

678LN20/5

1939.1957



PROTECTION CIVILE

# Protection civile

Documents remis par la Préfecture  
aux réunions des 27 et 28 Mars 1957.

Remis par MIRA le 6 Mai 1957.

≡



Service National de la Protection  
Civile,

14 décembre 1955.

SECRET

NOTE à Monsieur le PREFET  
Chef du Service National de la Protection  
Civile

O B J E T : Unité de doctrine de la Protection Civile.

Le 6 décembre dernier, vous avez bien voulu réunir la plupart de vos collaborateurs pour discuter de la question de l'unité de doctrine de la protection civile. J'ai l'honneur de vous exposer ci-dessous les propositions qu'il me semble utile de faire.

Comme l'a fait remarquer Mr. le Général JACQUIN, je crois que notre position doit être définie en deux stades :

1°) une position idéale, qui indiquerait ce que nous estimons devoir être la cuirasse définitive à réaliser sur la France, et les évacuations, dispersions, etc.... à prévoir, cette cuirasse étant réalisée.

2°) des positions intermédiaires, qui définiraient compte tenu de l'état d'avancement de nos réalisations, les règles qui seraient instantanément à appliquer si nous étions devant la catastrophe.

De plus, ce que nous avons à faire dépend, au premier chef des délais d'alerte à envisager au lieu considéré, cela dans tous les cas, mais spécialement dans le cas où notre cuirasse ne serait pas en place.

...../.

...../.

Je vais traiter uniquement de la question de notre doctrine, c'est-à-dire, de la manière dont nous envisageons la situation idéale. Mon point de vue est résumé dans le tableau I ci-joint, qu'il y aurait lieu éventuellement d'approuver ou de corriger ou de transformer.

Ce tableau, qui doit être lu horizontalement mérite quelques explications :

les quatre premières colonnes définissent nos adversaires, bombes explosives, bombes atomiques tactiques, bombes atomiques plus puissantes, bombes H.

La détermination fondamentale à faire par notre service et par nos représentants locaux est celle des zones cibles. Ces zones cibles une fois déterminées, les règles de protection en découlent.

Pour un point quelconque du territoire, on regarde à quelle distance il se trouve de chacune des quatre zones cibles, et on prend le cas le plus défavorable.

On lit horizontalement,

- 1 - le type d'abri à construire, colonne 6 -
- 2 - si on doit faire une évacuation stratégique préalable et à quelle distance, colonne 7 -
- 3 - si on doit faire une dispersion nocturne ou d'alerte, dans les cas où ces dispositions sont possibles, et à quelle distance colonne 8 et 9 -
- 4 - les règles éventuelles à imposer à la construction civile -

Il faut bien voir en approuvant ce tableau, les risques que nous admettons et ils sont de deux ordres :

- 1°) une erreur de notre part dans la position des zones cibles, et dans l'affectation des zones cibles à l'une des quatre catégories proposées.

- 2°) à supposer que nous ne soyons pas trompés dans le premierement, nous avons été relativement audacieux pour fixer la façon de mettre à l'abri la population.

Dans le tableau II ci-joint, sont indiqués suivant les zones de l'O.T.A.N., A - B - C - D les destructions possibles.

...../.

Vous pourrez remarquer, que nous limitons nos abris résistants-type, au milieu de la zone B, c'est-à-dire jusqu'au point où des portes résistantes sont indispensables.

Au-delà de cette zone le renforcement des caves, pour que leur plafond puisse supporter les décombres du bâtiment, est absolument nécessaire jusqu'à la limite indiquée dans la colonne 10 et serait utile jusqu'à la limite de la zone D.

C'est en prenant tous ces risques, que le programme de mise à l'abri a été évalué à 1 000 milliards.

Nous avons limité l'évacuation stratégique à la zone des abris résistants. Il serait cependant utile que les familles soient évacuées, au moins jusqu'à la limite de la zone C, suivant décision prise par les autorités locales et les possibilités. C'est ce que nous avons indiqué en mentionnant " à réaliser en partie ".

Au-delà de la limite de la zone D, nous nous trouvons dans la zone d'évacuation stratégique, c'est-à-dire dans la zone où l'on peut envoyer les gens que l'on évacue.

Nous estimons en effet, que les distances d'évacuation doivent être réduites au minimum et qu'il n'y aurait pas lieu de faire de convois d'évacuation traversant plusieurs départements.

