

# LE PÉRIL ATOMIQUE

---

## Comment survivre

---



Extrait de la Revue « Protection Civile et Industrielle »  
Octobre 1961

# Comment survivre

Dans ce numéro, consacré plus particulièrement à l'Auto-protection, nous nous devons de réserver une large place aux renseignements et conseils que les autorités donneraient, en cas de besoin, à la population. Au moment où les explosions atomiques de surface entreprises par l'U.R.S.S., et les exercices de défense des Anglo-américains sont hélas ! à l'ordre du jour, il faut que chacun sache que contre l'Apocalypse il existe une parade qu'il doit connaître.

« Protection civile et industrielle » s'est documentée aux meilleures sources officielles pour donner à ses lecteurs la primeur des consignes que l'on trouvera ci-après. Réunies dans une brochure qui serait éventuellement largement diffusée, ces recommandations diffèreraient vraisemblablement peu du texte que nous présentons aujourd'hui. Nous souhaitons vivement que nos confrères moins spécialisés, mais dont le tirage est très important, les reprennent largement.

*Si nous existons, c'est que l'homme a survécu à des cataclysmes et à des bouleversements cosmiques auprès desquels une guerre atomique, même si elle était terrible, serait encore peu de chose.*

*Jusqu'ici en France, presque tout ce qui a été dit ou écrit sur le péril nucléaire n'a fait qu'en souligner le caractère terrifiant, voire apocalyptique, et l'impossibilité de s'en protéger. Or, s'il est exact que le péril soit très grand, il est rigoureusement faux qu'on ne puisse s'y soustraire. Il est au contraire parfaitement possible de concevoir des abris invulnérables à n'importe quel engin nucléaire ou thermonucléaire.*

*Toutefois, ceci est impossible à réaliser à l'échelle d'une nation, pour des raisons matérielles et financières, mais des abris capables d'assurer la survie de la plus grande partie de la population, même dans le cas d'une guerre nucléaire sévère, sont réalisables et ont été déjà expérimentés.*

*Et surtout nous devons savoir qu'en pareille hypothèse et même sans abris puissants, nous pouvons encore avoir des chances considérables de survie. Comment?... Lisez ces pages, elles vous l'apprendront.*

*Les renseignements et conseils, que vous trouverez ci-après, ont été donnés depuis parfois des années à la population d'un grand nombre de pays. Le fait qu'ils soient maintenant diffusés en France ne comporte donc rien qui doive inquiéter.*

*Nous vous demandons cependant d'en prendre connaissance avec attention car, en cas de guerre, vous devrez peut-être la vie à l'application de telle ou telle consigne qui vous aura paru élémentaire, mais dont il faudra vous souvenir.*

## I - LE PÉRIL ATOMIQUE

(Nature - Protection)

### 1° Généralités.

L'arme atomique n'a plus rien de mystérieux, et les forces qu'elle met en œuvre sont maintenant connues. Comme toutes les autres explosions, l'explosion nucléaire consiste en la production instantanée d'une grande quantité de chaleur concentrée dans un espace très réduit; la température dégagée est toutefois beaucoup plus élevée qu'avec les explosifs précédemment connus. L'explosion nucléaire est caractérisée en outre par des effets de souffle particulièrement puissants et par des effets radioactifs; mais ces derniers, inconnus avec les explosifs classiques, sont loin d'être les plus importants.

En résumé, l'arme atomique a toujours trois effets : l'effet de souffle, l'effet thermique, la radioactivité instantanée; elle peut en avoir un quatrième : les retombées radioactives.

Voyons successivement ces effets, et les moyens de s'en protéger.

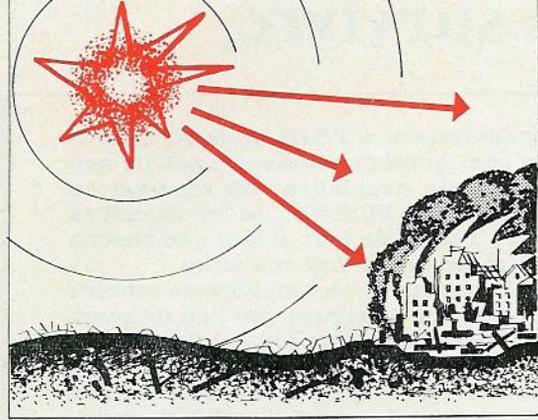
### 2° L'effet de souffle (onde de choc).

L'onde de choc ou « souffle », surpression provoquée dans l'air par l'explosion, se propage comme une vague destructrice. Pourtant, ce « souffle », capable de démolir un immeuble, est assez bien supporté par le corps humain : le principal danger vient, soit des blessures causées par les débris projetés par le souffle, soit du heurt du corps lui-même contre des obstacles.

SE TERRER AU-DESSOUS DE LA SURFACE DU SOL OU DANS UN ABRIS SUSCEPTIBLE, S'IL SE TROUVE SOUS UNE MAISON, DE RÉSISTER AU POIDS DES DÉCOMBRES DE L'IMMEUBLE, S'ABRITER DES DÉBRIS ET ÉVITER D'ÊTRE PROJETÉ, sont donc les précautions essentielles à prendre contre le souffle.

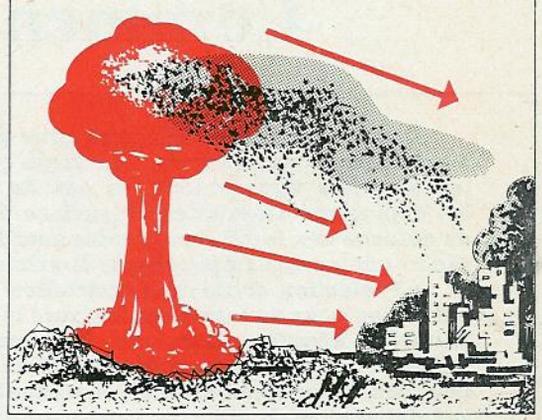
### 3° L'effet thermique (éclair).

Les rayons thermiques de la bombe sont des rayons calorifiques classiques, mais comme la température est ici très élevée, le rayonnement est d'une extrême puissance. Il est cependant très bref (moins de cinq secondes), donc pas très pénétrant, et n'importe quel écran, surtout de couleur claire, même une feuille de carton, ou un tissu blanc, peut suffire parfois à l'arrêter.



**Effets d'une explosion nucléaire dans les airs :**

*souffle,  
chaleur,  
radiation nucléaire immédiate.*



**Effets d'une explosion nucléaire au sol :**

*souffle,  
chaleur,  
radiation nucléaire immédiate,  
+ retombées radioactives.*

NE PAS REGARDER L'EXPLOSION, NE PAS EXPOSER SA PEAU NUE OU COUVERTE D'ÉTOFFES SOMBRES A L'ÉCLAIR, CACHER SON VISAGE DANS SES BRAS, NE PAS RESTER DANS LE CHAMP DES FENÊTRES, toutes ces précautions sont efficaces contre les brûlures causées par les rayons thermiques de l'explosion nucléaire.

**4° L'effet radioactif direct** (rayons gamma, neutrons).

a) La nature des radiations atomiques est la même que celle des rayons X employés en médecine et que celle de certains corps fluorescents qui rendent lumineux les chiffres et les aiguilles des cadrans de montres. Notre corps est soumis continuellement aux effets d'une radioactivité naturelle, mais la radioactivité atomique est infiniment plus forte, donc très dangereuse. Il faudra veiller à s'en isoler.

b) Mais les radiations ne sont pas perceptibles par les sens. On ne les voit pas, on ne les sent pas, on ne les entend pas, elles n'ont pas de saveur et leurs atteintes sont indolores sur le moment. Elles ne peuvent être mesurées qu'à l'aide d'appareils spéciaux :

- les *débimètres*, qui permettent de mesurer l'intensité des radiations à un moment donné.
- les *dosimètres*, qui enregistrent la quantité totale de radiations reçues par le porteur.

c) L'unité de mesure des radiations est le roentgen, qui est subdivisé en milliroentgens (comme le mètre en millimètres).

Une irradiation de 25 roentgens reçues en une seule fois est sans danger. Jusqu'à 100 roentgens, les lésions graves ne sont pas à redouter. De 100 à 400 roentgens, les conséquences de l'irradiation sont plus ou moins sérieuses selon les doses et la résistance de chaque sujet. Chez les personnes saines, les accidents mortels commencent à 250 roentgens et la mortalité est très forte à partir de 400 roentgens.

d) **POUR SE PROTÉGER CONTRE LA RADIATION INSTANTANÉE, un seul moyen : NE PAS RESTER A DÉCOUVERT, S'ABRITER,** autant que possible en dessous de la surface du sol.

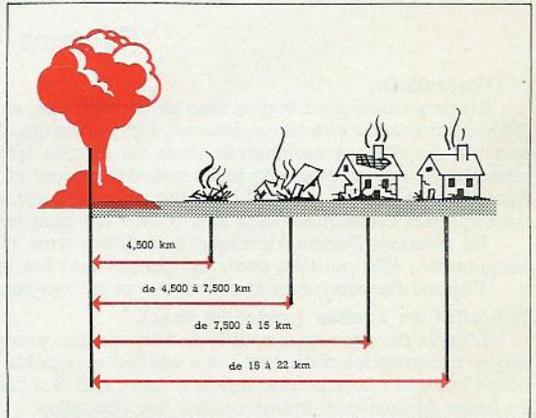
Les radiations sont arrêtées par tous les matériaux. Les plus lourds (fer, pierre, ciment, terre) sont les plus efficaces. Une épaisseur de 30 cm de béton ou d'un mètre de terre protège pratiquement contre toute irradiation.

