

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 23 (1976)  
**Heft:** 9

**Rubrik:** L'Office fédéral de la protection civile communique

#### **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:** 19.02.2026

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

# L'Office fédéral de la protection civile communique

Les dossiers ouverts de l'Office fédéral

## Du «matérialisme» à bon escient!

### L'activité de la section «matériel»

#### Avant-propos

Wd - Il existe une série de caricatures presque universellement connue montrant un char blindé représenté sous divers aspects. Sur l'une des images, le tube du canon est démesuré, sur une deuxième c'est la tourelle qui est gigantesque, une troisième image montre un train de roulement aussi haut qu'un homme et le quatrième dessin enfin représente un compartiment du moteur aussi spacieux que l'intérieur d'une petite maison. Le dessinateur voulait caricaturer les prétentions de suprématie, certes humainement compréhensibles, de chacun des responsables d'une partie du char – du spécialiste de l'armement, du fondeur de la tourelle, du fabricant des roues et des chenilles et du constructeur du mécanisme moteur. De la même manière, on pourrait s'exclamer «Que serait la protection civile sans son matériel spécifique?» (les domaines des constructions de l'organisation et de l'instruction mis à part).

Sans doute, cette exclamation peut être justifiée dans une certaine mesure, même si ce domaine de la protection civile ne touche qu'un aspect de la matière multiple et qu'il doit se subordonner et s'intégrer au tout, c'est-à-dire aux exigences des divers services de la protection civile et aux autres secteurs principaux ci-dessus mentionnés. La protection civile, en tant qu'instrument spécifique de protection et de sauvetage en main des autorités civiles, exige par conséquent des efforts particuliers et exclusifs et, dans le domaine du matériel, des cahiers des charges appropriés.

A juste titre bien des lecteurs se demanderont si l'armée (et en particulier les troupes de protection aérienne) ne détient pas du matériel et de l'outillage qui conviendraient tout aussi bien à la protection civile. C'est effectivement le cas. Pour des raisons d'économie, d'utilité et de rationalisation, il n'aurait guère été convenable de priver en cas de nécessité la protection civile du matériel de corps et des équipements qui figurent dans les états de l'armée et qui ont déjà fait leurs preuves pendant de nombreuses années. C'est par exemple le cas de divers outils, de la mototronçonneuse à chaîne, des tuyaux de sapeurs-pompiers, des couvertures de laine, d'une grande partie du matériel sanitaire, etc. D'autre part, les motopompes de protection civile et les compresseurs (et bien d'autres matériaux) ont été développés par la protection civile même, engins qui ne répondaient pas au cahier des charges et ne pouvaient pas être acquis de l'armée, ni du commerce. On est même étonné de constater que certains matériaux de protection civile ont aussi été adoptés par l'armée!

On vient de mentionner le mot «développé». Il implique ceux de «recherches» et d'«essais». Ceci laisse déjà entrevoir que la section «matériel» de l'Office fédéral de la protection civile n'est pas seulement un simple groupe d'achat, mais que de nombreuses autres tâches lui sont encore dévolues. Le présent article a pour objet de décrire la multiplicité de ces tâches, celles qui sont actuelles et celles qui sont à planifier pour ces prochaines années. En outre, par un exemple concret, nous démontrerons combien de travaux préliminaires approfondis, d'essais de matériel, d'épreuves de choc, d'examens de sécurité, etc. sont nécessaires pour qu'il soit possible d'élaborer pour un objet d'aménagement relativement simple, par exemple un lit pour le personnel dans un abri, des prescriptions appropriées émanant de l'OFPC.

Nous espérons avoir su montrer par cet avant-propos que l'on confie à notre population et aux personnes astreintes à servir dans la protection civile un matériel robuste, solide, éprouvé et judicieusement conçu, auquel tous les utilisateurs peuvent avoir entièrement confiance en temps de paix ou de guerre.

#### Introduction

L'ensemble des tâches de la section «matériel» peut être décrit comme il suit:

- la planification des acquisitions, y compris la planification des moyens financiers qui y est liée;
- la recherche, le développement et les essais dans le domaine de tout le matériel de protection civile;
- l'acquisition du matériel de corps selon la liste du matériel et l'acquisition du matériel spécifique d'instruction ainsi que de l'équipement du service du feu des établissements militaires fédéraux;
- la coordination pour toute l'administration fédérale de l'achat de couchettes ou de lits, d'extincteurs et de moyens d'extinction;
- l'exercice des contrôles de fabrication et de réception;
- l'identification, l'établissement des catalogues et des états du matériel ainsi que des instructions d'emploi;
- l'élaboration des instructions d'entretien, l'organisation du service de réparation ainsi que la formation des spécialistes de ce service;
- l'administration des entrepôts du matériel de l'OFPC; la livraison du matériel de corps ou d'instruction aux organisations locales de protection civile et aux centres d'instruction;
- la fourniture du matériel de remplacement;
- l'appréciation et l'approbation des projets d'entrepôts et d'emmagasinage du matériel des communes et des établissements;
- la collaboration dans diverses commissions spécialisées.

#### Travaux de routine

Le catalogue des tâches susmentionnées comprend relativement peu de travaux de routine. Ce sont principalement:

- les contrôles de factures;
- la statistique des achats; un transfert ultérieur des données dans l'ordinateur électronique à champ réduit du Service des finances du Département fédéral de justice et police est prévu;
- l'identification et la tenue à jour des états du matériel dont l'achèvement est prévu jusqu'à la fin de 1976 pour tout le matériel déjà acquis;
- les contrôles de fabrication et de réception du matériel chez les fournisseurs ou à l'OFPC;
- la liquidation des demandes de subvention des cantons et des communes relatives à l'emmagasinage du matériel.