La dispersion nocturne en zone dortoir et la dispersion au moment de l'alerte dépendent essentiellement des conditions locales suivant les trois critères mentionnés dans le tableau.

La zone dortoir a été fixée au-delà de la limite de la zone C. Les zone de dispersion au moment de l'alerte à la limite de la zone B.

Il est bien évident que cette dispersion ne pourra être faite



avec fruit, que si le renforcement des caves et la protection générale est mise en place dans ces zones d'accueil des dispersés, zones qui subissent les effets du bombardement à un degré moindre que les zones A ou B, mais qui sont encore dangereuses si l'on n'est pas à l'abri.

L'Ingénieur en Chef des Ponts  
et Chaussées,  
Conseiller Technique,

Antoine MARTIN

TABLEAU I

## RESUME DES REGLES DE BASE DE LA PROTECTION CIVILE

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
bombes explos. ordin.	bombes A tac- tiques jusqu'à 3 X	bombes A au- dessus de 3X à 10 X	bombe H jusqu'à 1 000 X	zone de des- truction suivant ter- minologie O.T.A.N.	Modalités de pro- tection sta- tistique	Evacuation stratégique préalable	Dispersion nocturne en zone dortoir	Dispersion au moment de l' alerte	Règles à imposer à la construc- tion
		zone cible		zone A	abri type 60	à réaliser	à prendre éventuellement suivant les possibilités sur place - compte tenu a) durée possible de l'a- lerte		à prescrire étude d'abris faite par le S.N.P.C. financement : 5% du coût de la construction par le propriétaire, le reste à la char- ge du S.N.P.C.
	0,8	1,25	5 kms		abri type 40		b) disposition de la ville c) moyens de circulation		
zone cible	1,2	2	8	zone B	Abri type 30				
	2	3	13						
	2,5	4	16		protection général	à réaliser en partie			à prescrire ren- forcement des caves pour suppor- ter les décombres à la charge du pro- priétaire
1 km.	3,9	6	24	zone C	renforce- ment des caves		zone de dispersion possible au moment de l'a- lerte		
2 km.	5,2	8	32	zone D	tranchées		zone dortoir		à conseiller le renforcement des caves, à imposer des tranchées.
					etc...				
plus loin	plus loin	plus loin	plus loin	zone libre			zone d'évacuation stra- tégique		

EVALUATION DES VICTIMES POSSIBLES SOUS UNE EXPLOSION  
ATOMIQUE EN SUPPOSANT QU'AUCUNE STATIQUE PARTICULIERE  
N'EST REALISEE.

-----

Les chiffres que nous donnons dans le tableau ci-dessous ont été évalués par les services américains, à l'occasion d'un exercice fait sur la ville de CHICAGO, ville dans laquelle aucune protection particulière n'avait été prévue, car on voulait se rendre compte des résultats possibles à obtenir d'une dispersion tactique.

Il est vraisemblable que pour les villes françaises qui sont construites normalement plus solidement que les villes américaines, on aurait un pourcentage de pertes moindre. Cependant, les chiffres ci-dessous doivent donner un ordre de grandeur du phénomène, qui peut être considéré comme valable, et être accepté en première approximation.

	<u>morts</u>	<u>Victimes vivantes</u>	<u>non atteintes</u>
zone A	90 %	10 %	0
zone B	50 %	35 %	15 %
zone C	15 %	40 %	45 %
zone D	2 %	18 %	80 %