Une tranchée creusée dans la terre et couverte, ou une cave, assurent déjà une bonne protection.

**5° Les retombées radioactives.**

a) L'onde de souffle, l'éclair et la radioactivité instantanée se produisent en même temps que l'explosion et ne durent que quelques secondes. Il n'en est pas de même pour les retombées radioactives.

Lorsque l'explosion a lieu près du sol, mais seulement dans ce cas, les matières pulvérisées par la « boule de feu » sont rendues radioactives. Elles sont projetées avec le « champignon » dans la haute atmosphère, et retombent plus ou moins lentement selon leur densité. Cette retombée de débris, puis de poussières radioactives, qui peut atteindre dans certains cas plusieurs centaines de kilomètres de long sur une centaine de large, contamine les êtres vivants, les rues, les champs, etc., tous les objets non convenablement protégés. Cependant, la radioactivité diminue rapidement avec le temps ; elle est surtout redoutable pendant un ou deux jours après la retombée.



**Effets de destruction dégressifs selon l'éloignement dans le cas d'une explosion thermonucléaire.**

*destruction complète, réparations impossibles, grosses réparations nécessaires et dégâts légers.*

b) Le plus grand danger en cas de retombée radioactive, est de recevoir des particules radioactives sur son corps, sur ses vêtements, ou même simplement de se trouver dans le voisinage immédiat de ces particules.

Si l'exposition aux radiations est longue et les poussières nombreuses, des organes vitaux, notamment pour la formation du sang, peuvent être altérés. A un degré moindre, la peau des parties non protégées risque d'être atteinte.

L'absorption de poussières radioactives qui peut se produire en respirant, en mangeant, en buvant ou même en fumant est aussi une cause de contamination.

c) Contre ces dangers, une protection efficace n'est ni impossible, ni très compliquée. Elle peut être obtenue par l'application de quelques principes simples et le respect des conseils donnés au chapitre III (abris) et dans l'annexe IV (décontamination).



**Forme  
générale  
des retombées  
radioactives  
après une explosion  
nucléaire**

## II - MESURES DE PRÉCAUTION

### A) En période de tension ou de danger caractérisé de guerre.

Certaines mesures préventives peuvent réduire considérablement les conséquences d'une attaque nucléaire.

C'est ainsi qu'il faudrait que vous puissiez rester à l'abri et vous suffire pendant deux ou trois jours au minimum et mieux pendant dix à quinze jours. Vous aurez donc, où que vous soyez, le plus grand intérêt à prendre les mesures suivantes. Celles-ci sont d'ailleurs plus indispensables encore si vous habitez dans un rayon de 80 km autour d'un secteur menacé.

1° Aménagez un abri familial dans votre maison ou dans votre jardin (voir chapitre III et annexe VIII).

2° Gardez dans votre abri une provision de trois à quinze jours de vivres conservés en boîtes et d'eau en bouteilles fermées (voir annexes II et III).

3° Ayez une trousse médicale de première urgence (voir annexe IV); des moyens d'éclairage de secours; quelques outils (pelle, pioche, hache); un poste de radio alimenté par pile, qui vous permettra de recevoir les avis et consignes des autorités.

C'est ainsi encore qu'il faut que vous sachiez que, dans les villes, le feu est une des conséquences les plus terribles des explosions nucléaires. Des milliers de maisons risquent d'être détruites en même temps, créant autant de foyers d'incendie qui, par leur conjonction, peuvent provoquer une tempête de feu.

Il convient donc de prendre contre l'incendie les mesures préventives exposées plus loin (annexe VI).

Enfin, en cas de danger caractérisé de guerre, si des occupations essentielles ne vous y retiennent pas absolument, ne restez pas dans les « secteurs menacés », premiers objectifs probables de l'ennemi (agglomérations, grands ports, centres industriels, grands nœuds ferroviaires, bases militaires et aériennes importantes).

Le gouvernement s'occupera d'ailleurs, quand elle paraîtra indispensable, de l'évacuation, soit permanente, soit temporaire, de ceux qui n'auront pu partir par leurs propres moyens.

### B) Mesures à prendre lorsqu'on est avisé d'un danger imminent.

Le signal « ALERTE GÉNÉRALE ABRITEZ-VOUS » est émis par sirènes. C'est UN SON MODULÉ D'UNE DURÉE DE 88 SECONDES COMPORTANT CINQ MAXIMA D'INTENSITÉ (1).

CE SIGNAL EST IMPÉRATIF : DÈS QUE VOUS L'ENTENDEZ VOUS DEVEZ REJOINDRE IMMÉDIATEMENT L'ABRI LE PLUS PROCHE.

#### a) Si vous êtes dans votre maison.

Gagnez l'abri qui vous est destiné :

— si c'est un abri public, en emportant avec vous vos objets les plus précieux, votre trousse de secours et une lampe électrique de poche.

— si c'est un abri familial, en emportant, outre ces mêmes objets, votre poste de radio, si ces diverses choses (comme cela serait préférable) ne s'y trouvent pas à demeure.

#### b) Si vous êtes à votre travail.

Obéissez aux ordres du responsable de la Protection civile de votre entreprise. S'il n'y en a pas, appliquez les conseils donnés ici selon le cas dans lequel vous vous trouvez.

#### c) Si vous êtes dans la rue.

Gagnez l'abri le plus proche. En vous y rendant, repérez l'endroit où vous pourriez trouver une protection si vous étiez surpris par l'explosion.

d) *Si vous êtes en voiture.*

Dégagez la chaussée. Stoppez, et gagnez l'abri le plus proche. Si vous en êtes éloigné, garez votre voiture, baissez vos glaces de portières pour éviter qu'elles soient brisées par le souffle. Couchez-vous sur le plancher de la voiture, le visage et les parties découvertes de votre corps le mieux cachés possible. Si vous êtes dans la nature, vous pouvez préférer un fossé ou une cavité naturelle qui serait à proximité. Dès que le souffle est passé, si vous pouvez encore utiliser votre voiture, remontez-en les glaces pour empêcher les poussières radioactives de pénétrer à l'intérieur et éloignez-vous. Dans le cas contraire, rendez-vous immédiatement dans l'abri ou le lieu le plus proche qui puisse vous protéger contre les retombées radioactives.

C) **Au moment de l'explosion.**

Qu'il y ait eu alerte ou pas, vous devez surtout éviter d'être brûlé par l'éclair et d'être blessé, soit par les objets projetés, soit en étant lancé vous-même contre un obstacle. Donc, dès la lueur de l'éclair, jetez-vous à terre.

a) *Dans un immeuble.*

Jetez-vous à terre sous un meuble solide (lit, table, banc) le long d'un mur, le plus loin possible de la fenêtre et hors du champ de celle-ci. Cachez votre figure dans vos bras.

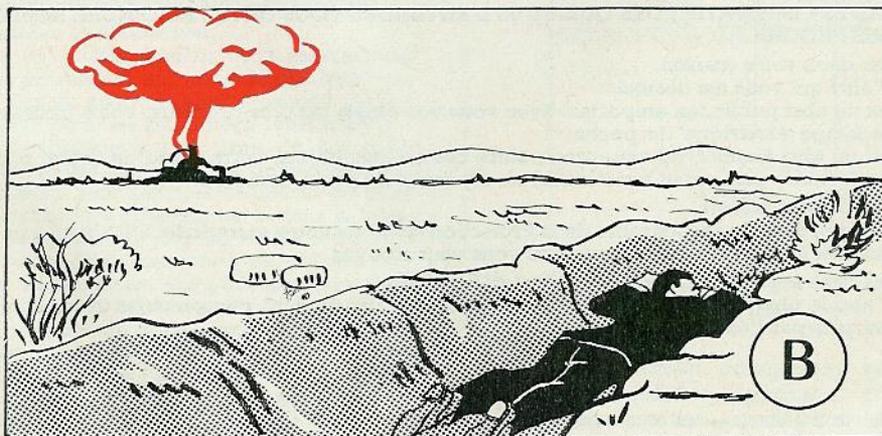
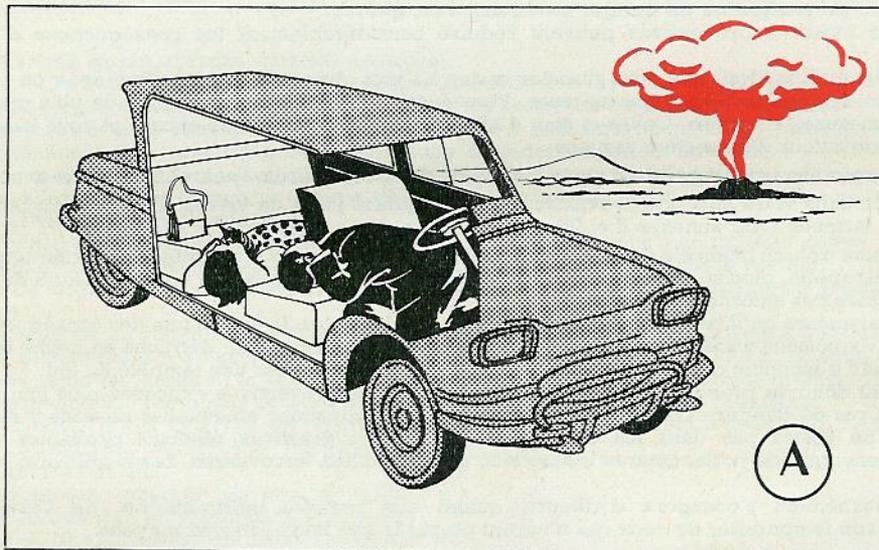
b) *En voiture (dessin A).*

