

L'abri

Informations sur le but, la structure et l'utilisation des abris de protection pour les personnes



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de la protection de la popu

Contenu

Un investissement à long terme pour la protection et la sécurité	3
Abris: Principe et préparation	4
But et effet protecteur des abris	5
Structure et éléments d'un abri	6
Équipement, utilisation et entretien des abris en temps de paix	8
Préparer et aménager un abri	9
Attribution des places protégées et occupation de l'abri	14

Un investissement à long terme pour la protection et la sécurité

Depuis les années 1960 et l'introduction d'une obligation de construire des abris, la Suisse met en place systématiquement une protection collective pour sa population : en cas de conflit armé, chaque habitant doit pouvoir disposer d'une place protégée à proximité de son domicile. Les abris conçus à cet effet sont uniformes, simples, robustes et peu coûteux.

À la fin de la guerre froide, le concept a subi une pression croissante de la part du public. En temps de paix, les dépenses liées aux scénarios de guerre sont peu populaires. Toutefois, il fallait toujours partir du principe que la situation en matière de politique de sécurité pourrait un jour s'aggraver et qu'un conflit armé en Suisse n'était pas à exclure.

L'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) s'est engagé et s'engage encore avec ses partenaires dans les cantons pour que l'infrastructure de protection soit maintenue et, là où des lacunes existent encore, complétée. La mise en place d'un système complet d'ouvrages de protection est une tâche de longue haleine qui serait difficilement réalisable en partant de zéro. C'est pourquoi il convient de veiller à préserver le système existant. Les ouvrages de protection peuvent en outre être utilisés en cas de catastrophe ou de situation d'urgence. Si l'obligation de construire des abris a été adaptée au cours des deux dernières décennies en raison du niveau élevé de couverture

et de la situation en matière de politique de sécurité, il n'en demeure pas moins qu'elle a été maintenue dans son principe.

Le début de la guerre en Ukraine en février 2022 marque un changement d'époque en matière de politique de sécurité, une rupture avec une évolution amorcée avec la chute du mur de Berlin. L'intérêt de la population pour les mesures de protection, et en particulier pour les abris, s'est accru de manière soudaine et notable. L'OFPP répond à un besoin d'information en publiant la présente brochure.

Elle s'adresse au grand public et plus particulièrement aux propriétaires d'abris. Elle fournit des informations sur l'obligation de construire des abris, leur objectif et leur effet protecteur, leur construction et leur équipement, leur entretien et leur utilisation en temps de paix ainsi que sur la préparation, l'aménagement et l'attribution des places protégées en cas de menace croissante.

Malgré la normalisation et la standardisation dans la construction d'abris, il existe différents types et variantes. Cette brochure présente les abris offrant jusqu'à 200 places protégées, les variantes étant partiellement abordées. Elle donne ainsi une bonne vue d'ensemble des abris, un élément important du dispositif de sécurité suisse.

De plus amples informations sont disponibles sur www.protectioncivile.ch/abri.

Abris: Principe et préparation

En Suisse, le principe est le suivant: «une place protégée pour chaque habitant». Cet objectif, qui date des années 1960, est aujourd'hui presque atteint. En cas de conflit armé, la population pourrait s'installer dans des abris.

Encore des lacunes, ici et là

Environ neuf millions de places protégées sont disponibles dans quelque 370 000 abris privés et publics. Soit un taux de couverture de plus de 100 pour cent, avec des différences cantonales et des lacunes locales. Les centres-villes et les régions périphériques ne disposent parfois pas encore de suffisamment de places protégées.

Garantir le maintien de la valeur

Une obligation de construire des abris s'applique, notamment pour combler les lacunes et tenir compte de la croissance de la population. Aujourd'hui, la priorité ne va toutefois plus à la construction d'abris, mais au maintien de la valeur de l'infrastructure existante.

Prêt en cas de menace

Les autorités suivent et évaluent en permanence l'évolution de la situation en matière de politique de sécurité. Si un conflit armé se dessine en Suisse ou dans les pays limitrophes, les autorités locales attribuent à titre préventif les places protégées à la population. Les abris doivent pouvoir être rendus opérationnels et utilisables dans un délai de cinq jours.