L'Ingénieur en Chef des Ponts  
et Chaussées,  
Conseiller Technique

Antoine MARTIN



# SECRET

## DESTRUCTIONS CAUSÉES PAR LE SOUFFLE DES EXPLOSIONS NUCLÉAIRES

### ZONE DE DESTRUCTIONS

ÉNERGIE DE LA BOMBE  ÉQUIVALENT EN T. N. T.		ZONE DE DESTRUCTIONS A		ZONE DE DESTRUCTIONS B		ZONE DE DESTRUCTIONS C		ZONE DE DESTRUCTIONS D	
		RAYON (km)	SURFACE (km²)	RAYON (km)	SURFACE (km²) *	RAYON (km)	SURFACE (km²)	RAYON (km)	SURFACE (km²)
KILOTONNES :									
20	1 (X).....	0 à 0,8	2	0,8 à 1,7	6	1,7 à 2,4	10	2,4 à 3,2	14,4
40	2 (X).....	0 à 1	3,2	1 à 2,05	10	2,05 à 3,2	16	3,2 à 4	22,7
50	2,5 (X).....	0 à 1,1	3,75	1,1 à 2,20	11,2	2,2 à 3,4	18,4	3,4 à 4,3	26,5
60	3 (X).....	0 à 1,16	4,25	1,16 à 2,3	12,8	2,3 à 3,55	21	3,55 à 4,7	30
80	4 (X).....	0 à 1,3	5,2	1,3 à 2,55	15,6	2,55 à 3,85	26	3,85 à 5,15	34
100	5 (X).....	0 à 1,4	6,05	1,4 à 2,75	18	2,75 à 4,2	30	4,2 à 5,5	42
120	6 (X).....	0 à 1,47	6,8	1,47 à 2,9	20,2	2,9 à 4,35	34	4,35 à 5,8	47,5
140	7 (X).....	0 à 1,55	7,45	1,55 à 3,05	22,2	3,05 à 4,65	37,5	4,65 à 6,1	50
160	8 (X).....	0 à 1,6	8	1,6 à 3,20	24,5	3,20 à 4,80	40,8	4,8 à 6,4	57
MÉGATONNES :									
1	50 (X).....	0 à 2,9	0 à 27	2,9 à 6	83	6 à 8,9	138	8,9 à 12	195
2	100 (X).....	0 à 3,7	42	3,7 à 7,4	132	7,4 à 11,2	220	11,2 à 15	310
5	250 (X).....	0 à 5,0	80	5 à 10	245	10 à 15,3	405	15,3 à 20	570
10	500 (X).....	0 à 6,5	130	6,5 à 12,8	385	12,8 à 19	645	19 à 25,5	900
20	1000 (X).....	0 à 8	200	8 à 16	600	16 à 24	1000	24 à 32	1450

Service National de la Protection  
Civile,

APPLICATION DE L'ARTICLE 2 DU DECRET DU 24 FEVRIER 1939  
SUR LES REGLES A ADOPTER POUR DIMINUER, EN CAS D'ATTQUES AERIENNES,  
LA VULNERABILITE DES EDEFICES ET POUR ASSURER LA PROTECTION CIVILE  
CONTRE LES BOMBARDEMENTS.

REGLEMENT- TYPE DES CONSTRUCTIONS NEUVES  
considéré sous l'angle de la Protection au temps  
de guerre.

Article 1 - Dans les localités désignées et dans leur voisinage, la construction des bâtiments visés à l'article 1er du Décret du 24 Février 1939 est soumise, du point de vue de la protection de la population aux obligations suivantes.

Article 2 - Chaque immeuble doit être séparé d'un autre immeuble s'il lui est contigu, par un mur continu, d'une résistance au feu de degré B. Ce mur séparatif ne doit comporter d'autres ouvertures que celles prévues en sous-sol à l'article 18, ci-dessous, et doit dépasser les toitures dans les conditions suivantes :

1er cas - Faîtages parallèles à la façade = saillie verticale de 50 cm. au moins au-dessus du rampant du pignon le plus élevé.

2ème cas - Faîtages perpendiculaires à la façade = saillie de 1 m. au moins au-dessus de la sablière la plus élevée. Pour des raisons d'esthétique cette saillie pourra être réduite à 50 cm. à l'aplomb de la façade et se raccorder avec la crête du mur suivant une pente de 45° minimum.

Toutefois, ce dépassement n'est pas exigible :

- si l'un des immeubles contigus est recouvert par une terrasse de résistance au feu de degré C,

- si la toiture des immeubles présente, sur une largeur de 1 m 50

...../.



au moins, mesurée de part et d'autre du mur coupe-feu, une résistance au feu de degré C.

Article 3 - Les parois extérieures de tout bâtiment y compris les menuiseries et revêtements de couverture, doivent être en matériaux non inflammables.

Article 4 - Toutes les baies d'éclairage doivent être dotées de persiennes ou de rideaux incombustibles permettant d'assurer leur fermeture.

Article 5 - Les combles doivent être d'un accès et d'une surveillance faciles. Ils doivent être compartimentés en cellules ayant au maximum 12 m. dans leur plus grande dimension. Les parois de ces cellules doivent être en matériaux incombustibles de degré D; les baies de communication/ou tout au moins en bois tôlé sur les deux faces.

Article 6 - Les distributions d'eau et de gaz doivent être munies avant de pénétrer dans les immeubles et en tout cas immédiatement à leur entrée, d'un dispositif d'arrêt facilement manœuvrable.

Les branchements d'égouts doivent être dotés d'un clapet de retenue.

Article 7 - Dans les immeubles collectifs, il doit être créé, à proximité de chaque entrée dans les bâtiments, un ouvrage (bassin, bac, citerne, etc.....) susceptible de contenir une réserve d'eau d'un mètre-cube au minimum.

Afin d'en permettre le remplissage rapide, chaque ouvrage doit être raccordé à un réseau d'eau de distribution.

Il doit être muni, au niveau de rez-de-chaussée d'un dispositif de puisage permettant son utilisation facile et en toutes circonstances par les équipes de premier secours de lutte contre l'incendie.

Article 8 - Dans tout immeuble de trois étages et plus au-dessus du rez-de-chaussée, doivent être aménagés en sous-sol les locaux nécessaires à abriter les occupants ou usagers de l'immeuble. Il y aura lieu de compter pour les immeubles à usage d'habitation, un occupant éventuel par pièce d'habitation, cuisine non comprise.

Les locaux de protection désignés sous le terme d'abris simplifiés doivent être construits dans toute la zone prévue à l'article 1. Cependant à l'intérieur de cette zone, dans une partie dont les limites sont fixées par le Préfet, une protection supérieure peut s'avérer nécessaire et doit être réalisée au moyen d'abris renforcés.

Article 9 - Les modèles d'abris renforcés et les modalités techniques et financières de leur mise en oeuvre seront fixés dans chaque cas particulier par le Service National de la Protection Civile.

Article 10 - Les abris simplifiés construits sous un immeuble sont constitués par une série d'abris simplifiés élémentaires.

Article 11 - Les abris simplifiés élémentaires auront une surface comprise entre 10 et 35 mètres carrés. Ils seront utilisés à raison d'un occupant par 0,60 m<sup>2</sup> ou plus, avec un cube d'air minimum d'un mètre cube et demi par occupant éventuel. Ils ne devront pas être traversés par des câbles de haute tension ou par des conduites principales de chauffage central, ni se trouver à moins de cinq mètres de fosse d'aisance et de réservoir d'hydrocarbures, s'il en existe.

Article 12 - Le plancher haut des abris simplifiés, ainsi que leur accès, doit être calculé avec les coefficients de sécurité couramment admis dans la construction, pour être à même de supporter une surcharge accidentelle correspondant au poids des matériaux, ruines ou décombres, résultant de la destruction totale des parties supérieures du bâtiment.

La surcharge sera supposée uniformément répartie.  
Elle sera prise égale à

Désignation	Gros oeuvre en maçonnerie	Ossature en béton armé ou charpente métallique
K I L O G S   A U   M E T R E   C A R R E		
3 étages	2.000	1.200
4 "	2.500	1.600
5 "	3.000	2.000
6 "	3.500	2.500
et plus		

Article 13 - Les murs normaux de la construction devront avoir au contact des abris simplifiés une épaisseur de 45 centimètres s'ils sont en maçonnerie, de 30 cm. s'ils sont en béton armé.

Les parois intérieures séparant les abris simplifiés élémentaires du couloir d'accès, devront avoir une épaisseur de 25 cm. en béton armé, celles séparant deux abris simplifiés 20 cm. en béton armé.

Le radier devra avoir une épaisseur de 10 cm. de béton.

Ces épaisseurs devront être augmentées, si la hauteur libre de l'abri simplifié est supérieure à 2, 20 m. ou si sa plus petite dimension en plan est supérieure à 3 mètres.

Article 14 - Les abris simplifiés ne comportent pas d'ouverture, ni de soupirail vers l'extérieur.



Pour un abri de 15 m<sup>2</sup> de surface, l'aération est assurée par deux tuyaux circulaires de 23 cm. de diamètre intérieur, en tôle de 2 mm. Ces tuyaux sont munis de clapets antisouffle double effet automatique et d'un clapet étanche obturateur à l'intérieur de l'abri.

L'un est destiné à l'amenée d'air frais. IL débouche à l'intérieur de l'abri à 30 cm. au-dessus du radiateur et à l'extérieur, à 30 cm. au-dessus du sol.

L'autre est destiné à l'évacuation d'air vicié. IL débouche à l'intérieur de l'abri à 30 cm. du plancher haut, et à l'extérieur aussi haut que possible, en principe dans les cages de ventilation ou de circulation de l'immeuble.

En gardant les mêmes dimensions de tuyaux, on multiplie par deux leur nombre, si l'abri a 30 cm<sup>2</sup> de surface, etc.....

Cette disposition assure une ventilation de l'abri simplifiée, normale pour son utilisation en temps de paix. Les clapets obturateurs sont fermés après l'explosion, si des poussières ou des gaz nocifs sont à craindre.

Article 15 -

Les abris simplifiés jointifs sont reliés, entre eux, par des ouvertures de 0,60 x 0,80 m. fermées par une porte en tôle de 5 mm. d'épaisseur s'appuyant sur des cornières de 50 mm. formant chambranle et solidement fixées dans le béton.

Article 16 -

Chaque abri simplifié comporte une porte d'entrée d'ouverture libre 0 m 80 x 1 m 80 constituée par une plaque de tôle de 10 mm. d'épaisseur s'appuyant sur des cornières de 80 mm. solidement fixées dans le béton. L'entrée est disposée de telle manière que la porte enfoncée par le souffle ne prenne pas l'abri en enfilade. En principe, la porte est reçue sur des sacs de sable qui sont disposés en attente, et qui serviront à boucher l'ouverture de la porte, si après l'explosion les occupants ne peuvent sortir et si un incendie se déclare au-dessus d'eux, de façon à supprimer, autant que possible le rayonnement de chaleur.

Article 17 -

Il doit être prévu au moins, une issue de secours, par groupe d'abris simplifiés. Si le groupe a une surface totale de N mètres carrés, le nombre de sorties de secours à prévoir est le chiffre des entiers de l'expression  $1 + \frac{N}{40}$ . Les sorties de secours devront être constituées

40

par des ouvertures, de 60 x 80 cm. faisant communiquer l'abri avec l'extérieur, genre soupérail. Des échelons de fer permettront aux occupants d'atteindre l'ouverture. Celle-ci sera normalement fermée même en temps de paix de la manière suivante :

- sur la face extérieure une porte en tôle de 10 mm. s'appuyant sur des cornières de 80 mm. formant chambranle très solidement ancrées dans la maçonnerie. Cette porte devra pouvoir être facilement dégonflée de l'intérieur de l'abri au moyen d'un aspect. Sur la face intérieure une porte analogue s'ouvrant vers l'extérieur de l'abri

avec une fermeture résistant à une pression venant de l'extérieur. Entre les deux un bourrage en sacs de sable.

Article 18 - Des intercommunications seront réalisées entre les caves des immeubles voisins, par des ouvertures de 60 x 80 mm. qui seront obturées comme prévu à l'article 17; les cadenas de sûreté posés en temps de paix, pour empêcher les passages éventuels entre immeuble devront être enlevés en cas de conflit.

Eventuellement, des intercommunications par couloirs de secours pourront être envisagées entre les îlots d'immeubles.

Article 19 - L'affectation de ces locaux en temps de paix devra toujours permettre leur utilisation le premier jour d'un conflit éventuel.

Article 20 - Ces prescriptions s'appliquent également en cas de transformations importantes d'un immeuble ancien dans la mesure où elles pourraient être mises en œuvre en cours de travaux.

Article 21 - Lorsque les immeubles visés à l'article 8 ne comportent pas de sous-sol, les abris renforcés et simplifiés doivent être construits sur le terrain à côté de l'immeuble, et être d'un accès facile pour les occupants de l'immeuble. Les règles de construction seront indiquées dans chaque cas par le Service National de la Protection Civile.

Article 22 - Des mesures de sécurité complémentaires pourront être imposées dans certains établissements particuliers dont la préservation présente un intérêt spécial pour la Défense Nationale.



DÉGÂTS DUS AU SOUFFLE PAR UNE BOMBE H ÉCLATANT À LA HAUTEUR OPTIMA

SECRET

NUMÉROS	EFFETS SUR	DÉGÂTS ZONE A	DÉGÂTS ZONE B	DÉGÂTS ZONE C	DÉGÂTS ZONE D
1	a. Bâtiments ordinaires, type urbain des villes américaines.	Virtuellement complètement détruits.	Sévèrement endommagés ou détruits. — Les bâtiments doivent être abattus.	Modérément ou sévèrement endommagés; les bâtiments modérément endommagés doivent être évacués pour réparation.	Partiellement endommagés. Inutile de les évacuer pour réparation.
	b. Bâiments en béton renforcé ou armé.	Bâtiment restant debout, mais murs en plaques de maçonnerie et parties ne supportant pas de charge probablement détruits ou déplacés.	Comme zone A.	Intérieurs modérément endommagés.	Intérieurs légèrement endommagés.
2	Grandes artères et rues.	Impraticables.	Impraticables.	Nombreuses parties bloquées par les décombres. — Nécessité de les nettoyer pour mise en service.	Comme zone C.
3	Rues surélevées et ponts à faible portée.	Certains détruits; abords bloqués; les revêtements des ponts à plaques d'acier et poutrelles peuvent être déplacés latéralement.	Certains sérieusement endommagés; abords des ponts bloqués par les décombres et véhicules immobilisés.	Modérément endommagés — abords bloqués — en général utilisables.	Partiellement endommagés mais probablement utilisables.
4	Véhicules : autos, autobus, etc.	Véhicules inutilisables.	Véhicules en général inutilisables.	Certains véhicules inutilisables.	La plupart des véhicules utilisables.
5	Voies ferrées et ponts de chemin de fer.	Nombreuses voies bloquées par le matériel roulant et les décombres.	Comme zone A.	Comme zone A.	Comme zone A.
6	Canalisations d'eau.	Certaines canalisations rompues, surtout au point zéro et sur les ponts.	Non détruites sauf aux ponts.	Non endommagées.	Non endommagées.
7	Conduites d'eau dans les bâtiments.	Nombreuses ruptures causant une perte de pression.	Comme zone A.	Quelques ruptures amenant perte de pression.	Pas de ruptures.
8	Réservoirs et châteaux d'eau surélevés.	La plupart détruits ou devenant hors d'usage; certains châteaux d'eau importants peuvent être utilisables.	Comme zone A.	Les réservoirs supportés par des cadres peuvent tomber.	Partiellement endommagés mais probablement utilisables.
9	Égouts et déversoirs.	Certaines canalisations rompues surtout au point zéro.	Non endommagés.	Non endommagés.	Non endommagés.
10	Grands réservoirs à gaz.	Détruits.	Probablement détruits.	Peuvent être détruits.	Non endommagés.
11	Canalisations de gaz.	Certaines canalisations rompues surtout au point zéro et aux ponts.	Non endommagés sauf aux ponts.	Non endommagés.	Non endommagés.
12	Conduites de gaz dans les bâtiments.	Nombreuses ruptures.	Nombreuses ruptures.	Quelques ruptures.	Probablement pas de ruptures.
13	Réservoirs d'essence au-dessus du sol.	La plupart détruits ou hors d'usage.	Comme zone A.	Partiellement endommagés; pas de rupture.	Comme zone C.
14	Poteaux de transports de force, câbles aériens, transformateurs.	Détruits.	Détruits ou gravement endommagés.	Poteaux : la plupart utilisables — lignes : rompues par la chute ou la projection d'objets — Transformateurs court-circuités.	Poteaux : la plupart intacts. Lignes : comme zone C. Transformateurs : peuvent être court-circuités.
15	Lignes électriques souterraines.	Intactes sauf aux jonctions de lignes à la surface ou entrées des transformateurs ou stations; certaines peuvent être court-circuitées si le courant passe.	Comme zone A.	Non endommagés; certaines peuvent être court-circuitées, si le courant passe.	Comme zone C.
16	Poteaux téléphoniques.	Détruits.	Détruits ou très endommagés.	Poteaux en général utilisables. — Lignes rompues par chute ou projection d'objets.	Poteaux en général intacts. Lignes rompues par chute ou projection d'objets.
17	Tours de Radio et Télévision.	Détruites.	Certaines détruites.	Certaines détruites.	Partiellement endommagés; mais peuvent être mises en œuvre.



# REGLEMENT TYPE DES CONSTUCTIONS NEUVES.

## TYPES D'ABRI SIMPLIFIÉ