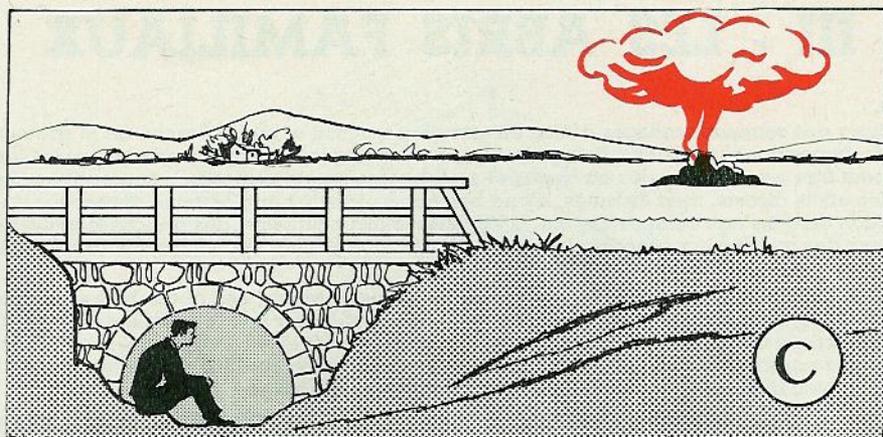
Stoppez. Couchez-vous sur le plancher de la voiture, cachez votre figure dans vos bras et protégez les parties découvertes de votre corps.

c) *Dehors (dessins B et C).*

Jetez-vous à terre, soit dans une encoignure, soit dans un fossé. Choisissez autant que possible un endroit écarté de la projection éventuelle des décombres ou abrité de la chute de ceux-ci. Cachez votre figure dans vos bras, couvrez les parties nues de votre corps.

**DANS TOUS LES CAS, SITOT LA LUEUR DE L'ÉCLAIR DE L'EXPLOSION, NE FAITES PAS PLUS DE TROIS PAS AVANT DE VOUS ALLONGER ET NE VOUS RELEVEZ PAS AVANT LE PASSAGE DU SOUFFLE.**





#### D) Après l'explosion.

La conduite à tenir dépend essentiellement du lieu où vous vous trouvez (ville ou campagne).

Les conséquences de l'explosion nucléaire sont en effet absolument différentes selon qu'il s'agit d'un centre urbain à forte densité de construction ou au contraire d'une petite ville ou de la campagne. En effet, dans une agglomération dense, l'incendie généralisé risque d'être le plus grand péril, plus grave même que le danger radioactif : si vous constatez la présence de nombreux foyers d'incendie, vous disposez encore d'un délai de 20 à 30 mn après l'explosion pour gagner une zone moins menacée par l'incendie.

S'il s'agit d'un faubourg, d'une petite ville ou de la campagne, le risque d'incendie généralisé est pratiquement nul. Dans ce cas, après avoir lutté s'il y a lieu contre les débuts d'incendie, préoccupez-vous surtout du danger radioactif et restez à l'abri.



**Tempête de feu ;  
comme dans une fournaise  
tout est consumé.**

# III - LES ABRIS FAMILIAUX

## A) Principes.

a) En dehors des secteurs menacés d'être directement touchés et où l'efficacité de la protection ne peut résulter que de dispositions spéciales très importantes, une sauvegarde au moins relative contre les retombées radioactives peut être assurée par des ouvrages et aménagements qui sont même susceptibles de se révéler utiles contre les effets directs, mais atténués, d'une bombe explosant à une certaine distance.

La protection dont il s'agit comportera soit, à l'extérieur des bâtiments, des tranchées couvertes de terre, soit, à l'intérieur des maisons, un aménagement qui sera de préférence réalisé dans la cave : étaieage, abri d'angle ou abri en plan incliné.

b) Tout local aménagé en abri doit disposer de deux issues au moins, non obturables simultanément.

L'une des issues est naturellement constituée par l'escalier desservant les caves de l'immeuble.

La seconde, qui est une « issue de secours », préexiste rarement et est à aménager. Les issues de secours sont généralement constituées soit par des débouchés vers un autre escalier (du même immeuble ou d'un immeuble voisin avec intercommunication), soit par un soupirail aménagé.

c) Les abris devront, en outre, être protégés contre l'entrée des poussières radioactives : lors de leur utilisation, il ne devra exister dans le sous-sol, en dehors des issues prévues, aucune ouverture. Les soupirails, etc., devront pouvoir être rapidement obturés à l'aide de volets de fer ou de bois, et protégés extérieurement par des murettes en sacs à terre de 1 mètre d'épaisseur, solidement maintenus en place. Un soin particulier doit être apporté à cette obturation. Le matériel nécessaire sera établi à demeure, ou entreposé dans l'immeuble, en vue de sa mise en place rapide, le moment venu.

## B) Réalisation.

Pour les tranchées, l'aménagement des caves et des abris de type américain dont l'exécution exige des connaissances techniques et certains moyens, on trouvera à l'annexe VIII des croquis détaillés. Les diverses solutions qui y sont exposées donnent la faculté de réaliser ces travaux soit dans le cadre familial, soit avec le concours des municipalités, des agents des travaux publics ou des petites entreprises.

Mais on trouvera ci-après des renseignements détaillés sur deux types d'ouvrages complémentaires pouvant être aisément réalisés dans le sous-sol. Spécialement étudiés pour augmenter dans des proportions notables la protection des occupants en cas d'effondrement de l'immeuble, ils sont composés d'éléments en bois, d'un prix de revient relativement peu élevé. Leur exécution ne soulève pas de difficultés techniques particulières.

### I. — Abri en plan incliné (fig. A et B).

L'« abri en plan incliné » est réalisable dans tout immeuble dont le plancher du sous-sol se trouve à 1,80 m au-dessous de la surface du sol.

Il convient de construire cet abri en l'éloignant le plus possible de la chaudière du chauffage central et des canalisations de gaz, eau, etc., et de ne pas choisir un endroit situé à l'aplomb d'un meuble de poids élevé (coffre-fort, par exemple).

Il se compose de madriers de 0,08/0,22 de section que l'on trouve couramment dans le commerce et de planches de 0,041 d'épaisseur. Espacés tous les 0,25 m, ces madriers seront ancrés dans le sol, de préférence par boulons de scellement si la cave possède un dallage béton ; si le sol de la cave est en terre battue, par exemple, ancrer dans le sol par pieux enfoncés à la masse.

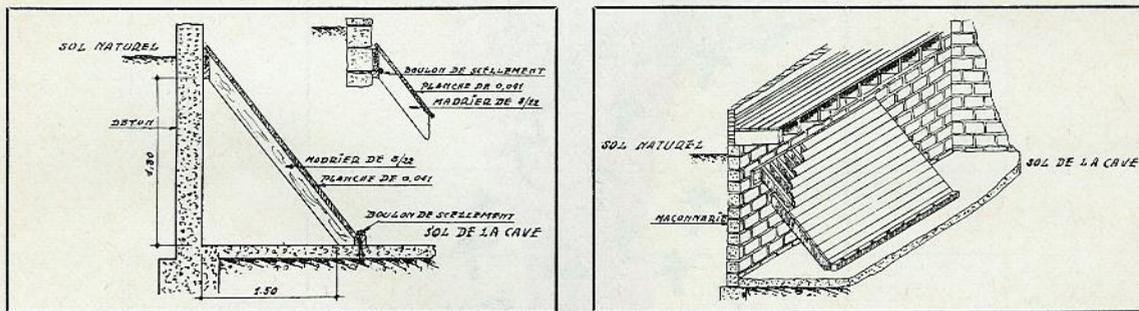


Fig. A et B - Abri en plan incliné.

**Nota.** — Pour déterminer la longueur de l'abri, prévoir un occupant par mètre linéaire.

— Il sera bon d'étaier le plancher haut de la cave par les madriers verticaux, ce qui, en cas d'effondrement, réduira la charge de gravats qu'aura à supporter l'abri.

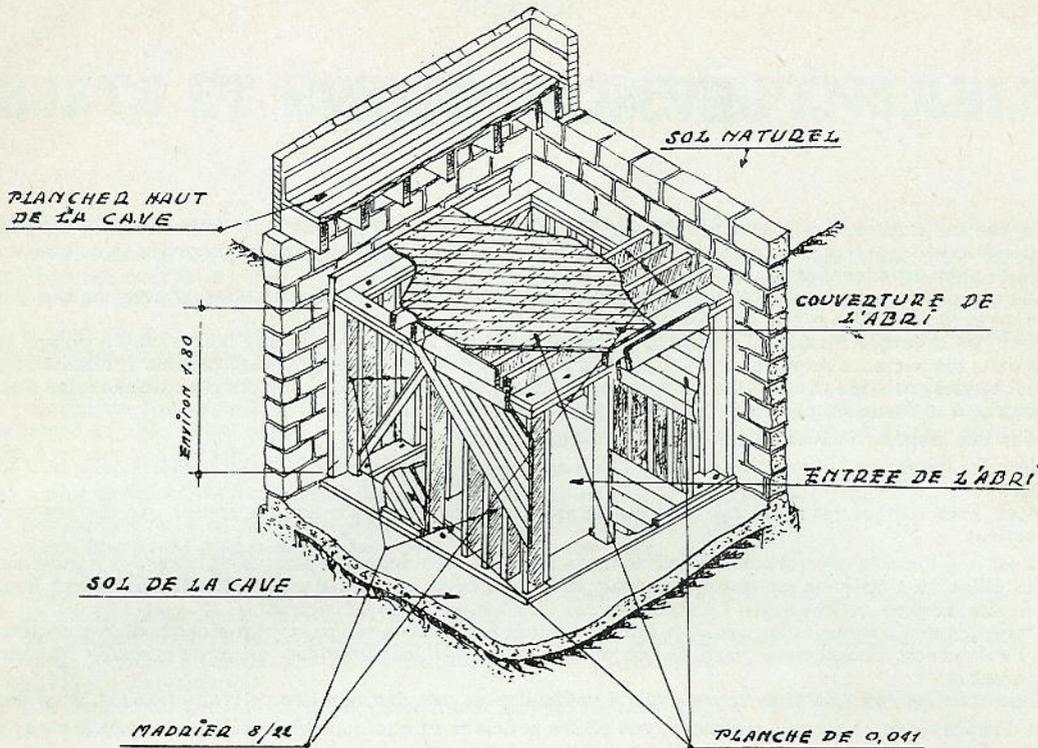
Les madriers pourront être remplacés par des rondins de 0,20 de diamètre.

### II. — Abri d'angle (fig. C).

« L'abri d'angle » est une robuste construction en bois comportant une ossature en madriers de 8/22, ou rondins de 0,20 de diamètre.

Les parois extérieures de l'abri sont constituées par des planches de 0,041 d'épaisseur clouées sur l'ossature.

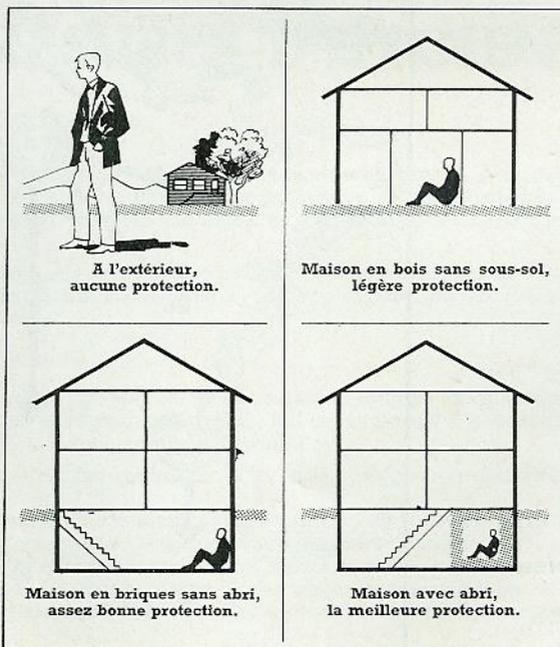
Les madriers sont espacés tous les 0,25 m, aussi bien pour les parois que pour la couverture. Ils reposent sur des semelles qui, elles-mêmes, reposent sur le sol où elles sont fixées par boulons d'ancrage si possible, ou tout autre moyen.



**Nota.** — La hauteur des caves étant d'environ 2 m à 2,20 m, on pourra construire le platelage de la couverture sur le sol de la cave et le soulever en entier.

— Il sera bon, comme pour le type d'abri en plan incliné, de prévoir l'étaielement du plancher haut de la cave, surtout dans la partie conduisant à la sortie.

— Comme dans le cas précédent, choisir de préférence un angle aussi éloigné que possible des canalisations de chauffage, gaz, eau, etc.



# ÉVACUATION

En cas de guerre, les bases aériennes, les grands ports, les nœuds de communication, les régions industrielles, les grandes villes, etc., seront sans doute les premiers objectifs bombardés par l'ennemi; ce sont des « secteurs menacés ».

Les transports pouvant être gênés par les bombardements, le ravitaillement des grands centres urbains risque de surcroît d'être rendu difficile.

Pour ces diverses raisons, il y aura tout intérêt à ce que les personnes que leur travail n'oblige pas à rester dans les secteurs menacés ou à proximité immédiate, s'en aillent dans des régions rurales éloignées de tout objectif probable. Ainsi elles assureront mieux leur sécurité, se procureront plus aisément les denrées nécessaires à la vie et simplifieront la tâche des pouvoirs publics.

Mais ces départs doivent s'effectuer méthodiquement.

*Ne vous laissez pas aller à la panique et ne vous lancez pas dans une fuite semblable à celle de l'exode de 1940.*

*Vous vous exposez à de très grands dangers si vous étiez pris sur les routes par des retombées radioactives.*

C'est d'ailleurs le gouvernement qui donnera le signal des départs volontaires, dans des conditions qui feront l'objet de consignes précises données par les services d'évacuation, notamment quant aux lieux de repli et aux moyens de transport. *Conformez vous strictement à ces consignes.*

Outre les évacuations volontaires, le gouvernement prendra en temps opportun les mesures nécessaires pour l'évacuation obligatoire, partielle ou totale, de zones déterminées où cette mesure lui paraîtra indispensable.

Dans tous les cas, que vous soyez évacué volontaire ou par décision des pouvoirs publics, vous devez :

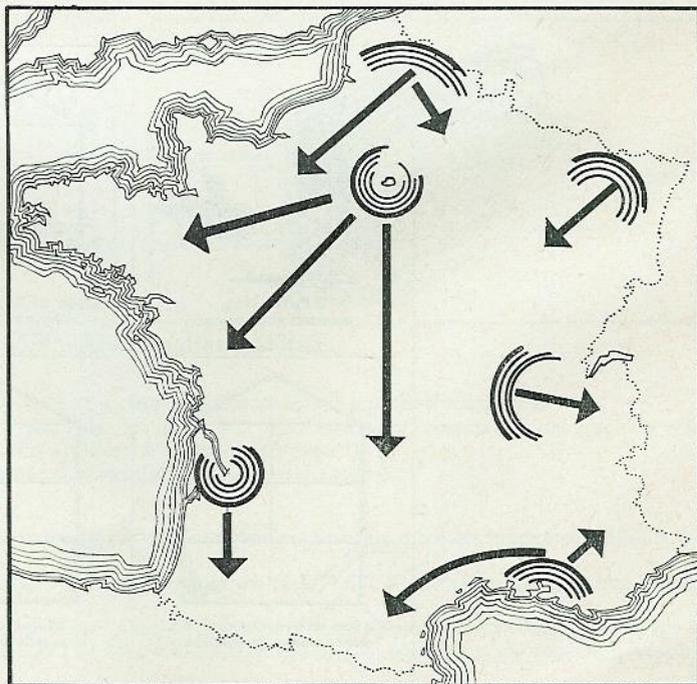
1° Prendre des vêtements suffisants, vos objets précieux et quelques vivres. Ne pas vous charger outre mesure : si vous ne partez pas en auto, n'emportez que les bagages que vous pourrez porter à la main.

2° Prendre avec vous vos pièces d'identité et munir vos jeunes enfants d'une carte mentionnant clairement leur nom, prénoms, adresse habituelle et adresse de repli. *Cette carte doit être cousue ou portée de façon à ne pas pouvoir être perdue.*

3° Respecter strictement, si vous partez avec votre voiture, les consignes de la circulation; notamment, n'essayez pas d'aller plus vite que les autres véhicules; roulez à une distance normale de sécurité de la voiture se trouvant devant vous, évitez de créer des embouteillages.

Enfin, en cas de tension internationale grave, vous agirez prudemment en tenant le réservoir de votre voiture plein et celle-ci en bon état mécanique.

Que vous soyez évacué volontaire ou obligatoire, vous aurez les mêmes droits aux prestations dont le gouvernement déciderait l'attribution.



**Direction générale  
des principaux mouvements  
d'évacuation prévus  
à partir des départements  
fortement urbanisés.**

# OBJETS ET RÉSERVES INDISPENSABLES

La liste des objets qui peuvent vous être indispensables doit être établie en partant d'un double principe.

1° Si votre maison n'est pas détruite ou trop endommagée, vous pouvez être obligé, par suite du risque de retombée radioactive, d'y rester de trois à quinze jours pendant lesquels vous devrez vous suffire, en étant privé de tout ravitaillement extérieur et de tout service public. Il vous faudra pour cela des provisions.

2° Si votre maison est partiellement ou totalement détruite, vous aurez à débiter les décombres ou à vous en dégager vous-même. Ces tâches nécessiteront quelques outils.