Assumer ses responsabilités, la protection civile apporte son soutien

La protection civile aide la population à se rendre dans les abris et à y séjourner. En cas de conflit armé, le Conseil fédéral peut renforcer la protection civile en ayant recours à d'anciens de ses membres, à l'armée et au service civil pour remplir cette tâche. La population, en particulier les propriétaires d'abris, est appelée à prendre ses responsabilités. Chaque personne est invitée dans la mesure du possible à se prendre elle-même en charge.

But et effet protecteur des abris

Les ouvrages de protection sont construits pour le cas de guerre et protègent contre les effets de différentes armes. Ils peuvent également être utilisés comme hébergement de fortune en cas de catastrophe ou de situation d'urgence.

Protection grâce à une enveloppe en béton et un système de ventilation

Les abris ont été conçus pour servir de refuge à la population en cas de conflit armé. Ils garantissent une protection de base contre un large éventail d'effets directs et indirects des armes. Les abris avec une enveloppe en béton et une ventilation offrent une chance de survie importante dans la plupart des situations de menace.

Protection en cas d'utilisation d'armes conventionnelles

Les abris offrent une très bonne protection contre les tirs à courte portée et les effets secondaires, comme les éclats. Par contre, ils sont beaucoup moins efficaces contre les tirs directs d'armes conventionnelles. L'enveloppe massive de l'abri résistant à une surpression d'au moins 10 tonnes par mètre carré (1 bar), elle reste intacte même si le bâtiment situé au-dessus s'effondre. Dès lors, les abris peuvent également servir d'hébergement d'urgence après un tremblement de terre.

Protection en cas d'utilisation d'armes nucléaires

Lors de l'utilisation d'armes nucléaires, l'abri, grâce à son enveloppe massive, et s'il n'est pas situé à proximité du centre de l'explosion, constitue un bouclier efficace contre le souffle de l'air, la chaleur, les débris, les vibrations, le rayonnement primaire radioactif et les retombées radioactives. En cas d'accident radiologique, l'abri protège contre le rayonnement radioactif.

Protection en cas d'utilisation d'armes biologiques et chimiques

L'abri protège également contre les armes biologiques et chimiques, car le filtre de protection NBC (filtre à gaz) filtre l'air extérieur contaminé. La surpression dans l'abri empêche l'air extérieur contaminé d'y pénétrer.

Structure et éléments d'un abri

En Suisse, il existe certes différents types d'abris, des plus petits pour une famille à ceux pouvant accueillir plus de mille personnes. Le principe et les exigences sont toutefois les mêmes pour tous, et les abris sont largement standardisés. Cette brochure présente des abris offrant jusqu'à 200 places protégées, les variantes étant partiellement abordées.

Effet protecteur déterminant

L'effet de protection est prioritaire pour les abris; ils sont conçus et équipés de manière à réduire autant que possible les coûts, l'espace occupé et les frais d'entretien. Cela se manifeste également au niveau de l'espace disponible: un abri présente, par place protégée, soit par personne, (au moins) 1 m² de surface au sol et 2,5 m³ de volume.

Enveloppe de l'abri et fermetures

L'abri doit sa résistance mécanique à son enveloppe (sol, murs et plafond), réalisée en béton armé. Les ouvertures sont fermées par des portes et des volets blindés, également en béton armé.