#### Travaux courants

Dans le domaine du développement l'effort se concentre sur les travaux de recherches suivants:

- l'équipement en toilettes de secours et l'éclairage de secours des constructions selon les ITO;
- le système de toilettes de secours pour les abris publics et privés;
- le stérilisateur d'instruments de chirurgie;
- la nouvelle station téléphonique BL de table;
- l'antenne émettrice et réceptrice de l'appareil radio SE-125 (réalisation d'une nouvelle construction meilleur marché);
- l'élargissement de l'assortiment de secours pour la construction de lignes téléphoniques;
- la préparation des plans types des fermetures d'abris;
- l'adaptation des lits et de leurs accessoires aux enseignements acquis lors des cours d'expérimentation;
- l'approvisionnement en oxygène des constructions du service sanitaire;
- la préparation de la documentation technique relative aux fixations antichocs des engins dans les constructions selon les ITO;
- les émetteurs et récepteurs, ainsi que les installations d'antennes devant équiper le réseau de la radio locale;
- le perfectionnement du simulateur d'impulsions électromagnétiques au laboratoire de Wimmis;
- l'approvisionnement en eau antifeu;
- les appareils de charge d'accumulateurs;
- l'élaboration des spécifications pour le matériel des installations électriques protégées contre les impulsions électromagnétiques;
- un appareil d'alimentation de l'émetteur radio SE-125 par l'intermédiaire du secteur, en relation avec un dispositif approprié de batteries dont le choix est prévu pour plus tard;
- les propositions d'acquisition de pièces de rechange pour le matériel de pionniers et de lutte contre le feu;
- la normalisation des extincteurs pour le service du feu des établissements fédéraux et des constructions selon les ITO;
- la poursuite des essais de divers moyens d'extinction (avant tout avec des poudres d'extinction) et la rédaction des spécifications y relatives.

L'élaboration des catalogues exige beaucoup de temps. C'est ainsi que des catalogues pour de nouveaux appareils (armoires de commutation et stérilisateurs par exemple) sont sur le point d'être achevés. C'est seulement plus tard qu'on pourra envisager la publication des catalogues pour l'établissement desquels on ne peut plus faire appel à la collaboration des fournisseurs (parce qu'on a omis de préciser cette dernière par contrat) ou des catalogues destinés uniquement à devoir être complétés.

En ce qui concerne le *secteur achat*, nous ne mentionnerons que les affaires les plus importantes:

- l'adaptation de la planification d'acquisition à court, moyen et long terme aux résultats partiels respectifs de la PGPC;
- et, partant, l'examen incessant de la planification financière;
- l'acquisition annuelle du matériel d'installation, y inclus les coffrets de raccordement et à fusibles destinés aux installations de transmission dans les PC (compléter les stocks diminués des entrepôts de Wabern);
- la liquidation des petites commandes courantes passées par les services de l'OFPC;
- la correspondance directe avec des entreprises qui offrent presque tous les jours leurs services pour la fabrication de matériel parce qu'elles manquent de commandes (par suite de la récession actuelle);
- la conclusion d'un contrat ayant pour objet l'acquisition d'une première tranche de toilettes à sec;
- l'acquisition d'un nouveau lot de 12 000 lits, accessoires inclus;

- les commandes au Groupement de l'armement (GDA) concernant les appareils de détection EMB 73, les dosimètres et les appareils de charge;
- l'acquisition de moyens d'extinction pour le Commissariat central des guerres et pour constituer des réserves au profit du Service du feu des établissements militaires fédéraux;
- la mise au point du contrat de développement des câbles d'installation protégés contre les impulsions électromagnétiques;
- le complètement de l'assortiment du matériel d'instruction «soins aux malades» prévu pour les cours de base, 1ère et 3e parties;
- la commande de 100 000 vêtements de travail 72 supplémentaires; les investigations préliminaires menées de concert avec le GDA sont en cours;
- la commande au GDA de gants de protection AC;
- l'acquisition d'une nouvelle tranche de lits avec leurs accessoires;
- l'acquisition de stations téléphoniques automatiques de table;
- l'acquisition de stations téléphoniques de table BL;
- l'acquisition d'une nouvelle tranche d'antennes sur toiture et d'antennes de secours;
- l'acquisition d'appareils de charge pour les accumulateurs au NiCd, des lampes baladeuses et d'éclairage de secours;
- l'acquisition de l'équipement pour l'approvisionnement en oxygène et en bouteilles d'oxygène des constructions du service sanitaire;
- la commande au GDA d'appareils de détection des toxiques de combat;
- la surveillance continue de l'organisation des réseaux locaux de radio selon le contrat de développement.

Les travaux prévus au sein de la planification d'acquisition se déroulent selon le programme établi. On peut espérer que l'adaptation du matériel aux exigences de la «conception 71» sera achevée au fur et à mesure jusqu'en 1980. Si la proportion en pour cent du matériel destiné aux constructions protégées, d'une part, et de celui destiné aux formations, d'autre part, est aujourd'hui encore de l'ordre de 20 % à 80 %, donc nettement défavorable au premier de ces deux groupes de matériel, cette différence s'atténuerà et s'égalisera progressivement au cours des prochaines années.

Toutefois, ces indications ne sont valables que dans la mesure où les crédits correspondants seront alloués.

Les contrôles de fabrication et de réception du matériel chez les fournisseurs s'effectuent selon les délais de livraison convenus.

En ce qui concerne *l'équipement et les livraisons*, on a fixé les priorités suivantes:

- la livraison des équipements destinés aux constructions protégées de l'OPL;
- la livraison complémentaire du matériel manquant à la livraison des tranches antérieures de répartition;
- la répartition et l'emmagasinage des réserves du matériel de la Confédération dans les cantons et les communes;
- l'appréciation et l'approbation des projets de construction d'entrepôts et de leurs installations, ainsi que l'octroi de la garantie de subvention pour l'entreposage du matériel dans les cantons et les communes;
- la livraison du matériel selon les commandes ayant trait à la 11ème tranche d'attribution;
- les préparatifs concernant les livraisons de matériel selon la 12ème tranche d'attribution;
- la liquidation des anciens masques à gaz C.

Les travaux du *service d'entretien et de réparation* comprennent:

- la planification, l'aménagement et la surveillance des postes régionaux de réparation. Actuellement, on en a prévu 12, desquels 6 sont déjà exploités (Zoug, Winter-

thour, Andelfingen, Sempach, Bâle et Sugiez), 2 pourront être exploités prochainement (Sion et Schwyz), 2 autres sont à l'état de projet (Coire et Gollion) et 2 postes font encore l'objet de délibérations (Kappelen et S. Antonio);

- l'élaboration d'états particuliers du matériel pour les pièces de rechange destinées au 1er stade de réparation;
- la tenue d'une statistique d'utilisation de toutes les pièces de rechange en vue de la détermination des assortiments définitifs et des réserves de pièces de rechange.

### Tâches diverses

Nous citons les suivantes:

- la détermination de nouveaux besoins en matériel;
- la collaboration continue avec la section «information» pour l'organisation d'expositions.

### Elaboration de prescriptions

Les prescriptions suivantes sont actuellement en chantier:

- la révision des prescriptions concernant *l'usage du matériel de la protection civile pour des buts étrangers à la protection civile*;
- les prescriptions concernant les *exigences techniques pour les moyens d'extinction*, les toilettes de secours, les couchettes pour les salles de soins et les déshumidificateurs d'air;
- en outre, on prévoit d'édicter des prescriptions concernant *l'emmagasinage du matériel de protection civile, la construction et la location d'entrepôts du matériel, l'allocation de subventions aux entrepôts et aux déshumidificateurs d'air* ainsi que des prescriptions concernant le *régime des transports de marchandises*.

### Commissions et groupes de travail

Le chef de la section, les chefs de service et certains fonctionnaires spécialisés collaborent aux commissions et groupes de travail suivants:

- commission d'étude, groupe de travail 3, «Elaboration de notions fondamentales»;
- commission d'étude des moyens d'extinction et des extincteurs;
- commission pour la détection du feu et pour la lutte contre le feu, de l'Association suisse de normalisation;
- commission pour la planification, le développement et l'acquisition du matériel du Service des troupes de protection aérienne (STPA);
- groupe de travail «service de protection AC»;
- groupe de travail pour les questions de matériel;
- groupe de travail «impulsions électromagnétiques» (EMP);
- groupe de travail «collaboration OFPC/Croix-Rouge suisse»;
- groupe de travail pour les questions techniques de l'alarme et des transmissions;
- groupe d'appréciation du matériel sanitaire;
- groupe d'appréciation du matériel d'alarme et des transmissions.

### Activité au-dehors

Conformément aux tâches mêmes de la section, une partie importante de son activité s'exerce au-dehors des bureaux. Cette activité externe se répartit par rapport au travail individuel de chacun des collaborateurs en moyenne comme il suit:

- 60 % environ du travail des deux fonctionnaires contrôleurs pour la réception du matériel chez les fournisseurs;
- 30 % environ du travail du personnel des entrepôts pour le service dans les entrepôts externes;
- 3 % environ du travail du reste du personnel, principalement pour les expériences et les essais ainsi que pour les investigations techniques et commerciales chez les fournisseurs;

- 6 % environ du travail de trois collaborateurs du groupe d'organisation des expositions.

### Considérations finales

Il résulte de ces données que le volume des tâches ne s'est pas amoindri. Ceci pour les raisons suivantes:

- L'ajustement de l'acquisition du matériel aux exigences de la «conception 71» nécessite – eu égard aux crédits actuellement limités – un examen continual de la planification des acquisitions et des finances, ce qui ne peut être réalisé qu'au prix d'efforts supplémentaires.
- D'une part, on a acquis pendant plus de dix ans – en quelque sorte sous des pressions externes – de grandes quantités de matériel de corps pour les remettre ainsi aux cantons et aux communes, sans avoir mis au point tous les documents nécessaires à cet effet. D'autre part, on a, en corrélation avec les acquisitions du matériel, ajourné la solution des problèmes qui ne paraissaient pas être de première urgence. C'est ainsi qu'il existe dans certains domaines un besoin de ratrappage assez sensible qui doit être comblé de pair avec les travaux courants.
- Par suite de la création, au début de 1975, du nouveau service «développement II», ayant pour tâche de traiter les projets «radio locale et protection EMP» ainsi que de parfaire les «plans types des fermetures d'abris» et le «développement du matériel d'alarme et des transmissions», le volume de travail a été sensiblement augmenté d'où il en est résulté une charge de travail supplémentaire assez importante.