*Dans l'un et l'autre cas, les services publics et le ravitaillement risquent de se trouver interrompus. L'eau, le gaz, l'électricité, les services de nettoyage peuvent vous faire défaut. Les égouts peuvent être inutilisables. Ces éventualités nécessitent quelques précautions et la mise en réserve du matériel, d'ailleurs simple, qui pourrait s'avérer nécessaire.*

Il y a notamment intérêt à garder à demeure dans l'abri les objets et matériels suivants :

- des bouteilles étanches d'eau potable (3 l par personne et par jour),
- deux lampes de poche avec piles et ampoules de rechange,
- un poste de radio à piles,
- des réserves de vivres pour trois jours au moins, et mieux pour quinze jours, en emballages étanches,
- un ouvre-boîtes de conserves, un tire-bouchon,
- des plaques d'alcool solidifié ou un réchaud à alcool et 2 l d'alcool à brûler dans un bidon métallique, ou un réchaud « Camping » à gaz butane muni de ses cartouches,
- quelques couvertures,
- une trousse de secours pour les premiers soins (voir annexe IV),
- des vêtements de rechange,
- du savon et du détergent en abondance, avec brosses dures et brosses à ongles,
- quelques outils (marteau, pelle, barre de fer, scie, hache, corde, clous, un tournevis),
- vos masques à gaz, si vous en avez reçus,
- du matériel pour obturer les portes et fenêtres (rideaux et papier),
- un extincteur (si vous en avez un),
- des seaux d'eau et de sable pour combattre les incendies,
- deux ou trois casseroles, une assiette par personne, quelques couteaux, cuillères et fourchettes, biberons et tétines pour les jeunes enfants,
- un litre d'eau de Javel.

## ANNEXE III

# MESURES D'HYGIÈNE

Des boissons et une alimentation saines, un enlèvement rapide des débris et immondices sont indispensables à votre santé. Un bombardement peut polluer vos aliments, couper l'eau, rompre les égouts et empêcher l'enlèvement des ordures. Voici les mesures à prendre pour pallier les difficultés entraînées par de telles éventualités.

*Principe essentiel : ces mesures doivent être prises dès maintenant, car au moment de l'attaque ou après, vous n'aurez ni le temps, ni la possibilité de le faire. Le second principe est que vous devez pouvoir tenir de trois à quinze jours sans secours.*

### 1. Réserve d'eau.

Une famille peut à la rigueur se passer de manger quelque temps, mais non de boire. Après une attaque effectuée sur votre ville ou sur la région avoisinante, les canalisations d'eau seront probablement rompues, l'eau contaminée ou réservée à la lutte contre les incendies.

a) Une réserve d'eau vous est indispensable. N'attendez pas pour la constituer. Il vous faut 3 l d'eau par personne et par jour.

Bien entendu, le vin, les jus de fruits et autres boissons non alcoolisées, le jus des boîtes de conserves de fruits et de légumes peuvent remplacer l'eau dans une certaine mesure.

Faites une provision de bouteilles d'eau minérale. A défaut, mettez votre réserve d'eau dans des bouteilles ou bocal pouvant être fermés hermétiquement. Lavez soigneusement à l'eau et au savon les récipients, et rincez-les abondamment. Il est inutile de faire bouillir l'eau que vous voulez conserver, pourvu que le récipient soit très propre.

Emballez vos bouteilles, comme si vous deviez les faire voyager, avec du papier froissé entre elles. Si l'exposition est proche, vous éviterez ainsi la casse. Mettez votre réserve d'eau à l'abri de la lumière pour retarder le développement des algues. *L'eau ainsi gardée sera bonne pendant un mois au moins.* Ensuite videz vos récipients, rincez-les et refaites une nouvelle provision.

b) *Comment désinfecter l'eau de boisson* : vos réserves d'eau peuvent être insuffisantes et il vous faut savoir comment désinfecter l'eau prise hors de chez vous.

Ne prenez pas d'eau au robinet immédiatement après une attaque. Les pouvoirs publics vous diront quand vous pourrez en faire à nouveau usage. Suivez les consignes officielles que vous recevrez. N'écoutez pas et ne répétez pas les racontars que l'on peut vous faire.

Voici les meilleures méthodes pour désinfecter l'eau, *mais aucune d'entre elles n'est valable si l'eau est radioactive.*

*Ébullition.* — Faites bouillir l'eau de 5 à 10 mn, pour la stériliser. Une pincée de sel ou le transvasement de l'eau trois ou quatre fois de suite fera disparaître le goût fade résultant de l'ébullition.

*Comprimés désinfectants.* — A base de chlore, d'iode ou de brome. Le mode d'emploi est indiqué par le fabricant. Attendre 15 à 30 mn après les avoir fait fondre dans l'eau. Doubler la dose si l'eau est trouble.

*Eau de Javel, teinture d'iode.* — Deux à trois gouttes par litre d'eau (huit à dix gouttes si l'eau est trouble). Mélangez et attendez une demi-heure.

N'utilisez pour boire, pour la vaisselle et la cuisine, aucune autre eau que celle mise en réserve par vous ou provenant d'un robinet déclaré potable par la Protection civile ou les services compétents, ou encore d'une source protégée contre les retombées. Ne faites pas usage des puits, de l'eau des mares ou des rivières qui n'auront pas été contrôlés. Si la distribution d'eau ne peut être rétablie, la Protection civile ou les services publics compétents vous en distribueront. En attendant, soyez prudent.

Ne prétez aucune attention aux rumeurs non contrôlées. Suivez les consignes de la Protection civile, du Service des Eaux ou des Services d'Hygiène. N'écoutez pas d'autres avis que les leurs.

## 2. Réserve d'aliments.

Après un bombardement atomique, les aliments emballés ou en boîtes (les sacs en polyéthylène sont particulièrement recommandés) dont l'emballage est *absolument* intact peuvent être consommés. S'ils ont été exposés à des poussières radioactives, les emballages doivent être essuyés et lavés avec le plus grand soin. Une poussière radioactive n'est pas rendue inoffensive par le savon, le temps seul peut diminuer sa nocivité ; mais elle sera entraînée par l'eau de lavage.

Vous devez donc utiliser des récipients distincts pour laver vos vêtements, vous laver vous-même et laver vos ustensiles de cuisine. Videz et rincez tous les récipients hors de votre maison. Évitez toute sorte de manutention qui pourrait porter une poussière à votre bouche.

De même que l'eau laissée à découvert ne pourra plus être bue après une explosion atomique contaminante, de même les aliments laissés sans protection ne pourront plus être consommés.

Pour constituer votre stock de conserves, choisissez :

*Pour les adultes* : Biscuits secs ou biscottes, sucre, café soluble, lait en poudre, conserves de viande ou de poissons, pâtés, conserves de légumes, pâtes alimentaires, riz, potages en sachets, margarine, chocolat, confitures ou pâtes de fruits.

*Pour les enfants* : Biscuits sucrés, lait entier en poudre, sucre, farines de céréales, conserves de légumes, riz, margarine.

## 3. Évacuation des ordures.

Quand l'eau n'arrive plus, les chasses d'eau ne fonctionnent évidemment plus. Même si l'eau ne manque pas, les égouts peuvent être endommagés et vous risquez de ne pas pouvoir vous servir des water-closet, des bassins de buanderie ou des éviers. L'enlèvement des ordures peut être également suspendu. Vous devez être prêt à affronter ces difficultés. C'est indispensable pour éviter les maladies que peuvent provoquer les immondices non évacués et la pollution des eaux par les eaux usées. Vous devez donc dès maintenant avoir en réserve un W.-C. temporaire, surtout si vous avez des enfants.

a) La solution la meilleure consiste à acheter un W.-C. chimique, à cuve étanche, portatif, du type utilisé dans les avions ou les « caravanes » de camping. Cet appareil est en vente courante dans le commerce.

b) À défaut, n'importe quel récipient de métal de taille suffisante et ayant un couvercle fermant bien pourra convenir.

Mettez dès maintenant de côté, soit un seau, soit une poubelle, soit un récipient étanche quelconque de 45 à 50 l. Tapissez-en l'intérieur de papier et fixez le couvercle au corps du récipient pour éviter qu'il se perde. Vous aurez ainsi une tinette pour garder les excréments en attendant le retour à la normale. Vous y viderez vos seaux plus petits. Vous pourrez chaque fois y mettre un peu de désinfectant.

c) Quand ce sera possible, aménagez des feuillées à l'extérieur. Peu importe leur présentation, pourvu qu'elles soient suffisamment abritées et discrètes. Recouvrez les ordures d'au moins 30 cm de terre et choisissez un endroit qui ne puisse être inondé et qui soit éloigné d'au moins 15 m de tout point d'eau.

d) En ville, les occupants des appartements et des bureaux ou des maisons dénuées de cours seront obligés d'avoir une réserve de sacs en papier imperméables pour se débarrasser des immondices. Les gérants d'immeubles devront prévoir le lieu où seront mis ces sacs, ainsi que leur enlèvement. En attendant celui-ci, ces sacs pourront être mis dans des poubelles étanches munies d'un couvercle s'emboîtant bien.

e) Le développement d'insectes et d'odeurs dans les tinettes qui ne peuvent être vidées à de très courts intervalles sera ralenti par des insecticides et des désodorisants. La chaux vive, le chlorure de chaux et le DDT tuent les insectes et leur emploi une ou deux fois par jour atténue aussi les odeurs. À défaut de chaux, la cendre de bois empêche les effluves désagréables. Ayez de plus un ou deux litres d'eau de Javel pour d'autres désinfections.

Une réserve de vieux journaux est indispensable pour mettre sur le sol ou placer sous les vêtements pour combattre le froid aussi bien que pour les usages hygiéniques déjà signalés.

# TROUSSE DE SECOURS

Voici une liste des principaux médicaments que peut comporter votre trousse de secours.

Cette trousse est indispensable pour pouvoir soigner un blessé. Achetez immédiatement les objets énumérés, placez-les dans un emballage étanche et mettez cet emballage dans une valise ou une boîte facile à porter. Collez la liste ci-après sur le couvercle à l'intérieur de cette boîte. La trousse de secours doit rester en permanence dans votre abri.