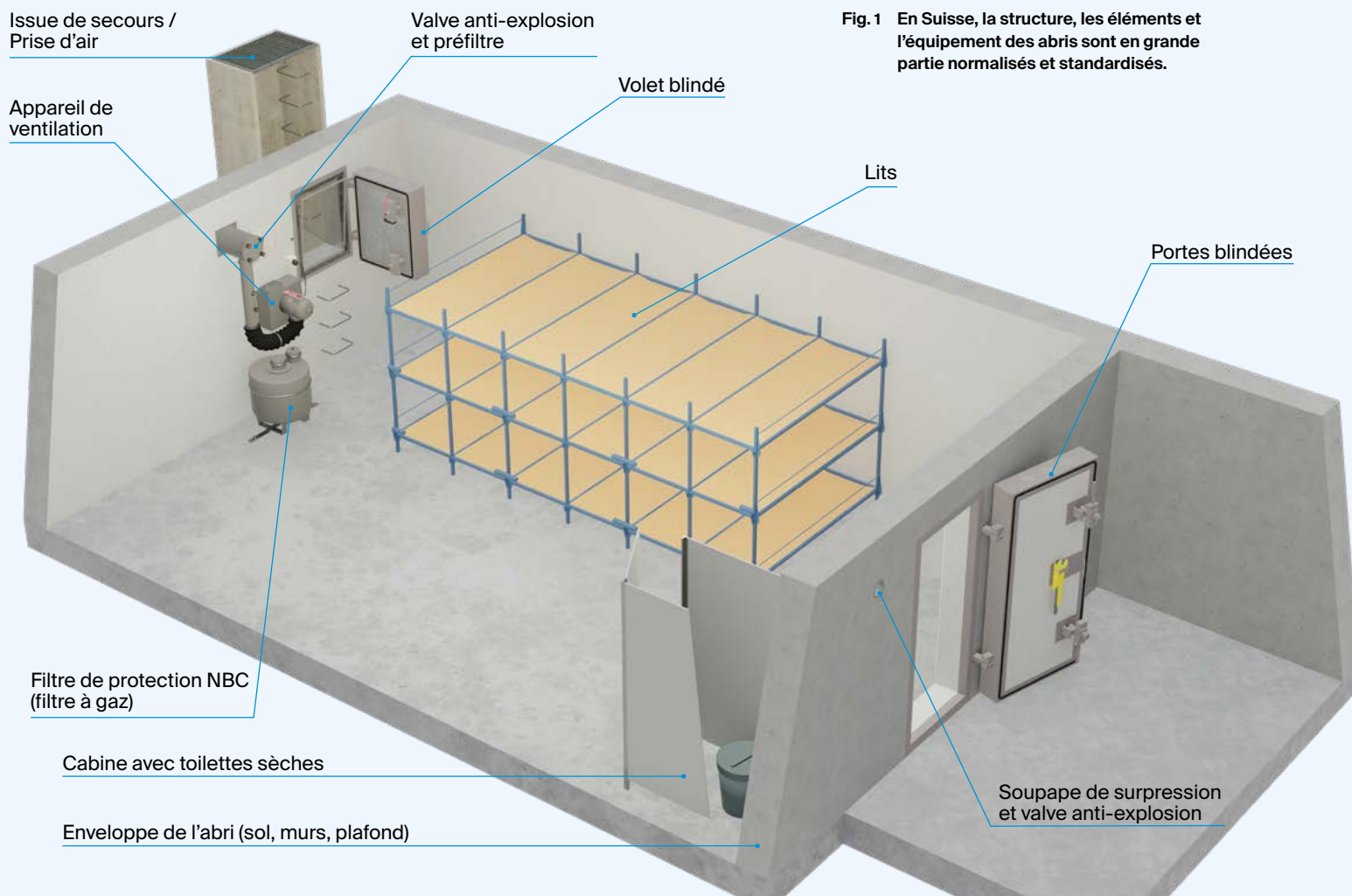


Fig. 1 En Suisse, la structure, les éléments et l'équipement des abris sont en grande partie normalisés et standardisés.

Issues de secours

L'abri dispose d'une sortie de secours ou d'une voie d'évacuation afin de pouvoir le quitter même si l'entrée n'est plus utilisable, notamment si le bâtiment s'effondre. La sortie de secours mène à l'air libre le long de la façade du bâtiment. Pour les bâtiments dont la hauteur de façade est supérieure à quatre mètres, une voie d'évacuation est construite. On garantit ainsi que le bâtiment peut être quitté en dehors de la zone des décombres.

Système de ventilation

Le système de ventilation d'un abri comprend

- la prise d'air,
- la valve anti-explosion et le préfiltre,
- le groupe de ventilation (appareil de ventilation),
- le filtre de protection NBC (filtre à gaz),
- la soupape de surpression et la valve anti-explosion (à l'entrée).

Le groupe de ventilation, à commande électrique ou manuelle, fournit de l'air frais dans l'abri. En cas de menace chimique ou biologique, le filtre de

protection NBC peut être intercalé. Les soupapes de protection contre la surpression garantissent une surpression (dans l'abri) afin d'empêcher l'air non filtré de pénétrer librement. Les valves anti-explosion protègent contre les ondes de pression et l'effet d'aspiration en cas d'explosion.

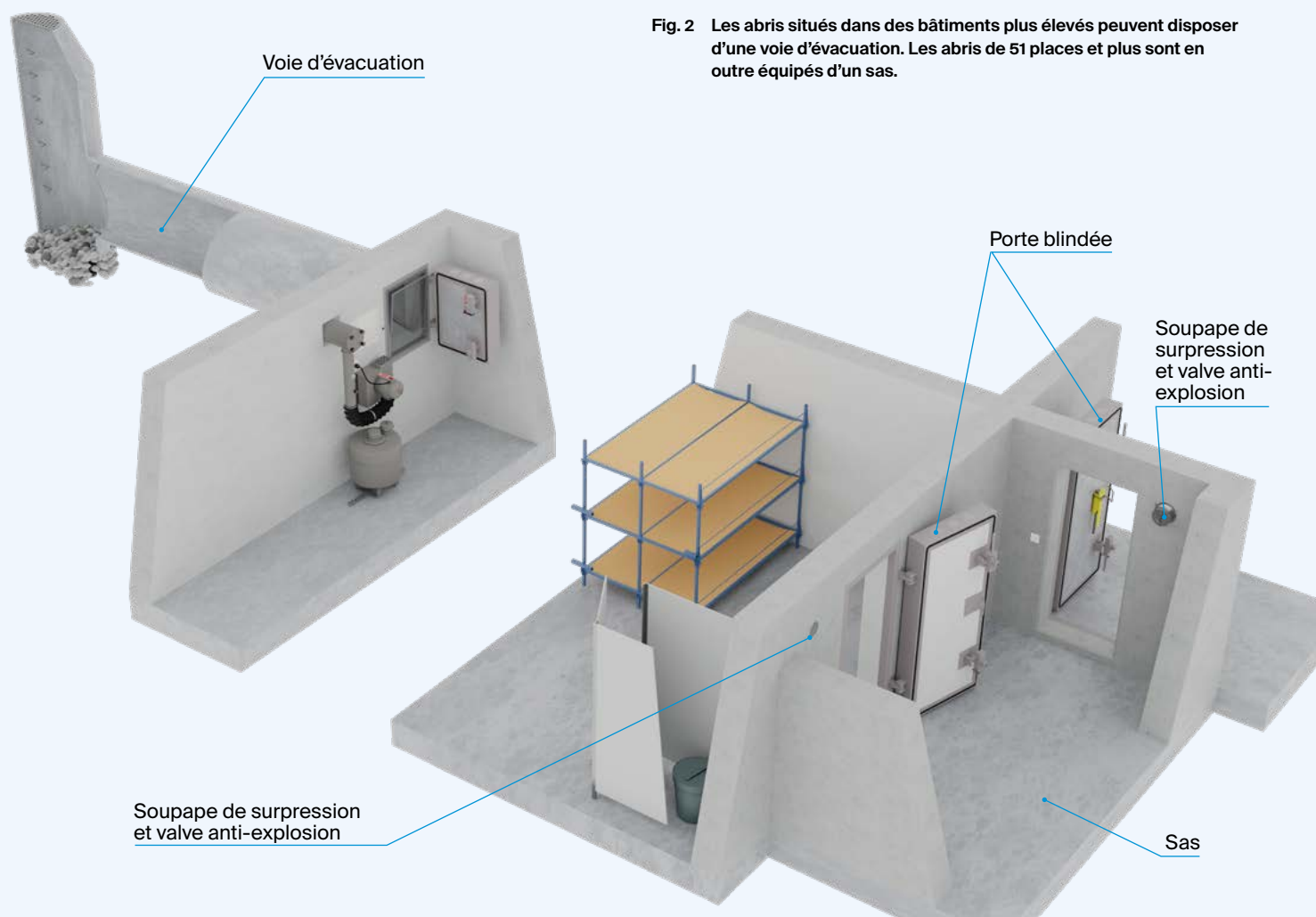
Sas

Les abris plus grands disposent d'un sas. Il garantit, lorsque le groupe de ventilation est en marche, que l'air extérieur ne pénètre pas dans l'abri au moment d'y entrer et d'en sortir.

Équipement sanitaire

Seules des toilettes sèches sont en principe disponibles (une toilette pour 30 places protégées). Dans certains cas, on trouve également des toilettes à eau (et même des douches). On utilisera dans la mesure du possible les installations sanitaires du bâtiment et de son propre logement.

Fig. 2 Les abris situés dans des bâtiments plus élevés peuvent disposer d'une voie d'évacuation. Les abris de 51 places et plus sont en outre équipés d'un sas.



Équipement, utilisation et entretien des abris en temps de paix

Les propriétaires doivent veiller à l'équipement et à l'entretien des abris afin qu'ils soient fonctionnels en cas de conflit armé. En temps de paix, ils peuvent toutefois utiliser les locaux à d'autres fins.

Équipement : Lits et toilettes sèches

Le propriétaire doit équiper l'abri du matériel nécessaire à un séjour prolongé. L'équipement légal d'un abri se compose (depuis 1987) de lits et de toilettes sèches. Pour les abris de plus de 30 personnes, des cabines fixes sont prévues pour les toilettes sèches. L'équipement doit être entreposé sur la même aire que celle où se trouve l'abri. Le lieu d'entreposage doit être indiqué dans l'abri.

Utilisation privée au quotidien

Au quotidien, l'abri peut par exemple être utilisé comme entrepôt, cave, salle de bricolage et de jeux ou local d'archivage. Lors de cette utilisation étrangère à la protection civile, les prescriptions relatives à la sécurité au travail, aux installations électriques, à la protection contre les incendies, etc. doivent être respectées et aucune modifica-

tion ne doit être apportée à l'enveloppe de l'abri (sol, murs, dalles), aux portes et volets blindés ainsi qu'au système de ventilation. Les projets d'adaptation de la construction et de modification de la structure et des systèmes techniques de construction de protection doivent être soumis à l'approbation des autorités compétentes.

Entretien obligatoire

Le propriétaire est tenu de veiller à l'entretien et de maintenir l'accès à l'abri et à ses équipements. Ceci notamment pour les contrôles périodiques des autorités (au moins tous les dix ans). Les travaux d'entretien simples comprennent par exemple le nettoyage de l'abri et de la sortie de secours. En cas de défauts ou de vices, le service communal ou cantonal responsable de la protection civile peut fournir des renseignements.



Fig. 3 Au quotidien, les propriétaires peuvent utiliser leur abri comme entrepôt ou cave, par exemple. Il convient toutefois préserver son bon fonctionnement.

Préparer et aménager un abri

Les abris doivent pouvoir être rendus opérationnels dans un délai de cinq jours. Si les autorités ordonnent l'occupation des abris, les propriétaires doivent mettre à disposition les places protégées conformément au plan d'attribution. Les abris doivent alors être vidés et aménagés – le cas échéant sous la direction de la protection civile.

Contrôle des composants

Avant de pouvoir aménager et occuper l'abri, il convient de vérifier le bon fonctionnement des éléments (composants) et de les préparer à l'utilisation. À cet effet, il s'agit notamment de tenir compte des points suivants :

Préparer la porte blindée pour l'utilisation

Les personnes et le matériel entrent et sortent de l'abri par l'entrée. Mais la porte blindée doit aussi remplir son objectif de protection. Pour garantir ces deux aspects, certaines mesures doivent être prises au niveau de la porte lors de la préparation de l'abri :

- Décrocher les portes normales généralement installées pour l'utilisation de l'espace en temps de paix ; si nécessaire, dévisser également le cadre de la porte.
- Contrôler le positionnement du joint en caoutchouc ; si nécessaire, l'enfoncer dans la rainure.
- S'assurer que la porte blindée se ferme et que le verrouillage fonctionne.
- Vérifier le dispositif d'auto-libération, composé d'une ouverture (carrée) dans le cadre de la porte ainsi que d'une clé, d'un tube carré, d'une tige filetée (grosse vis) et d'un écrou.



Fig. 4a/4b Lors de la préparation de l'abri, il faut s'assurer que tous les éléments sont présents et en état de fonctionner. La porte blindée permet l'accès, mais doit aussi garantir la protection nécessaire. La porte normale doit être retirée pour l'occupation de l'abri.



Fig. 5a/5b Pour une meilleure accessibilité au quotidien, certains abris ont été créés sans seuil. Ils disposent d'un seuil démontable, fixé par exemple à la porte blindée, qui est vissé au sol lors de la préparation.

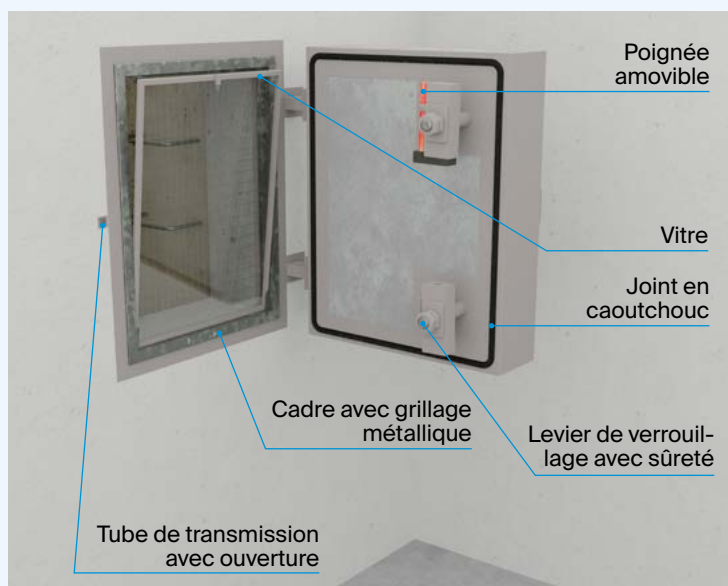


Fig. 6 La sortie de secours est fermée par le volet blindé. C'est également dans cette zone que se trouve la prise d'air pour l'abri.

Cas particulier de la porte blindée avec seuil démontable :

- Retirer les bouchons de protection des trous filetés au bas de l'encadrement de la porte.
- Visser fermement le seuil avec toutes les vis.

Préparer le volet blindé pour l'utilisation

Comme la porte blindée, le volet blindé qui ferme l'issue de secours doit remplir son objectif de protection. C'est également dans cette zone que se trouve la prise d'air pour l'abri. Les mesures suivantes doivent être prises avant l'emménagement dans l'abri :

- Contrôler la sortie de secours (ou la voie d'évacuation), la dégager et la nettoyer si nécessaire.
- Décrocher l'éventuelle fenêtre de la cave et la grille de la fenêtre, si nécessaire dévisser le cadre de la fenêtre.
- Contrôler la position du joint en caoutchouc, l'enfoncer dans la rainure si nécessaire.
- S'assurer que la porte blindée se ferme et que le verrouillage fonctionne.

Préparer le système de ventilation

Le système de ventilation est le poumon de l'abri fermé. Les mesures suivantes doivent être prises avant l'emménagement dans l'abri :

- Contrôler les soupapes de surpression ; vérifier si les soupapes se ferment automatiquement.
- Contrôler la prise d'air ; si nécessaire, nettoyer la grille dans la conduite d'aspiration (généralement dans la sortie de secours) et le couvercle du puits pour garantir l'arrivée d'air.
- Vérifier que l'enveloppe de l'abri ne comporte pas d'ouvertures non étanches (p. ex. passages de conduites).
- Contrôler le groupe de ventilation (appareil de ventilation) :
- Nettoyer le préfiltre si nécessaire (tapoter dessus).
- Vider le réservoir d'eau de condensation.
- Régler le clapet d'étranglement sur le débit d'air frais (repère bleu).
- Fermer les fermetures d'abri (porte blindée et volet blindé).
- Vérifier que la conduite flexible et le raccord de tuyau ne sont pas défectueux ; mettre en marche l'entraînement électrique du groupe de ventilation et contrôler si l'axe de la manivelle tourne dans le sens de la flèche et si l'indicateur de débit d'air atteint au moins la marque bleue ; désactiver l'entraînement électrique.

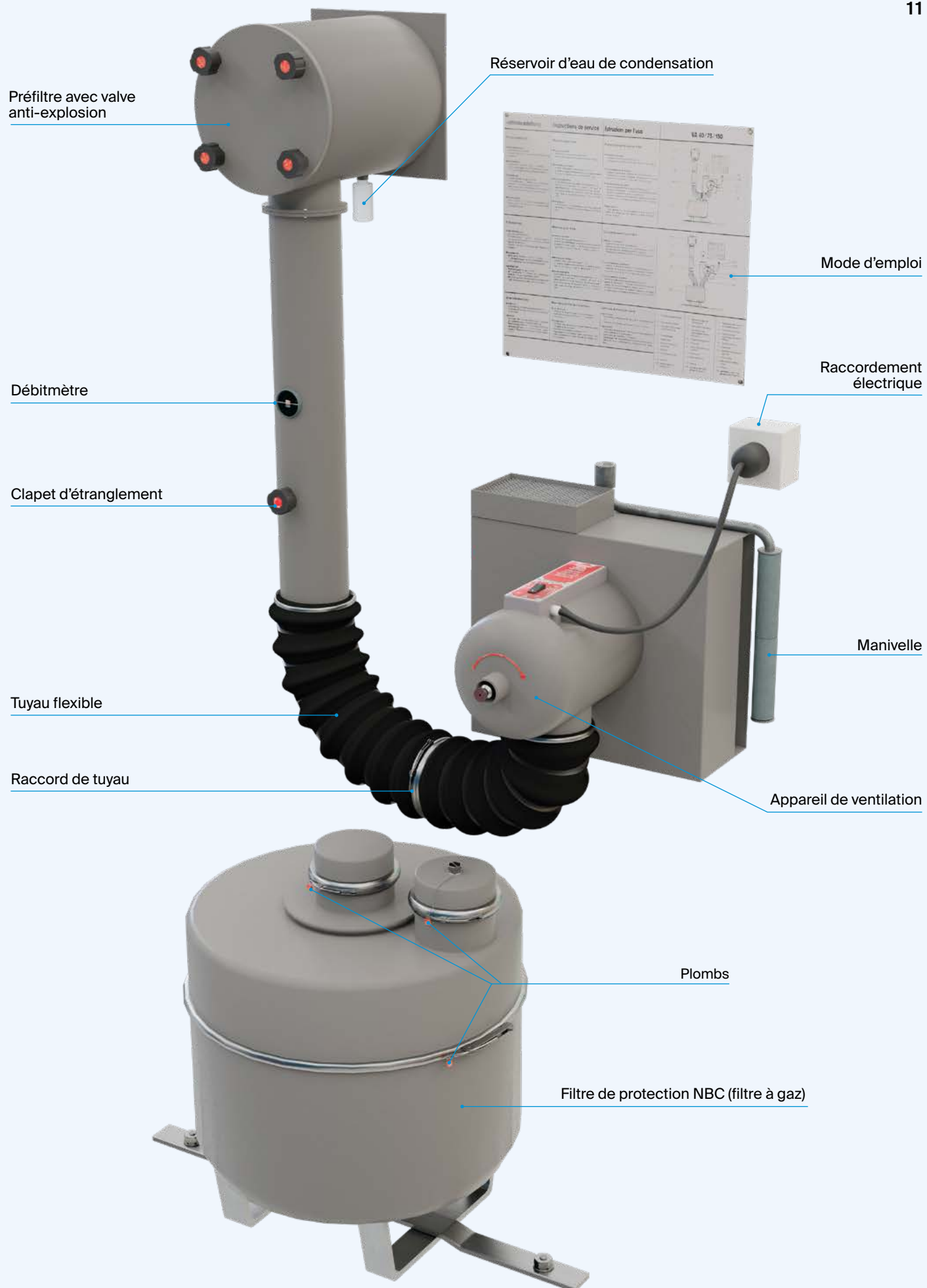


Fig. 7 Le groupe de ventilation avec le filtre de protection NBC est indispensable à la ventilation de l'abri fermé. Il peut fonctionner à l'électricité ou manuellement.

- Mettre la manivelle en place, la tourner dans le sens de la flèche et contrôler si le repère bleu de l'indicateur de débit d'air est atteint sans trop d'efforts.
- Remettre en marche l'entraînement électrique; contrôler si l'indicateur de débit d'air atteint la marque bleue et si le débit d'air peut être réglé à l'aide du clapet d'étranglement.
- Contrôler si les soupapes de surpression sont ouvertes et ne cliquettent pas.
- Contrôler si les plombs du filtre de protection NBC sont encore intacts.

Vider l'abri

A l'exception du système de ventilation, de l'éclairage et de l'équipement standard (lits, toilettes), tout le matériel doit en principe être enlevé. Les éventuels dispositifs de ventilation étrangers à la protection civile doivent être démontés et les ouvertures obturées dans les règles de l'art. Aucun matériau inflammable ne doit être entreposé dans les locaux situés directement à côté ou au-dessus de l'abri. En outre, les locaux souterrains adjacents à l'abri doivent, dans la mesure du possible, être utilisés pour les provisions et les objets importants pour le séjour, mais qui n'ont pas leur place dans l'abri.

Aménager et équiper l'abri

La mise en place de l'abri consiste à installer l'équipement et à aménager l'abri pour une utilisation de quelques heures à quelques jours. Les lits et les toilettes sèches doivent être amenés dans l'abri, installés et préparés conformément aux instructions et aux plans. Dans les abris privés, la protection civile ou la commune peut soutenir le propriétaire dans les préparatifs et les travaux de construction. Dans les abris plus anciens (construits avant 1987), l'équipement fait encore partiellement défaut aujourd'hui. L'OFPP recommande d'équiper également ces abris.

Autres préparatifs

Désormais, l'abri est en principe opérationnel. Pour une meilleure utilisation, d'autres mesures sont recommandées:

- Pour faciliter le repérage de l'abri, marquer le chemin qui y mène.
- Assurer la réception radio dans l'abri (les autorités diffusent des consignes de comportement et des informations via le réseau d'émetteurs OUC)
- Si possible, définir dans l'abri une zone de séjour (p. ex. tables et chaises) et un espace de rangement pour les effets personnels.
- Définir des zones (à l'intérieur et à l'extérieur de l'abri) pour la nourriture et l'eau.

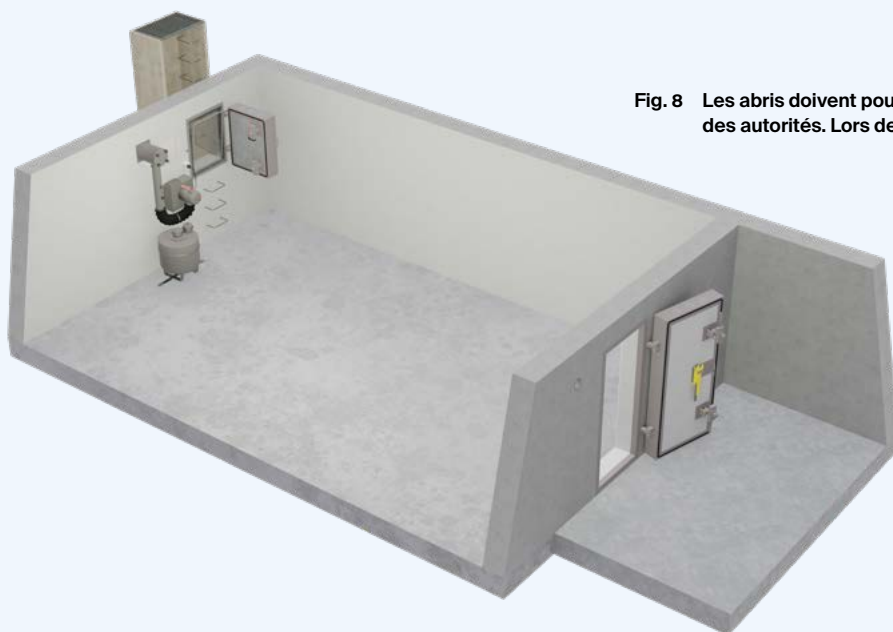


Fig. 8 Les abris doivent pouvoir être rendus opérationnels sur ordre des autorités. Lors de la préparation, ils doivent être vidés.

Fig. 9 L'équipement obligatoire comprend des lits et des toilettes sèches. Ils doivent être amenés dans l'abri et installés conformément aux instructions et aux plans.



Fig. 10 Pour un séjour de quelques heures à quelques jours, l'aménagement peut être complété notamment par une table et des chaises. L'approvisionnement en eau et en nourriture, dont chacun est en principe responsable, est important.

Attribution des places protégées et occupation de l'abri

Si la situation devient menaçante, les autorités informent sur les abris et demandent à la population d'occuper les places protégées qui lui ont été attribuées. Les cantons et les communes planifient l'affectation aux places protégées dès le temps de paix. La population devrait également se préparer à des situations d'urgence en constituant des provisions domestiques et en prévoyant des plans d'urgence.

Planification actuelle des affectations

Les cantons ou les communes sont tenus de planifier les affectations aux abris et d'actualiser régulièrement les planifications. Les places protégées sont attribuées lorsque la situation en matière de politique de sécurité l'exige. Les communes et les cantons peuvent informer par différents canaux, par exemple sur des sites web, par voie d'affichage, par voie postale et/ou directement sur place (par exemple avec le soutien de la protection civile).

Sur ordre des autorités

Si l'ordre d'occupation de l'abri est donné, autrement dit lorsqu'il s'agit de s'installer dans l'abri, la population se rend dans les abris que la commune ou la protection civile lui a préalablement attribués. La population doit avoir suffisamment de temps pour s'installer dans les abris et les utiliser pendant quelques heures ou quelques jours en cas de menace aiguë.

Provisions domestiques et plan d'urgence

Même en temps de paix, il est utile d'établir un plan d'urgence et d'avoir des réserves de secours. