

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 60 (1987)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Schweizer Armee = Armée suisse

#### 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:** 11.01.2026

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

# Sicherstellung der Radio-versorgung in ausserordentlichen Lagen

Dr. Benno Schneider, Generalsekretär des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements

**Die Bedeutung der Information von Volk, Behörden und Armee in ausserordentlichen Lagen ist offensichtlich und darf beim Leser dieser Zeitschrift als bekannt vorausgesetzt werden. Dagegen dürfte über die Art und Weise der Sicherstellung dieser Information weitgehend Ungewissheit bestehen. Die nachfolgenden Ausführungen wollen diese beseitigen. Dabei wird, ausgehend vom Zweck der Information in Krisenlagen und der Notwendigkeit ihrer Sicherstellung, dargelegt werden, was geplant und bereits auch in Ausführung ist. Abschliessend soll kurz von der Verfügungsgewalt über die technischen Mittel und von der Bedeutung der Vorkehren für den Zivilschutz gesprochen werden.**

## 1. Der Zweck der Information in ausserordentlichen Lagen

Im Rahmen der Gesamtverteidigung soll die Information

- der Dissuasion dienen,
- den Willen zur Selbstbehauptung stärken,
- den Abwehrkampf unterstützen,
- lagegerechte Nachrichten vermitteln

und so zum Über- und Weiterleben beitragen.

betroffenen Kreise zu erreichen, zu informieren, vor drohenden Gefahren zu warnen und die notwendigen Weisungen und Verhaltensanleitungen zu vermitteln. Die Presse fällt wegen des Zeitbedarfs und das Fernsehen namentlich wegen der Einschränkungen in den Empfangsmöglichkeiten bei einem Aufenthalt in den Schutzzräumen weg.

## 5. Der Auftrag

5.1 Aufgrund der vorangehenden Überlegungen und Tatsachen hat der Bundesrat den Auftrag für die Massnahmen zur Gewährleistung der Information wie folgt umschrieben:

«Sicherstellung der Rundsprachversorgung des grössten Teiles der Bevölkerung, auch bei einem Aufenthalt in den Schutzzräumen und bei kriegerischen Ereignissen in einem 24stündigen Dauerbetrieb, mit einem nationalen Einheitsprogramm sowie mit der Möglichkeit, das Netz lokal oder regional aufzutrennen oder örtlich mit einem Programm zu versorgen.»

Daraus ergibt sich, dass der grösste Teil der Bevölkerung auch bei einem Aufenthalt im Schutzzraum während 24 Stunden mit einem nationalen Einheitsprogramm (in den Landessprachen) zu bedienen ist; eine auf die regionalen und örtlichen Bedürfnisse abgestimmte Programmgestaltung und -verteilung sowie die Einspeisung eines Programms in Teile oder in das ganze Radionetz von irgendeinem Punkt der Schweiz aus möglich sein muss.

5.2 Der Auftrag umfasst zwei Teilbereiche: einen personell-organisatorischen und einen technisch-materiellen.

Die Massnahmen und Vorkehren, um organisatorisch und personell die Information durch Radio sicherzustellen, sind weitgehend realisiert. In der Abteilung Presse und Funkspruch ist das für den Programmdienst und in den TT-Betriebsgruppen das für den Betrieb der Sender und Verbindungen notwendige Personal erfasst, organisiert, geschult und einsatzbereit.

Für den technisch-materiellen Bereich ist parallel mit ersten Massnahmen ein vom Bundesrat am 27. August 1980 genehmigtes Projekt erarbeitet worden. Es basiert auf der Erkenntnis, dass die Sicherstellung der Information durch Radio technisch und finanziell, aber auch in einem vernünftigen zeitlichen Rahmen, nur unter Abstützung auf vorhandene zivile Infrastrukturen zu gewährleisten ist. Es umfasst vorab wegen der Unveränderbarkeit der Hörgewohn-

heiten und der Sicherung der Verbindungen zu den Behörden die Mittelwellen-, Kurzwellen- und die Ultrakurzwellenbereiche.

