ce sujet dans les journaux, ce qui provoque un genre de «cécité». Bien des personnes ne savent rien ou ne veulent rien savoir des possibilités de se protéger. La réaction erronée est due au fait que le public n'est pas renseigné. La panique aussi est due à une information fautive ou inexistante; elle est un signe de perte de confiance.

*H.* De quoi dispose-t-on, aujourd'hui, en Suisse?

*Ing. H.* Par rapport à d'autres pays, la Suisse est bien placée. Nous disposons de près de 3 millions de places protégées dont 2 millions munies de systèmes de ventilation, aménagées dans des immeubles modernes; donc en fait des abris antiatomiques. L'Amérique compte moins de places protégées antiato-

miques de la qualité des nôtres; elle dispose en général de places protégées contre les radiations qui n'offrent une protection que contre une petite partie des effets des armes, généralement contre les retombées radio-actives seulement.

*H.* Quelle est la tâche des membres de notre protection civile?

*Ing. H.* La troupe d'intervention civile doit, au cours de la phase précédant l'attaque, installer des locaux de secours. Elle contrôle les abris, les réserves, crée des issues de sortie, distribue des réserves d'eau et de vivres et dirige l'occupation des abris. Elle décide qui peut quitter l'abri, le moment de la sortie, et prend des mesures préventives contre les incendies.

Les organismes de protection civile doivent être en mesure de s'occuper d'un nombre important de personnes dans des conditions difficiles. Elles ont pour tâche d'éteindre des incendies éclatant à des endroits critiques, avec l'aide des troupes militaires de protection aérienne, d'exécuter des sauvetages, spécialement dans les zones jouxtant les endroits particulièrement touchés. Dans ces derniers, l'on ne peut que procéder à des interventions limitées, ce qui se comprend si l'on songe au temps et aux moyens qu'il faut déjà pour éteindre un seul immeuble en feu.

*H.* Et qu'en est-il hors des localités?

*Ing. H.* Grâce aux mesures de protection décrites, nous aurions de grandes chances de survivre à des attaques massives aux armes A, B et C, ou conventionnelles. Ces chances diminuent cependant si nous ne pouvons offrir un abri à chacun, et ceci même dans les régions du pays qui, aujourd'hui, ne sont pas soumises aux obligations de la protection civile. Il s'agit de petites communes rurales et des très vieux quartiers des grandes villes. A l'intérieur du pays aussi, au Valais et en Suisse centrale, aux Grisons et dans le Jura,

la protection est une affaire très importante, ne serait-ce qu'en prévision des retombées radio-actives. Ces prochaines années, il faudra opérer certains changements dans ce sens.

*H.* Quelle est l'importance de nos tâches en faveur de la protection civile?

*Ing. H.* Si l'on estime que chacun doit disposer d'un bon abri antiatomique, nous devrions dépenser encore quelque 6 à 7 milliards de francs, soit 1000 francs environ par personne ou 50 francs par an pendant 20 ans, ou fr. 4.10 par mois. Chaque année, nous dépensons au total près de 300 millions de francs pour la protection civile.

Le militaire nous coûte chaque année 1,7 milliard en chiffre rond, soit environ cinq fois plus. La protection civile ne nous coûte qu'un dixième des sommes que nous dépensons pour l'alcool et la nicotine. Avec cet argent, nous pourrions atteindre un bon niveau de protection et nous pourrions nous le permettre.

*H.* Pourquoi prétend-on toujours et encore que rien ne se fait?

*Ing. H.* Parce qu'on s'en aperçoit peu. On ne voit pas les nombreuses petites places protégées installées dans des caves cachées. Compte tenu des nombreux immeubles qui se construisent aujourd'hui, on installe chaque année des abris pour quelque 300 000 personnes. C'est un chiffre énorme. Des spécialistes étrangers sont surpris lorsqu'on leur montre ce que nous possédons déjà; somme toute, des constructions dont la population, en général, ignore l'existence.

*H.* Qu'en est-il des abris collectifs?

*Ing. H.* Il n'y a guère de sens d'aménager des abris dans de vieux immeubles. Mais précisément, il faut aménager, pour les habitants de ces vieux immeubles, des abris séparés de quelques centaines, voire de

milliers de places. La ville d'Aarau construira prochainement un abri collectif pour plus de 3000 personnes vivant au cœur de la ville et dans des quartiers environnants. A Lucerne, l'abri collectif du tunnel du Sonnenberg permettrait de recevoir 20 000 personnes. Sa grandeur toutefois représente une exception due au fait qu'un tunnel sera construit pour la route nationale et parce que l'absence de places protégées dans la région est très grande.

*H.* D'où provient l'argent nécessaire?

*Ing. H.* En partie de particuliers qui doivent payer de leur poche le 30 pour cent environ des nouvelles constructions réalisées. Mais la très grande partie des dépenses sont couvertes par les deniers publics, par la Confédération, les cantons, les communes. Ces sommes sont prélevées sur le produit des impôts.

*H.* Quel domaine de la protection civile pose-t-il encore un problème? Tout semble en si bon ordre...

*Ing. H.* Nous construisons et mettons sur pied l'organisation, mais cela demande beaucoup de temps. Aujourd'hui, nous sommes déjà bien avancés et, cependant, seul un tiers de notre population est protégée. Il manque des prescriptions concernant l'équipement des abris et le contrôle de ces installations.

L'organisation présente encore bien des lacunes, par exemple concernant la liaison entre les personnes réfugiées dans les abris et le poste de commandement. Il manque des instructions relatives à l'organisation de la durée du séjour dans les abris et l'organisation d'exercices réalistes. La planification des abris et les mesures préventives représentent une tâche urgente.

Reproduit avec l'aimable autorisation du «Schweizer Spiegel», janvier 1970.

## Jede Zivilschutzstelle braucht **fixona**-Gipsbinden

**fixona**-Gipsbinden

sind bei sachgemässer Lagerung über 10 Jahre lang haltbar ohne Einbusse ihrer Qualität.

**fixona**-Gipsbinden

verfügen über aussergewöhnliche Biege- und Zugfestigkeit.

**fixona**-Gipsbinden

sind leicht modellierbar und angenehm zu tragen.

**fixona**-Gipsbinden

erhärten **schnell** und **ohne** Gipsverlust.

**Legen Sie noch heute einen Vorrat an!** (10 Jahre haltbar.)

**fixona**  
Schnell-Gipsbinden  
Schweizer Produkt

**Verbandstoff-Fabrik Zürich AG**

Seefeldstrasse 153, 8034 Zürich. Telefon 051 32 50 25