### Un exemple entre plusieurs

Au début de cet article, nous avons mentionné combien de facteurs il fallait prendre en considération pour qu'un engin de protection civile ou un objet d'aménagement satisfasse aux diverses exigences aussi bien de son utilisation pratique que de son entretien ultérieur. L'usager, c'est-à-dire la personne astreinte à servir dans la protection civile, ou la population touchée par les interventions des formations de protection civile, doivent être conscients du fait qu'ils peuvent disposer d'un matériel ou d'un outillage qui, à vue humaine et selon le stade atteint par la technique, a certainement fait ses preuves.

Dans les prescriptions de l'Office fédéral de la protection civile du 15 octobre 1975, on définit les exigences techniques et les essais préalables à l'approbation des *lits du personnel montés de manière fixe* dans les constructions de protection de l'organisme et du service sanitaire. Ces prescriptions sont pour ainsi dire le «cahier des charges» à l'attention des entreprises intéressées à la construction des lits et constituent les éléments fondamentaux pour l'obtention du certificat d'approbation de l'OFPC autorisant la fabrication et la vente de cet objet essentiel d'aménagement d'une construction de protection. Nous vous donnons ci-dessous *en abrégé* le contenu des principaux articles et données desdites prescriptions.

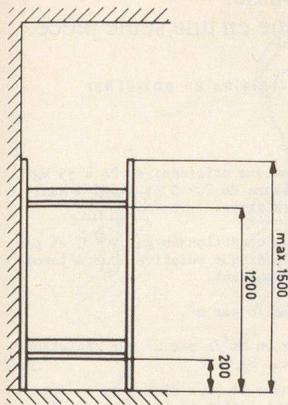
### Lit normalisé du personnel

*Utilisation:* Ce lit normalisé est destiné aux constructions de protection de l'organisme et du service sanitaire (postes de commandement, postes d'attente, postes sanitaires, postes sanitaires de secours, centres opératoires protégés et hôpitaux de secours).

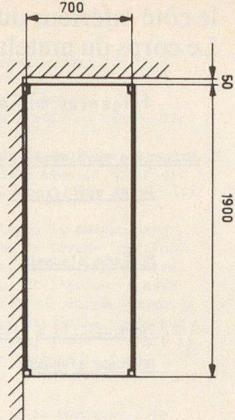
*Exigences techniques:* Selon leur utilisation dans les constructions, on distingue des lits à trois et à deux niveaux du même type de construction.

Le nombre et le genre de lits sont déterminés par l'utilisation de la place disponible dans les diverses constructions, telle qu'elle est prescrite dans les instructions techniques pour les constructions de protection de l'organisme et du service sanitaire (ITO).

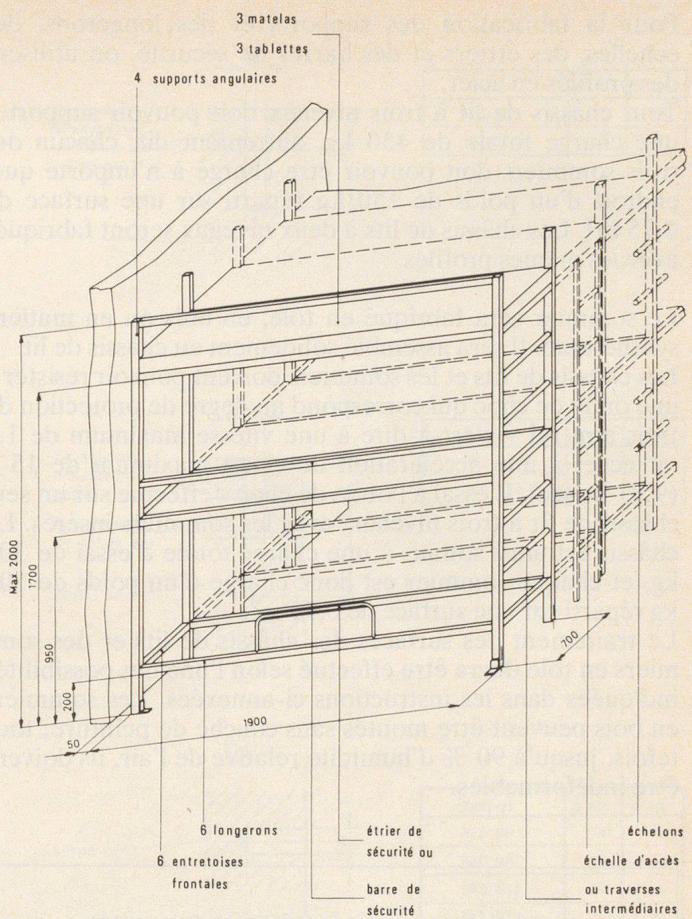
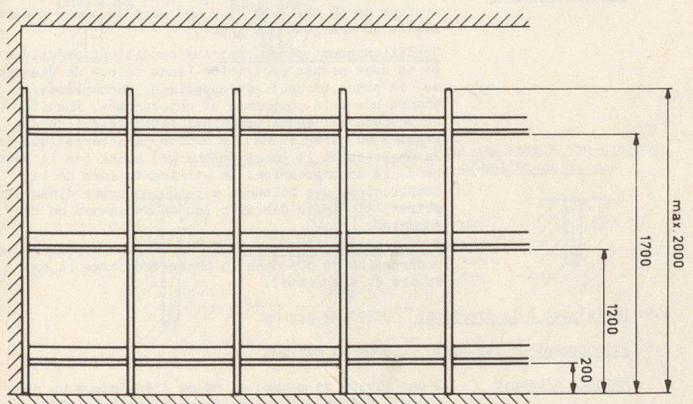
### Projection verticale



### Projection horizontale



### Projection verticale



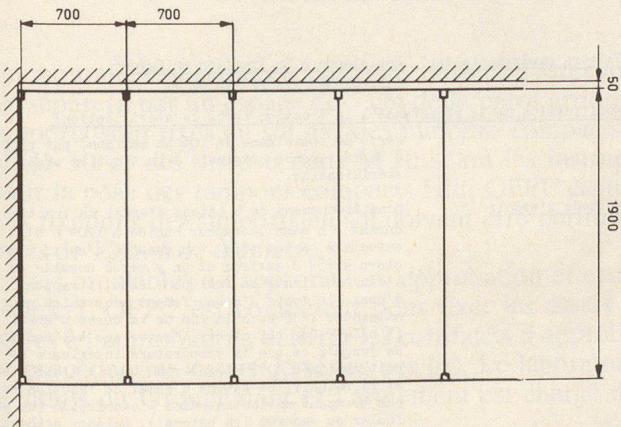
- échelle amovible qui peut être au côté frontal des châssis de lits;
- échelons détachables fixés aux supports;
- traverses intermédiaires fixées au côté frontal de chaque second châssis de lit.

Les châssis de lits doivent pouvoir être montés séparément ou joints l'un à l'autre en blocs de dimensions adéquates.

Les châssis de lits doivent pouvoir être fixés au sol de telle manière qu'ils puissent résister aux ondes de choc.

En cas de livraisons de pièces de rechange, elles doivent pouvoir être montées sans retouches ultérieures.

En tant que support du matelas, on prévoira un sommier solide.



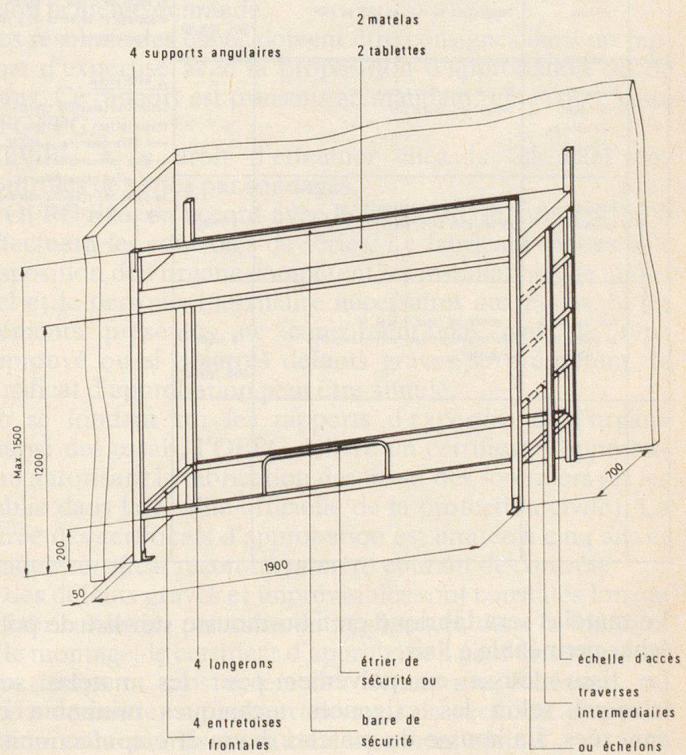
### Projection horizontale

Le matelas a les dimensions suivantes: longueur 190 cm, largeur 70 cm, épaisseur 8 cm.

Le système porteur des lits comprend des supports et des longerons (châssis de lits) qui, en tant que pièces détachées, doivent être fabriqués de telle sorte qu'ils soient interchangeables lors de leur montage. Celui-ci s'effectue par raccords à vis ou par raccords enfichables.

Aux grands côtés, on devra pouvoir fixer à chaque longeron un étrier de sécurité ou entre les supports une barre de sécurité.

Pour chaque paire de châssis de lits, il faudra prévoir une échelle d'accès. Les possibilités suivantes sont admises:



Pour la fabrication des supports et des longerons, des échelles, des étriers et des barres de sécurité, on utilisera des profilés en acier.

Tout châssis de lit à trois niveaux doit pouvoir supporter une charge totale de 450 kg, autrement dit, chacun des trois sommiers doit pouvoir être chargé à n'importe quel endroit d'un poids de 150 kg réparti sur une surface de 0,75 m<sup>2</sup>. Les châssis de lits à deux niveaux seront fabriqués avec les mêmes profilés.

Le sommier sera fabriqué en tôle, en bois ou en matière synthétique. Il sera assemblé solidement au châssis de lit. Les châssis de lits et les sommiers doivent pouvoir résister à une onde de choc qui correspond au degré de protection de trois atm rel – c'est-à-dire à une vitesse maximum de 1,5 m/sec et à une accélération de chute maximum de 15 g (9,81 m/sec). L'essai à l'onde de choc s'effectue sur un seul châssis de lit à trois niveaux, avec les sommiers insérés. Le châssis est ainsi soumis à une charge totale d'essai de 300 kg, et chaque sommier est donc chargé d'un poids de 100 kg réparti sur une surface de 0,75 m<sup>2</sup>.

Le traitement des surfaces des châssis de lits et des sommiers en tôle devra être effectué selon l'une des possibilités indiquées dans les instructions ci-annexées. Les sommiers en bois peuvent être montés sans couche de peinture; toutefois, jusqu'à 90 % d'humidité relative de l'air, ils doivent être indéformables.

Instructions concernant le traitement de la surface			
Alternative	Structure du traitement de surface	Prescriptions de qualité	Indications particulières
Vernis de séchage au four	Préparation ou traitement préalable du sujet	Décapage au sable, décalaminer, dérouiller, dégraisser	<p><u>1. Epaisseur des couches</u> Pour ces enduits à deux couches, il faut au moins une épaisseur de couche à sec de 0,025mm pour la couche de fond et de 0,03mm pour la couche de finition.</p>
	Application de la couche de fond	1 couche de fond réactionnelle (Wash - Primer)	<p>M 40208</p> <p><u>2. Pulvérisation</u> Les alternatives décrites peuvent être remplacées par une pulvérisation électrostatique. Épaisseurs de couche: au moins 60 <math>\mu</math> pour la poudre d'époxyde et au moins 50 <math>\mu</math> pour la poudre polyester.</p>
Vernis de séchage à l'air	Application de la couche de finition	1 couche de vernis au four gris-clair OFPC (VSM 37023) température de cuisson 120° ou 150°	<p>M 40309 et OFPC 1200/02</p> <p><u>3. Références</u> Selon l'alternative choisie les prescriptions y relatives peuvent être demandées à l'OFPC. De même on pourra obtenir de plus amples renseignements au sujet des produits approuvés pour la pulvérisation.</p>
	Préparation ou traitement préalable du sujet	Décapage au sable, décalaminer, dérouiller, dégraisser	
	Application de la couche de fond	1 couche de fond antirouille au chromate de zinc, verte	<p>M 31886</p>
	Application de la couche de finition	1 couche de laque à base de résine synthétique, gris-clair, OFPC (VSM 37023)	<p>M 40209 et OFPC 1200/01</p>

Le matelas sera fabriqué en tissu-mousse stérilisé de polyéther perméable à l'air.

Le tissu-mousse en polyéther pour les matelas sera fabriqué selon les exigences techniques minimum ci-annexées. La housse du matelas devra être confectionnée

en coutil ou en étoffe synthétique. Elle sera ouverte sur le côté inférieur. La housse est fixée au moyen d'attaches, sur le côté inférieur du bloc de tissu-mousse.

Le corps du matelas doit être fabriqué en une seule pièce.

#### Exigences minimums de la mousse à matelas en polyéther

##### 1. Exigences physiques et chimiques

1.1. Poids spécifique: Selon la matière première utilisée: de 24 à 35 kg par m<sup>3</sup>, à la température de 20° C et à 65% d'humidité atmosphérique relative.

Méthode d'essai: Les prélèvements sont conditionnés par 20° C et par 65% d'humidité atmosphérique relative pour déterminer si le poids est constant.

1.2. Perméabilité à l'air: 380 m<sup>3</sup> à l'état normal/h par m<sup>2</sup>.

Méthode d'essai: Perméabilité à l'air en Nm<sup>3</sup>/h par m<sup>2</sup> par résistance de 5 mm colonne d'eau.

Sur 2 plaques de mousse de 50 x 50 x 5 cm on détermine la perméabilité à l'état légèrement comprimé (30 g par cm<sup>2</sup>).

1.3. Coefficient de conductibilité calorifique: 33 à 35 kcal/m h °C x 10<sup>3</sup>

Méthode d'essai: Le coefficient de conductibilité calorifique est déterminé sur 2 plaques de mousse de 50 x 50 x 12 cm à l'état légèrement comprimé.

1.4. Résistance à l'écrasement: (Résistance de refoulement) 32 à 38 g par cm<sup>2</sup>, tol. +2% par une compression de 50% de son épaisseur.

Méthode d'essai: Un disque de mousse d'une épaisseur de 50 mm et d'une surface de 50 cm<sup>2</sup> (= Ø 25,2 cm) sert de pièce d'essai. Limite de charge = 180 g/cm<sup>2</sup>.

Conditionnement mécanique: Aux conditions précitées et en deux essais préalables (sans relevé de diagramme) la pièce d'essai est comprimée, décomprimée, encore une fois comprimée et décomprimée. Ensuite, on procède à l'essai principal (avec relevé de diagramme) en enregistrant la courbe caractéristique de la compression (1 phase de charge) ainsi que la courbe de la décompression. En utilisant, lors de la compression, des balances à pendules comme dynamomètres, il faudra débrayer les amortisseurs ou les démonter.

Exploitation des données: En g/cm<sup>2</sup> par rapport à une compression de 50% dans la phase de charge (à extraire du diagramme).

1.5. Résistance à la traction: 0,800 kg par cm<sup>2</sup>

1.6. Allongement de rupture: 300% au maximum

Méthode d'essai: D'une plaque de mousse de 50 mm d'épaisseur on découpe 6 bâtons d'essai en forme d'haltère (DIN 53571) ou autres bâtons équivalents. Temps de charge: 1 min environ; conditions climatologiques: température de 20° C et 65% d'humidité atmosphérique relative.

Valeurs expérimentales: Résistance à la traction en kg/cm<sup>2</sup>  
Allongement de rupture en %.

1.7. Modification de la résistance à la traction après la stérilisation:

Perte de résistance de 10% au maximum, par rapport à la résistance originale à la traction avant la stérilisation.

Méthode d'essai: Conditionnement de 6 bâtons d'essai de traction durant 5 h dans la vapeur humide à 120° C d'un autoclave. A cet effet, on chauffe d'abord l'autoclave à 95° C environ et on y verse ensuite de l'eau bouillante en indiquant dans le rapport d'essai le temps d'échauffement nécessaire pour atteindre 120° C. A la fin de la durée d'essai (5 h/120° C), rafraîchir l'autoclave à l'eau froide jusqu'à ce que la température intérieure se soit abaissée à 95° C environ. Ouvrir l'autoclave et rafraîchir les bâtons d'essai de traction en les trempant un instant dans l'eau froide (ne pas fouler ou essorer les bâtons!). Laisser d'abord les bâtons s'égoutter dans une passoire et les éteuver ensuite durant 24 h à 70° C. Puis, on conditionnera les bâtons au moins pendant 7 fois 24 h à la température de 20° et à 65% d'humidité atmosphérique relative; ensuite on procédera aux essais de traction.

1.8. Teneur en cendres: 0,10 à 0,20%

Méthode d'essai: Indication du résultat en % du poids, valable pour une température d'incinération de 900°50%, déterminée sur deux prélèvements ayant été séchés avant l'incinération de manière forcée pendant 24 h à la température de 110° C, ceci en vue d'obtenir des prélèvements de poids constant.

##### 2. Généralités

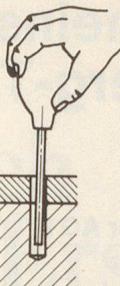
Les corps de matelas doivent être coupés d'une seule pièce et ne pas présenter de gros défauts de fabrication tels que trous, coupures ou traces de collage. Ils ne devront dégager aucune odeur. Les corps de matelas seront exempts de gaz ou de poisons catalytiques qui ne devront à aucun moment nuire à la santé, pas même sous l'influence de la chaleur du corps ou de la transpiration ou avoir un effet néfaste pour les housses. Le matériau utilisé doit être physiologiquement impeccable et résister aux effets de la transpiration et de l'urine.

Sur un côté frontal on apposera un cachet inaltérable indiquant la qualité de la mousse, la raison sociale du fabricant et l'année de fabrication.

Fig. 1

Tampon	a mm	b mm
HKD M8	10	55
HKD M10	12	65

Fig. 2



- a. Pointer le trou  
b. Forage du trou  
Grandeur voir au verso. Fig. 1  
c. Aspirer ou souffler la poussière avec le soufflet. Fig. 2

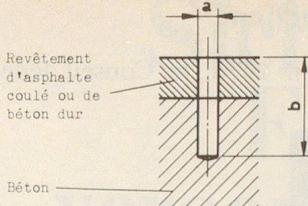


Fig. 1

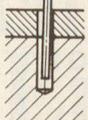
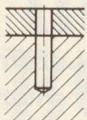
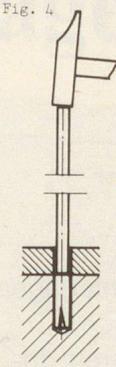
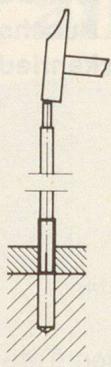


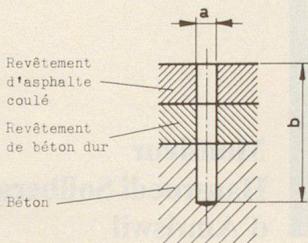
Fig. 3



- d. Introduire le tampon dans le trou de forage (griffes d'écartement dirigées vers le bas) et l'enfoncer avec le percuteur correspondant (grosse extrémité posée sur le tampon) jusqu'à ce que le tampon talonne le fond. Fig. 3

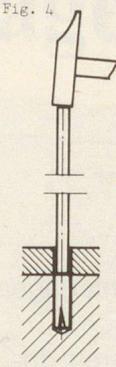
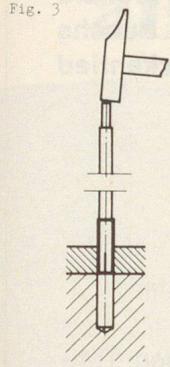
- e. Extraire le percuteur, le retourner (pointe posée sur le tampon), l'introduire dans le tampon et écarter les griffes de celui-ci par quelques coups de marteau. Fig. 4

Fig. 2

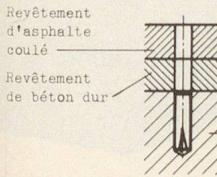


Tampon	a mm	b mm
HKD M8	10	80
HKD M10	12	90

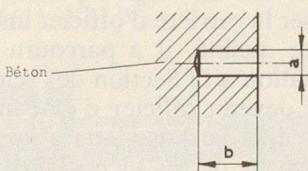
Fig. 3



Montage au sol



Montage aux parois, au plafond, éventuellement au sol



Tampon	a mm	b mm
HKD M6	8	26
HKD M8	10	31
HKD M10	12	41
HKD M12	15	51

En montant les lits dans les constructions de protection, on les séparera par un espace de 5 cm de la paroi arrière. Les supports sont fixés au sol par des tampons compacts Hilti HKD 10 et des vis à 6 pans M 10 selon les instructions pour la pose des tampons compacts Hilti OFPC ci-jointes. Les fixations des supports au sol doivent être perforées de trous de 12 mm de diamètre.

Essais préalables à l'approbation, approbation et essais de séries: L'OFPC est compétent pour fixer les essais préalables à l'approbation, délivrer les certificats d'approbation et procéder aux essais de séries des lits. Le laboratoire de Wimmis du Groupement et l'armement est chargé de ces essais.

Les demandes d'essais préalables à l'approbation et de remise de certificats d'approbation doivent être adressées à l'Office fédéral de la protection civile. Les demandes seront traitées au fur et à mesure de leur arrivée.

Les documents – croquis de construction et spécifications du matériel – doivent être expédiés en trois exemplaires à l'OFPC avec la demande d'attribution du certificat d'approbation.

En même temps, un prototype complet d'un châssis de lit à trois niveaux avec les sommiers et les instructions de montage devra être mis gratuitement à la disposition du laboratoire de Wimmis du Groupement de l'armement.

Les essais se fondent sur les exigences techniques citées ci-dessus.

Ne seront soumis aux essais que des types prêts à être fabriqués et pour lesquels ont été établis des documents qui lient le fabricant.

Si des prototypes présentent de graves défauts, ils peuvent être renvoyés, moyennant justification, avant l'achèvement de l'essai. Si le résultat d'un essai est tel qu'un prototype doit être modifié, celui-ci peut être présenté à nouveau selon la même demande.

Les résultats des essais doivent être consignés dans un rapport d'expertise avec la proposition d'approbation ou de refus. Ce rapport est transmis au mandant. Une copie reste à l'OFPC.

L'OFPC a le droit d'effectuer chez le fabricant des contrôles de séries par sondages.

L'OFPC fixe, en accord avec le fabricant, le moment où il effectuera les contrôles de séries. Le fabricant mettra à la disposition de l'organe compétent les installations, le matériel et le personnel auxiliaire nécessaires aux essais. Si les éléments présentés ne concordent pas avec le type approuvé ou si d'autres défauts graves se présentent, le certificat d'approbation peut être annulé.

En se fondant sur les rapports d'expertise de l'organe chargé des essais, l'OFPC délivre un certificat d'approbation autorisant la fabrication des lits et des sommiers (et les publie dans la Feuille officielle de la protection civile). La durée des certificats d'approbation est limitée à cinq ans et chaque certificat reçoit un numéro courant de contrôle.

Si des défauts graves et imprévisibles sont constatés lors de la fabrication ou par suite de négligences dans la livraison et le montage, le certificat d'approbation peut être retiré en tout temps et sans indemnité. Avant son échéance, on devra demander un renouvellement du certificat d'approbation, sans quoi il sera automatiquement pérémé.

## OFPC – Nomination d'un nouveau chef de la Division de l'instruction

Dans sa séance du 22 avril 1976, le Conseil fédéral a nommé



**Monsieur  
Hansruedi Sollberger,  
d'Amriswil**

au poste de chef de la Division de l'instruction, succédant ainsi au sous-directeur, Monsieur H. Locher.

A la fin de ses études et après plusieurs années d'activité dans l'économie privée, Monsieur Sollberger, qui est né en 1938, s'est décidé à embrasser la carrière d'officier instructeur de l'armée. Dans cette qualité, il a parcouru avec succès les étapes de la formation à la Section des sciences militaires de l'EPFZ et est devenu officier d'état-major. L'instruction dans le domaine de la didactique a jusqu'ici dans une large mesure fait partie de ses tâches. Actuellement, Monsieur Sollberger occupe le rang de major et commande un bataillon de fusiliers. Il entrera officiellement en fonctions le 1er septembre 1976.

## OFPC – Nomination d'un nouveau chef de la section du matériel

Le 24 juin 1976 le Conseil fédéral a nommé



**Monsieur Max Scherrer,  
de Gümligen**

au poste de chef de la section du matériel pour succéder à M. Walter Schlosser qui prend sa retraite à la fin de cette année.

Monsieur Scherrer, qui est né en 1938, a achevé sa formation professionnelle au Technicum cantonal de Winterthour par l'obtention du diplôme de technicien-mécanicien. Ensuite, il a exercé son métier pendant plusieurs années dans des entreprises réputées de l'industrie suisse des machines. Depuis 1964, Monsieur Scherrer travaille au sein du Groupement de l'armement (GDA) dans la fonction de chef du service d'état-major «développement et essais» rattaché à la direction de la Division technique. Son activité pour le GDA l'a amené à travailler pendant quelques années à l'étranger, entre autres comme collaborateur d'un attaché militaire et de l'air. Monsieur Scherrer entrera en fonctions le 1er novembre 1976.

## Arbeitsgemeinschaft «Sonnenberg-Tunnel»

Theiler + Kalbermatter AG  
AG Baugeschäft Arnet  
Th. Bertschinger AG  
Murer AG  
Riva AG  
AG Franz Murer

Luzern  
Root  
Zürich  
Erstfeld  
Buochs  
Beckenried

Ausführung sämtlicher Untertagearbeiten.

Sprengungsfreies Auffahren der beiden Tunnelröhren mit Pilotstollenfräse ROBBINS und Ausweitungsmaschinen WIRTH.

Unterirdische Zivilschutzkaverne mit allen Eisenbetoneinbauten.

**Die bewegliche  
energieunabhängige  
Feld- und Zivilschutzküche**

The advertisement features a circular graphic of a mobile kitchen unit. The unit is a dark-colored trailer with a large cooking area on top. Four diagonal text banners point to the unit: 'Zivilschutz' (top left), 'Einquartierung' (top right), 'Grossanlässe' (bottom left), and 'In Gemeinden' (bottom right). Below the circle, the company name 'A. Haari AG' is written, followed by 'Abt. Zivilschutz'. The address 'Falkenstr. 14, 8008 Zürich, Tel. 01/47 14 37/47 59 41' is at the bottom.