- Flacons fermeture hermétique, en matière plastique, contenant :
  - mercurochrome alcoolique,
  - ammoniacque,
  - alcool à 90°.
- Savon de Marseille.
- Un paquet coton hydrophile.
- Une boîte compresses stérilisées 15 × 15.
- Boîte pansements rapides tout préparés, neutres, perforés, dimensions diverses.
- Une bobine Sparadrap (2 cm).
- Trois bandes gaze enveloppées (5 cm).
- Deux bandes gaze enveloppées (7 cm).
- Choix de bandes crêpe.
- Ciseaux, épingles de sûreté, rasoir ou lames.
- Un crayon hémostatique sous étui.
- Une pince à échardes.
- Attelles simples en plastique ou en bois.
- Aspirine.
- Collyre.
- Thermomètre.
- Alcool de menthe ou eau de mélisse.
- Sucre en morceaux.
- Comprimés pour la préparation d'eau oxygénée.
- Comprimés pour purifier l'eau.
- Bicarbonate de soude.

## ANNEXE V

# NOTIONS DE SECOURISME

Nous ne pouvons pas vous donner ici des conseils détaillés de secourisme, qui d'ailleurs ne seraient valables qu'étayés par des exercices pratiques.

Voici toutefois quelques principes essentiels :

### *Choqués.*

L'état de choc se caractérise ainsi : la victime est somnolente, inerte, insensible à son état ; elle est comme détachée de ce qui l'entoure. Ses mains et son visage sont pâles, froids et moites. Mouvements respiratoires peu profonds et rapides (20 à 30 par minute, au lieu de 15 normalement).

Tout blessé grave est un choqué en puissance.

1° Faire cesser la cause du choc (hémorragie, fracture non immobilisée, etc.).

2° Coucher le choqué les pieds plus hauts que la tête de 25 à 30 cm. Si la blessure est à la tête, à la poitrine ou au ventre, placer au contraire le blessé avec la tête et les épaules plus hautes que le ventre.

3° Évitez le plus possible que le blessé souffre. Rassurez-le, empêchez-le de voir sa blessure.

4° Tenez la victime à l'abri du froid et réchauffez-la, mais sans excès.

### *Grands brûlés.*

— N'enlevez pas les vêtements.

— N'essayez pas de nettoyer les brûlures.

— Couvrez simplement les parties brûlées avec des linges propres et secs (pansements, serviettes, taies d'oreiller, chemises, draps bien blancs, etc.).

— Transportez le brûlé le plus tôt possible au poste de secours.

## Hémorragies.

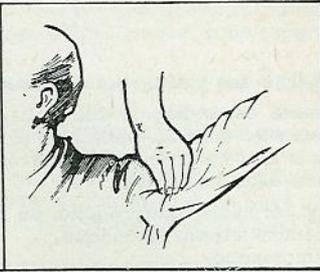
Si l'hémorragie est importante et exige des soins immédiats, mettez une couche épaisse de gaze propre sur la blessure et bandez en serrant bien. Au besoin, appuyer sur le pansement. Si l'hémorragie continue, essayez alors de l'arrêter en comprimant l'artère avec le poing aux endroits exacts indiqués sur les croquis ci-dessous.



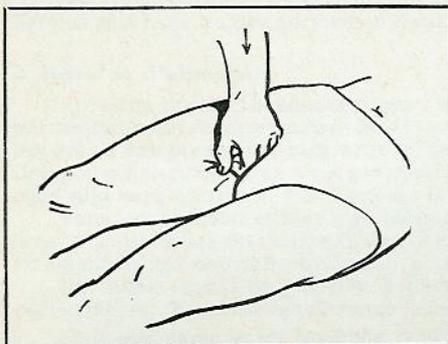
**Compression  
de l'artère  
carotide**



**Compression  
de l'artère  
sous-clavière**



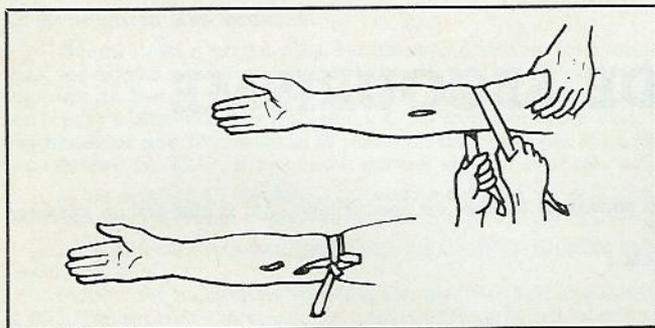
**Compression  
de l'artère  
humérale**



**Compression  
de  
l'artère  
fémorale**

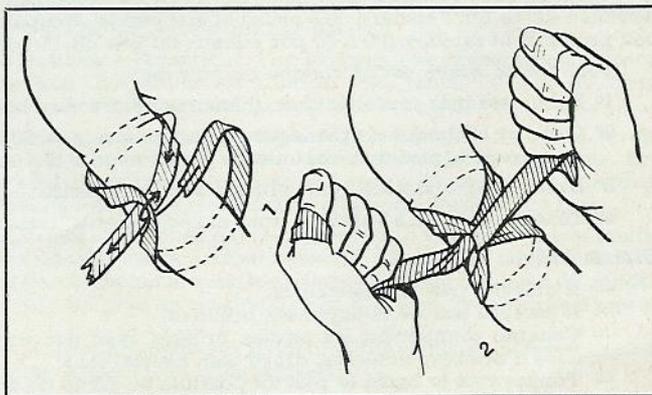
Si cette compression ne suffit pas, placez alors un garrot qui devra être mis le plus près possible de la blessure, entre celle-ci et le cœur.

Le garrot posé, n'y touchez plus. Le blessé doit être bien couvert. Le garrot doit toujours être visible, le blessé doit porter l'inscription apparente « garrot » avec indication de l'heure à laquelle le garrot a été placé. Le blessé doit être acheminé d'urgence au poste de secours.



**Pose d'un garrot en caoutchouc  
en cas d'hémorragie artérielle**

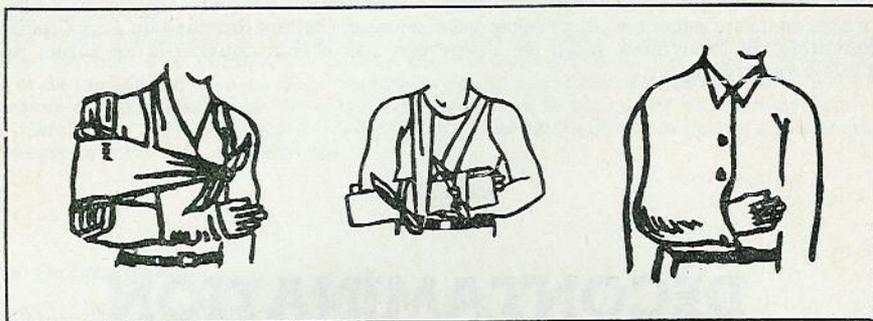
**Pose d'un garrot  
non élastique**



## Fractures.

Manier un blessé atteint de fractures est difficile. En le bougeant, on peut aggraver ses fractures. S'il ne risque pas d'être brûlé ou écrasé par des décombres, mieux vaut le laisser où il est en attendant les secours médicaux. Mais si son transport immédiat est indispensable, il faut immobiliser très étroitement le membre cassé sur un coussin ou une planche rembourrée. Le porter sur une planche ou une porte à défaut de brancard. Le garder au chaud, bien couvert. Lui donner seulement des boissons chaudes sucrées.

Les attelles doivent toujours immobiliser les articulations supérieures et inférieures des membres fracturés.



**Immobilisation du bras  
à l'aide d'attelles.**

**Immobilisation  
de l'avant-bras.**

**Immobilisation  
sans attelle.**

## ANNEXE VI

# LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Le feu est une conséquence redoutable de tous les bombardements, classiques ou atomiques.

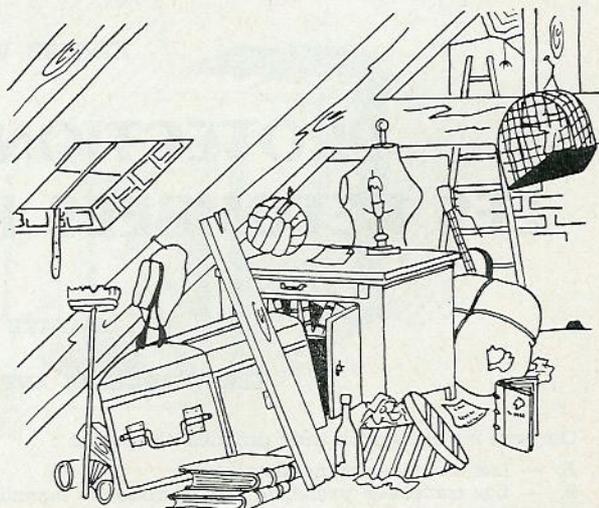
### 1° Prévention.

Débarrassez votre maison de tous les vieux papiers et objets de rebut qui peuvent l'encombrer. Ce sont des aliments pour le feu. FAITES MAISON NETTE.

Videz tous les greniers. Couvrez leurs planchers d'une couche de 10 à 15 cm de terre, sable, cendre de mâchefer.

Stockez de l'eau dans votre baignoire et dans tous les récipients. Ayez aussi un demi-mètre cube de sable. Ayez un seau-pompe, si vous le pouvez.

En cas d'alerte, si vous pensez en avoir le temps, coupez le gaz et l'électricité, éteignez les foyers de cuisine ou de chauffage avec du sable ou de la terre et de l'eau.



**Débarrassez votre maison  
des vieux papiers  
et objets de rebut**

## 2° Extinction.

Attaquez l'objet en feu lui-même et non pas les flammes ou la fumée.

Lancez l'eau avec un petit récipient et par petites quantités jetées aussi violemment que possible, à la base des flammes.

Battez les flammes avec un balai mouillé.

Prenez garde à ne pas être asphyxié par la fumée : progressez en vous baissant, ou en rampant.

Si vous lutez contre un incendie provoqué par une bombe incendiaire, ne l'approchez qu'au bout de 3 à 4 mn, quand elle forme un gâteau renversé; le danger d'explosion est alors écarté, mais elle peut encore projeter des matières incandescentes. Approchez-vous en vous abritant derrière un écran quelconque (table renversée, couvercle de lessiveuse, etc.). Ne l'aspergez pas d'eau, couvrez-la de sable, puis combattez l'incendie qu'elle a pu provoquer.

## ANNEXE VII

# DÉCONTAMINATION

a) Les poussières radioactives qui constituent la retombée sont, leur radioactivité mise à part, toutes semblables à des poussières ordinaires et l'on peut s'en débarrasser tout pareillement.

Elles s'accrochent aux cheveux, à la peau, aux vêtements et sous les ongles. Elles peuvent même pénétrer à l'intérieur des vêtements. Elles constituent un danger et il faut les éliminer au plus tôt.

Il n'existe pas de vêtements spéciaux contre la radioactivité; l'essentiel est que les poussières radioactives n'arrivent pas jusqu'à votre peau. Si vous êtes pris à l'extérieur par une retombée, plus vous serez couvert, mieux cela vaudra.

b) Un récurage à l'eau et au savon, de préférence sous une douche, enlèvera les poussières radioactives de votre corps. De même, un bon lavage les chassera de vos vêtements, mais il faudra alors que vous puissiez vous débarrasser de l'eau usée, même si les conduits de vidange sont obstrués. Si vous ne pouvez pas laver les vêtements immédiatement, enterrez-les ou placez-les dans un endroit écarté, ou bien d'où les radiations ne pourront filtrer. Vous pourrez également utiliser une poubelle pour y enfermer les linges ou les habits contaminés. Vous devrez ensuite, soit l'enterrer, soit la porter à une distance suffisante.

c) *Ne mangez rien et ne buvez rien qui ait pu être souillé par des poussières radioactives. Ne fumez pas non plus si vos cigarettes ou votre tabac ont été touchés.* Par contre, les aliments en boîtes, bouteilles ou cartonnages dont l'enveloppe est intacte et étanche peuvent être consommés. Essuyez-les ou lavez soigneusement leurs emballages avant de les ouvrir.

d) A moins d'instructions contraires, il sera prudent d'attendre à l'abri pendant un temps pouvant varier de trois à quinze jours après le début de la retombée. Inutile de commencer la décontamination des locaux avant ce délai.

## ANNEXE VIII

# PROTECTION CONTRE LES RETOMBÉES RADIOACTIVES

## CHAPITRE I

### LES TRANCHÉES ANTI-RETOMBÉES

On peut les classer en trois grandes catégories :

A. — Les tranchées monolithes;

B. — Les tranchées préfabriquées et rendues monolithes par assemblage;

C. — Les tranchées construites à l'aide de matériaux trouvés sur place.

## A. — Tranchées monolithes.

Ce sont les tranchées construites au cours de l'année 1939 et destinées à assurer une protection suffisante contre les éclats des projectiles classiques.

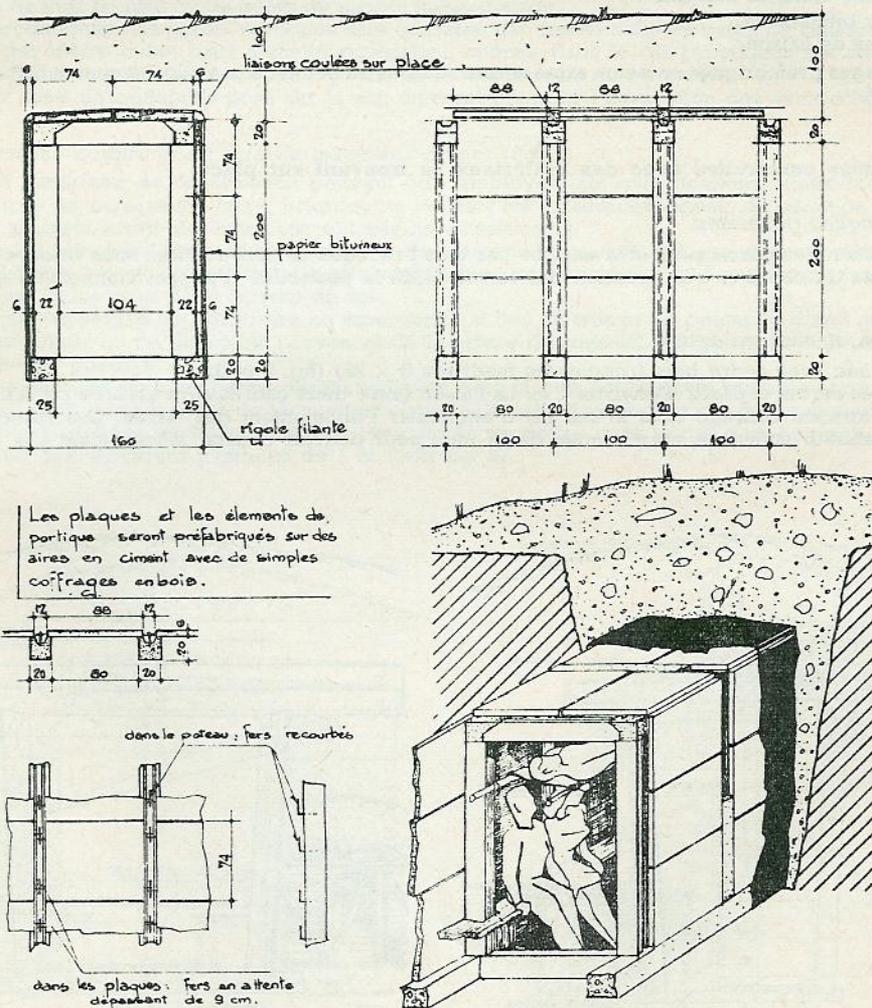
De forme rectangulaire, elles étaient enfoncées dans le sol à une profondeur variant de 1 à 2 m suivant le niveau de la nappe phréatique ou la nature du sous-sol. Les murs reposant sur une légère plateforme de propreté ou sur sol damé étaient en béton ordinaire, de faible épaisseur, quelquefois faiblement armé. Le toit était formé de dalles en béton de 10 cm d'épaisseur recouvertes d'une couche de terre d'environ 30 cm. On y accédait par un escalier.

Ces tranchées furent implantées en grand nombre à l'époque, mais la plupart sont actuellement démolies ou comblées. Elles devront être conservées partout où cela sera possible, car il est souvent facile de les remettre en état et de les adapter en vue de la protection contre les retombées radioactives. Il suffit de porter à 1 mètre l'épaisseur de terre au-dessus de la dalle supérieure si la résistance de cette dernière le permet. En outre, il faut installer le même dispositif d'obturation et de ventilation et le même équipement que pour les autres tranchées (voir plus loin chapitre III).

\*  
\* \*

## B. — Tranchées préfabriquées.

Le Service national de la Protection civile a mis au point un modèle de tranchée-abri en béton armé



contre les retombées radioactives. Cet ouvrage peut être préfabriqué puis enterré et son prix de revient est modeste. On examinera le modèle proposé sous les deux sous-titres suivants :

- Caractéristiques générales.
- Description.

a) *Caractéristiques générales.*

Cette tranchée peut être réalisée en tous lieux.

Elle a donc été étudiée pour que sa construction soit possible par la préfabrication et la mise en œuvre d'éléments simples ne nécessitant ni outillage complexe, ni main-d'œuvre spécialisée.

Sa conception est telle qu'il est possible de l'exécuter par des moyens artisanaux ou industriels, au moindre prix dans l'un ou l'autre cas.

L'étude est limitée au corps de l'abri. Les accès (entrée et sortie de secours) seront déterminés par la position de l'abri et font l'objet d'une étude particulière (voir plus loin chapitre III).

b) *Description (fig. 1).*

Il s'agit d'un abri enterré en béton armé.

Il est constitué par :

- une succession de cadres-portiques en béton armé à 1,00 m d'intervalle,
- un bardage en dalles de béton armé,
- une couverture en dalles de béton armé.

Pour un intervalle, ces ouvrages se composeront de quatre éléments principaux :

- Traverses haute et basse.
- Poteaux (2 semblables).
- Dalles (8 semblables).
- Rigoles longitudinales coulées sur place aboutissant à un puisard,

et des éléments annexes suivants :

- Papier bitumineux.
- Mortier de liaison.

Les ouvrages préfabriqués en béton armé seront réalisés en béton de gravillon et ciment C.P.A. au dosage de 350 kg/m<sup>3</sup>.

C. — **Tranchées construites avec des matériaux se trouvant sur place.**

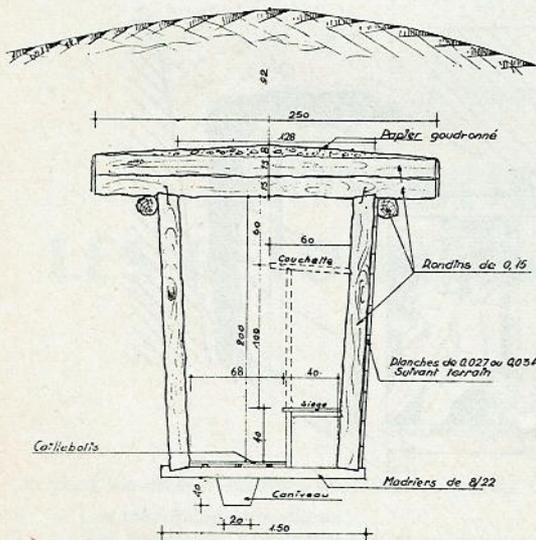
a) *Caractéristiques générales.*

La réalisation des parois peut être assurée par tous procédés de construction, sous réserve d'une résistance suffisante de celles-ci à la pression des terres et de la possibilité d'approvisionnement en matériaux constitutifs.

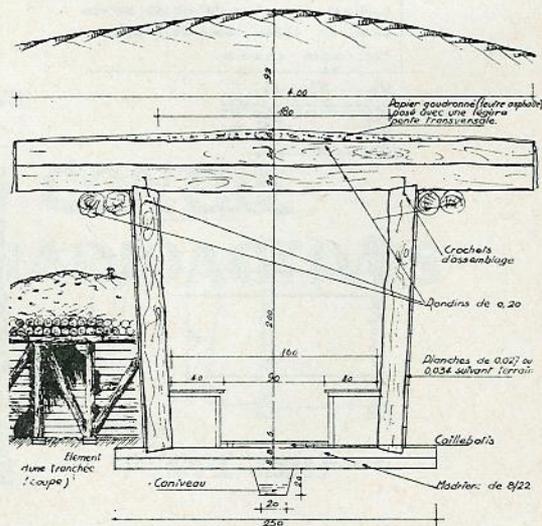
b) *Description et mise en œuvre.*

1° *Tranchée avec cadre bois (rondins ou madriers 8 x 22) (fig. 2 et 3).*

Les cadres seront espacés d'environ 1 m. La liaison entre deux cadres sera assurée par l'intermédiaire de planches formant coffrage dont le but est d'empêcher l'éboulement des terres. Ces planches devront avoir une épaisseur suffisante, au minimum de 27 mm, pour pouvoir résister efficacement à la poussée des terres.



2 - Tranchée cadre bois.



3 - Tranchée cadre bois (suite).

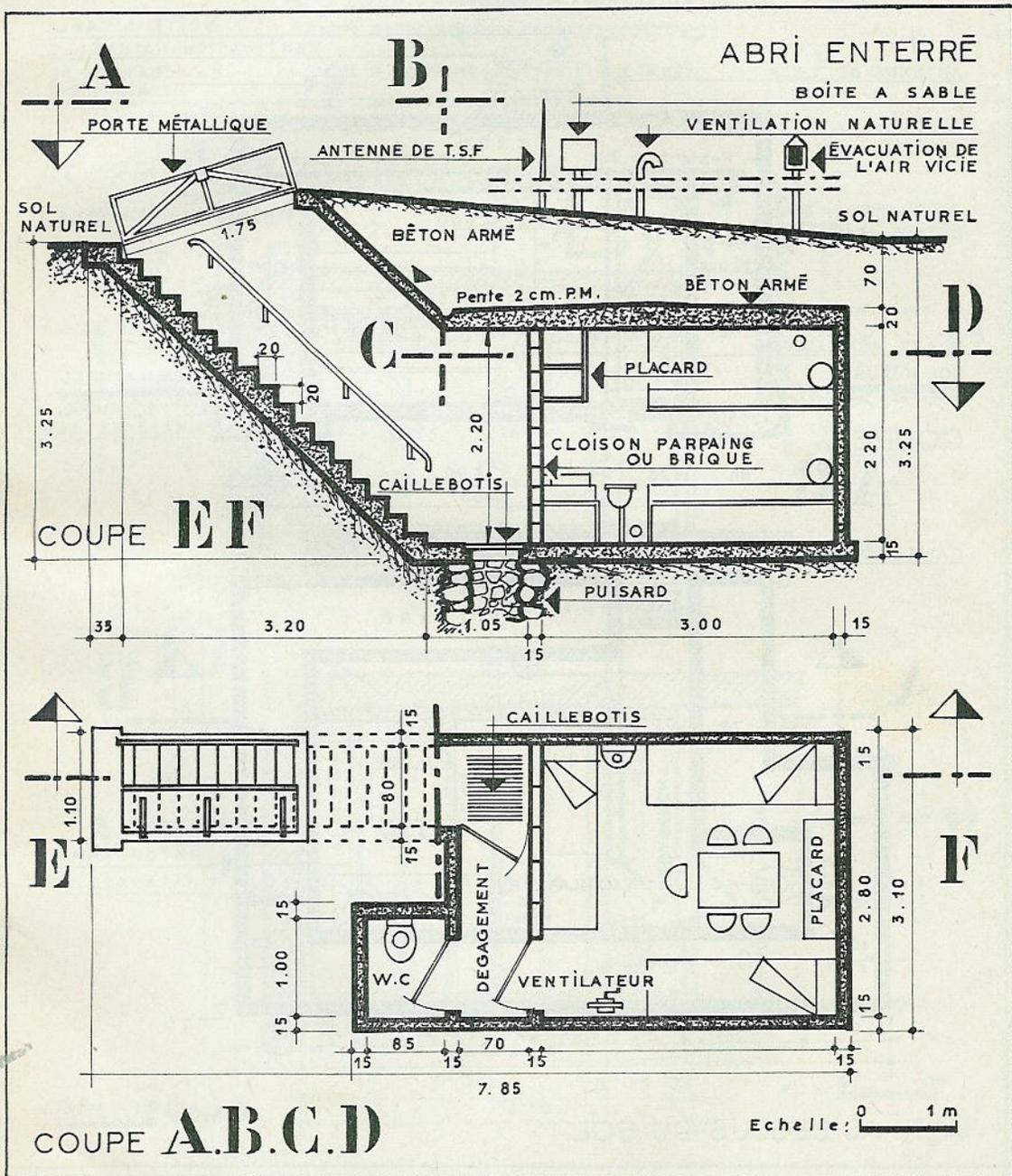
Un puisard sera prévu et, sous le local des W.C., une fosse fixe.  
Ce type d'abri pourra être exécuté avec double ou simple chicane suivant la disposition des lieux.

C) Abri en cave (fig. 21).

La structure générale de ce type d'abri est traitée au chapitre II de la présente annexe. Elle doit assurer non seulement la protection contre les retombées radio-actives, mais aussi résister à l'écroulement de l'immeuble ; c'est la raison pour laquelle le couloir d'accès doit en être renforcé, comme le plafond de l'ouvrage.

Il peut arriver que la hauteur sous plafond de la cave ne laisse pas, après ces renforcements, une hauteur suffisante pour une occupation normale ; dans ce cas, il faudra creuser le sol de la cave en prenant soin de ne pas descendre plus bas que les rigoles des fondations (si l'on devait descendre plus bas il serait indispensable de faire une reprise en sous-cœuvre des fondations).

**19 - ABRI FAMILIAL « AMÉLIORÉ »  
ANTI-RETOMBÉES RADIOACTIVES  
pour 5 personnes (type : enterré).**



# EN RÉSUMÉ

## RAPPELEZ-VOUS QUE :

1° Par l'étendue des destructions qu'elle provoque, l'explosion nucléaire paralyse la majeure partie des moyens de transmissions (téléphone, télégraphe et courant électrique sont interrompus). Or, c'est surtout après un bombardement atomique que vous auriez besoin de recevoir les informations et les instructions de la Protection civile. *Ayez donc un poste de radio alimenté par piles.* Le poste radio, monté sur votre voiture, peut aussi vous être d'une grande utilité.

2° *Le danger né de la radioactivité n'est pas perceptible par les sens.* Il ne peut être détecté qu'avec des appareils spéciaux, et les zones qu'il menacera ne pourront être délimitées qu'après des calculs. La Protection civile disposera des éléments d'information indispensables pour vous conseiller utilement. Gardez donc le contact avec elle par l'intermédiaire de ses chefs locaux, et conformez-vous strictement à ses instructions. Mais notez bien les conseils qu'elle vous donne ici pour le cas où ce contact serait difficile à tenir.

3° Tandis que la radioactivité ne vous menace que dans certains cas, *le feu est toujours la conséquence la plus terrible de tous les bombardements, atomiques ou non.*

Lisez attentivement le chapitre ci-dessus consacré à la lutte contre l'incendie (annexe VI). Suivez les conseils qui y sont donnés.

Éliminez préventivement les risques d'incendie. Rassemblez le matériel nécessaire pour éteindre le feu à ses débuts et apprenez dès maintenant à le combattre. Ayez une réserve d'eau chez vous.

4° Céder à l'affolement, c'est vous mettre certainement en grand péril. En toutes circonstances, *gardez donc votre sang-froid*, et vous ferez déjà beaucoup pour votre salut.

Nous devons à l'obligeance des autorités canadiennes — et nous les en remercions vivement — d'avoir pu reproduire la plupart des illustrations de cet article, qui sont extraites d'une brochure officielle des Services de Défense Civile du Canada.