## 6. Das Projekt

6.1 Das Projekt zur Sicherstellung der Information muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Der Übergang vom Normal- zum Kriegs- und Katastrophenbetrieb muss reibungslos erfolgen, das heisst unter anderem auch: Betrieb der Anlagen bereits im Normalfall, kein Wechsel der Sender und der Senderfrequenz.
- Die Sendungen müssen in Schutzzräumen mit handelsüblichen batteriebetriebenen Geräten empfangen werden können.
- Die Anlagen sind gegen kriegerische und andere betriebsgefährdende Einwirkungen zu schützen.
- Für die Umschreibung der lokalen Informationsbedürfnisse ist grundsätzlich auf die Kantonsgebiete abzustellen.

## 6.2 Grundsatz

Zur Sicherstellung der Information durch Radio werden zwecks Vermeidung von Unterbrüchen und eines untragbaren finanziellen und zeitlichen Aufwandes die bereits vorhandenen leistungsfähigen Einrichtungen und Organisationen herangezogen. Sie können bei Bedarf durch zusätzliche Massnahmen ergänzt werden.

## 6.3 Ausgestaltung des Projektes

Das Projekt sieht eine grosse Zahl von Sendern vor, die über das ganze Land verteilt einen möglichst hohen Versorgungsgrad der Bevölkerung gewährleisten. Das Programm wird über ein besonders gesichertes Netz zugeführt. Die Sendestationen können einzeln, in Gruppen oder gesamtschweizerisch zur Verbreitung des gleichen Programms zusammengeschlossen werden.

Im einzelnen ist folgendes festzuhalten:

- Jeder Kanton soll grundsätzlich über mindestens einen Sender versorgt werden, der an das gesamtschweizerische Netz angeschlossen ist. Durch die Topographie bedingt, darf es Kantone geben, die vom gleichen Sender bedient werden, während auf das Gebiet anderer mehrere Sender einwirken können.
- Für die Programmeinspeisung wird ein Verbindungsnetz erstellt, das die Bedienung des Sendernetzes von irgendeinem Punkt der Schweiz aus gestattet.
- Das Netz kann bei Bedarf nach lokalen und regionalen Bedürfnissen aufgetrennt werden.
- Es wird die Möglichkeit geschaffen, dass unter bestimmten Voraussetzungen die Kantonsregierungen den oder die ihr Gebiet versorgenden Sender besprechen können.
- Die Anlagen werden gegen kriegerische und betriebsstörende Einwirkungen geschützt.
- Die Senderleistung ist auf den Empfang durch handelsübliche Geräte in den Schutzzräumen ausgerichtet.
- Der Ausbau erfolgt im Rahmen der technischen und finanziellen Möglichkeiten innerhalb von zehn Jahren.

## 3. Anforderungen an die Sicherstellung

Aus der Zweckumschreibung lässt sich folgendes Anforderungsprofil für die Sicherstellung der Information ableiten:

- Die von einer Gefahr bedrohten Bevölkerungssteile müssen jederzeit und überall – auch in den Schutzzräumen – erreicht und mit den für das Überwinden der Krise und für das Überleben der Bedrohung notwendigen Nachrichten versorgt werden können;
- die Informationsverbreitung hat zeitverzugslos, das heisst unmittelbar nach dem Erkennen der Gefahr bzw. nach einer Alarmierung, zu erfolgen;
- die Orientierung und die Anleitung der betroffenen Bevölkerung muss auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sein und die lokalen Gegebenheiten berücksichtigen.

## 4. Das Mittel zur Sicherstellung der Information

Von den verfügbaren Informationsmitteln Presse, Radio und Fernsehen ist einzig das Radio in der Lage, die erwähnten Bedingungen zu erfüllen. Es allein ermöglicht es, zeitgerecht alle

#### **6.4 Realisierung**

Für die Ausführung des Projektes gelten folgende Auflagen:

- Zunächst ist die Versorgung der Ballungszentren sicherzustellen; daran schliesst sich der Ausbau in den übrigen Gebieten und das Ausfüllen allfälliger Lücken an.
- Besonders zu beachten sind die Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Warnung und Alarmierung im Frieden (C- und A-Alarme).
- Das Sendernetz und die Programmzuführung müssen zwecks Gewährleistung der Einsatzbereitschaft im bereits ausgebauten Teil jederzeit voll funktionsfähig sein.

#### **6.5 Zeitplan**

Für die Verwirklichung der Massnahmen zur Sicherstellung der Information hat der Bundesrat eine Frist von zehn Jahren eingeräumt; sie läuft Ende 1990 ab. Bisher konnte der Plan weitgehend eingehalten werden.

#### **7. Versorgungsgrad**

Nach Abschluss der Arbeiten können über 80% der Bevölkerung auch bei einem Aufenthalt in den Schutträumen über Ultrakurzwellensender erreicht werden. Die Installation von Behelfsantennen verbessert den Versorgungsgrad um 5%. Noch bestehende Lücken werden durch Sendungen im Mittel- und Kurzwellenbereich geschlossen, die zugleich die ganze Schweiz und das nahe Ausland überdecken.

#### **8. Betrieb**

Das Radioversorgungsnetz wird zivil und bereits im Rahmen der friedensmässigen Programmverbreitung betrieben. Es kann jederzeit

während 24 Stunden im Sinne seiner Zweckbestimmung aktiviert werden, und zwar gesamtschweizerisch und regional. Damit dürfte auch die Alarmierung der Bevölkerung bei einer Katastrophe im Frieden einen optimalen Sicherungsgrad erreichen.

#### **9. Zuständigkeit**

Die Radioversorgung ist Sache des Bundes. Die Zuständigkeit dafür und für besondere Regelungen liegt beim Bundesrat.

Dieser beabsichtigt, den Kantonen die Benutzung der Sender unter besondern Umständen zu gestatten:

- durch Bewilligung auf Gesuch hin im Einzelfall (Regelfall),
- durch ausdrücklichen generellen Ermächtigungsbeschluss (Ausnahmefall).

Grundsätzlich sollen aber keine Sender abgetreten werden, sondern es wird Sendezeit zur Verfügung gestellt. Für die Koordination ist gegenüber dem Bundesrat die Abteilung Presse und Funkspruch (in Zusammenarbeit mit den PTT) verantwortlich.

#### **10. Auswirkungen für den Zivilschutz**

Die Analyse der Kriegsbilder zeigt, dass der Ortschef innerhalb seines Zuständigkeitsbereiches Meldungen und Befehle an die örtlichen Schutzorgane geben muss, die spezifisch für die Gemeinde sind und die dringende und überlebenswichtige Anordnungen betreffen. Dem dient das Ortsfunknetz.

Die Massnahmen zur Sicherstellung der Information gewährleisten demgegenüber den Empfang des nationalen Radioprogrammes, das für die Bevölkerung bestimmt ist sowie die grossräumige, mindestens das Kantonsgebiet um-

fassende Verbreitung von Nachrichten und Verhaltensanleitungen.

Daraus ergibt sich, dass das Ortsfunknetz des Zivilschutzes durch das gesamtschweizerische Radiosendernetz überlagert und nicht etwa ersetzt wird. Beide Informationsträger (Radiosendernetz und Ortsfunknetz) benutzen ähnliche Mittel, wenden sich aber an verschiedene Adressaten (Bevölkerung – Schutzorganisation), und dienen verschiedenen Zwecken. Eine Zusammenlegung wäre übrigens auch aus technischen Gründen nicht möglich. Beide Informationsträger müssen anderseits im Interesse optimaler Wirkung koordiniert werden. Die entsprechenden Arbeiten sind im Gang. (Mit der freundlichen Nachdruckbewilligung aus «Zivilschutz» 7/8-83)

#### **Neuer Chef**

Auf den 1. Juni 1987 tritt

#### **Frau Dr. Marie-Theres Guggisberg**

die Stelle des Chefs des Informationsdienstes der Gruppe für Generalstabsdienste an. Sie ist heute noch als Ressortleiterin Information bei Radio DRS tätig.

Frau Dr. Guggisberg ist durch ihre bisherige berufliche Tätigkeit und militärische Verwendung im Armeestab im Umgang mit Fragen der Information erfahren.

Mit ihrem Amtsantritt wird der Informationsdienst der Gruppe für Generalstabsdienste zu einem Vollamt ausgebaut, wie das bei den andern Gruppen des EMD bereits seit längerer Zeit der Fall ist. Dieser Ausbau sollte helfen, die gute Zusammenarbeit zwischen der Presse und den Informationsverantwortlichen des EMD zu vertiefen und zu fördern.

## **ARMEE SUISSE**

# **Mesures en vue d'assurer la radiodiffusion en cas de situation extraordinaire**

*M. Benno Schneider, secrétaire général du Département fédéral de justice et police*

**La nécessité d'informer le peuple, les autorités et l'armée dans les situations extraordinaires est évidente et l'on peut admettre que l'importance d'une telle tâche n'échappe pas au lecteur. En revanche, il semble qu'une grande incertitude règne souvent en ce qui concerne la manière d'assurer l'information. L'exposé qui va suivre a pour but de la dissiper. Pour cela, nous partirons des objectifs de l'information dans les situations critiques et de la nécessité de l'assurer et nous exposerons ce qui a été projeté et ce qui est déjà en voie de réalisation. Pour terminer, nous parlerons brièvement du pouvoir de disposer des moyens techniques et de l'importance des mesures envisagées pour la protection civile.**

#### **1. But de l'information dans les situations extraordinaires**

Dans les limites de la défense générale, l'information a pour tâche

- de servir la dissuasion
- de renforcer la volonté de s'affirmer
- d'étayer le combat défensif
- de fournir des renseignements correspondant à la situation réelle et de contribuer ainsi à la survie de la population.

laquelle l'information doit être garantie. Celle-ci est l'une des conditions essentielles pour qu'une situation critique puisse être surmontée, une menace écartée et la survie assurée. Elle suscite et renforce la confiance dans les mesures prises en vue de surmonter la crise et de survivre; elle permet une direction à l'échelle du pays lorsque la situation l'exige. Ce faisant, elle contribue de manière essentielle à ce que la nation puisse s'affirmer et survivre.

#### **2. Nécessité d'assurer l'information**

Cette description montre déjà la raison pour

exigences auxquelles la garantie de l'information doit répondre:

- les groupes de population menacés par un danger doivent pouvoir être atteints en tout temps et en tout lieu – même dans les abris – et recevoir les renseignements nécessaires pour surmonter la crise et survivre à la menace;
- la diffusion de l'information doit s'effectuer sans retard, c'est-à-dire sitôt le danger connu ou après une alarme;
- l'information de la population intéressée et les instructions données doivent être calquées sur les besoins de cette population et tenir compte des conditions locales.

#### **4. Moyen d'assurer l'information**

Des moyens d'information disponibles, la presse, la radio et la télévision, seule la radio est en mesure de remplir les conditions mentionnées. Elle seule permet d'atteindre en temps utile tous les milieux intéressés, de les informer, de les mettre en garde contre les dangers qui les menacent et de leur communiquer les instructions et directives nécessaires. La presse ne fonctionne pas faute de temps, non plus que la télévision, à cause notamment des possibilités de réception restreintes en cas de séjour en abri.

## 5. Le mandat

5.1 Sur la base des considérations qui précèdent et des faits énumérés, le Conseil fédéral a défini comme suit le mandat qui consiste à organiser les mesures destinées à assurer l'information:

«Garantie des services de la radiodiffusion, de manière que la plus grande partie de la population puisse être atteinte, même en cas de séjour dans les abris et d'événements de guerre, et recevoir, grâce à une exploitation de vingt-quatre heures sur vingt-quatre, un programme national unique impliquant toutefois la possibilité de diviser le réseau selon les localités ou les régions ou de desservir une région avec un certain programme.»

Il ressort donc que:

- la plus grande partie de la population doit être desservie au moyen d'un programme national unique (dans les langues nationales) vingt-quatre heures sur vingt-quatre, même en cas de séjour dans les abris;
- il doit être possible de mettre sur pied et de diffuser un programme adapté aux besoins régionaux ou locaux et d'alimenter par un programme déterminé des parties ou la totalité du réseau radiophonique à partir de n'importe quel point de la Suisse.

### 5.2 Le mandat porte sur deux domaines:

celui du personnel et de l'organisation, ainsi que le domaine concernant les aspects techniques et le matériel.

Au point de vue de l'organisation et du personnel, les mesures préparatoires en vue de garantir l'information par radio sont en grande partie réalisées. Au sein de la Division presse et radio comme dans les groupes d'exploitation TT, le personnel nécessaire à la mise en service des émetteurs et de liaisons a été recruté, organisé, instruit, et il est prêt à intervenir.

En ce qui touche le domaine technique et le matériel, parallèlement aux premières mesures, un projet a été élaboré, que le Conseil fédéral a approuvé le 27 août 1980. Il se fonde sur la constatation que l'information par la radio ne peut être garantie techniquement et financièrement, mais aussi dans des limites chronologiques raisonnables, que si l'on peut compter sur les infrastructures civiles existantes. Il englobe principalement, parce qu'on ne change pas les habitudes d'écoute et qu'il faut assurer les liaisons avec les autorités, les ondes moyennes, courtes et ultra-courtes.

## 6. Le projet

### 6.1 Le projet visant à assurer l'information doit remplir les conditions suivantes:

- Le passage de l'exploitation normale à l'exploitation en temps de guerre ou de catastrophe doit s'effectuer sans heurt, ce qui signifie, entre autres choses, que les installations doivent être utilisées en temps normal déjà et qu'il ne doit pas y avoir de changement quant aux émetteurs ou aux fréquences d'émission.
- Les émissions doivent pouvoir être captées dans les abris au moyen d'appareils alimentés par des piles ordinaires, se trouvant dans le commerce.
- Les installations doivent être protégées contre les attaques de l'ennemi ou contre tout autre danger.
- Pour délimiter les besoins locaux en matière d'information, on se basera en principe sur les territoires cantonaux.

## 6.2 Principe

Pour garantir l'information par radio, on mettra à contribution, afin d'éviter des interruptions, des pertes de temps ou des dépenses excessives, les installations et organisations existantes qui sont à même de fonctionner. Celles-ci, au besoin, peuvent être complétées par des mesures complémentaires.

## 6.3 Structure du projet

Le projet prévoit un grand nombre d'émetteurs qui, répartis sur tout le pays, garantissent une couverture aussi étendue que possible de la population par les émissions radiodiffusées. Le programme passe sur un réseau particulièrement sûr. Les stations émettrices peuvent être reliées entre elles individuellement, par groupes ou sur l'ensemble de la Suisse, en vue de diffuser le même programme.

Il faut souligner notamment les points suivants:

- Chaque canton doit être desservi par un émetteur au moins, qui est relié au réseau suisse. En raison de leur topographie, certains cantons devraient l'être par un seul et même émetteur, alors que, dans d'autres, plusieurs émetteurs peuvent entrer en action.
- Pour alimenter les programmes, on établit un réseau de liaisons permettant de desservir le réseau d'émetteurs à partir de n'importe quel point de la Suisse.
- En cas de nécessité, le réseau peut être divisé suivant les besoins locaux et régionaux.
- Il faut faire en sorte que les gouvernements cantonaux aient la possibilité, sous certaines conditions, d'utiliser le ou les émetteurs desservant leur territoire.
- Les installations doivent être protégées contre les attaques de l'ennemi et contre tout ce qui pourrait empêcher leur exploitation.
- Le travail des émetteurs doit être conçu de manière à permettre la réception dans les abris au moyen d'appareils ordinaires.
- La mise au point du projet s'effectue en l'espace de dix ans, dans les limites des possibilités techniques et financières.

## 6.4 Réalisation

L'exécution du projet comporte les charges suivantes:

- On veillera tout d'abord à ce que les agglomérations soient desservies; le réseau sera ensuite étendu aux autres régions et l'on éliminera enfin les lacunes éventuelles.
- On accordera une attention particulière aux nécessités de la mise en garde et de l'alarme en temps de paix (alarme C et A).
- Le réseau d'émetteurs et la direction des programmes doivent être en tout temps parfaitement aptes au fonctionnement, afin d'être toujours prêts à intervenir dans la partie déjà équipée.

## 6.5 Plan chronologique

Le Conseil fédéral a accordé un délai de dix ans pour la réalisation des mesures visant à garantir l'information; ce délai échoit à la fin de 1990. Jusqu'à maintenant, le plan chronologique a été parfaitement respecté.

## 7. Couverture assurée

Une fois les travaux terminés, plus de 80% de la population pourra être atteinte au moyen d'émetteurs à ondes ultra-courtes, même en

cas de séjour dans les abris. L'installation d'antennes provisoires permet d'étendre de 5% cette couverture. Les lacunes qui subsisteraient encore seront comblées par des émissions sur ondes moyennes et courtes couvrant la Suisse entière, ainsi que les zones limitrophes sur le territoire des Etats voisins.

## 8. Exploitation

Le réseau des services radiophoniques est exploité à des fins civiles, et d'ores et déjà utilisé pour les besoins de la diffusion des programmes en temps de paix. Il peut entrer en fonction en tout temps durant vingt-quatre heures, conformément au but qui lui est assigné, soit dans l'ensemble de la Suisse, soit dans une région déterminée. Cela devrait permettre d'atteindre, en temps de paix, un degré optimal de sécurité lors de la mise en état d'alarme de la population en cas de catastrophe.

## 9. Compétence

La couverture radiophonique du pays est affaire de la Confédération. La compétence en cette matière, de même que pour établir des réglementations particulières, appartient au Conseil fédéral.

Celui-ci prévoit de permettre aux cantons d'utiliser les émetteurs, dans certaines circonstances spéciales:

- par autorisation, après présentation d'une demande, dans les cas particuliers (cas normal);
- par arrêté général et exprès d'habilitation (cas exceptionnel).

En principe cependant, aucun émetteur ne doit être cédé; on se contentera de mettre à disposition des temps d'antenne.

La Division presse et radio (avec la collaboration des PTT) est responsable, devant le Conseil fédéral, de la coordination.

## 10. Effets sur la protection civile

L'analyse des situations de guerre montre que le chef local doit transmettre aux organes locaux de protection, dans les limites de son domaine de compétence, des communiqués et des ordres qui sont spécialement destinés à la commune et concernent les ordonnances urgentes et celles qui revêtent une importance vitale. C'est à quoi sert le réseau radiophonique local.

Les mesures visant à assurer l'information garantissent par contre la réception du programme radiophonique national, qui est destiné à la population, ainsi que la diffusion sur une grande échelle, s'étendant au moins au territoire cantonal, d'informations et de directives quant à la conduite à observer.

Il s'ensuit que le réseau national d'émetteurs radiophoniques se superpose, sans le remplacer, au réseau local de la protection civile. Les deux organes d'information (le réseau d'émetteurs de radio et le réseau radiophonique local) utilisent des moyens semblables, mais leurs destinataires (population – organisations de protection), de même que leurs buts, sont différents. Une fusion ne serait du reste pas possible, pour des raisons techniques notamment. Par ailleurs, ces deux organes d'information doivent être coordonnés, afin de leur assurer un maximum d'efficacité. Les travaux pour y parvenir sont en cours.

(Extrait du «Protection civile» 7/8-83)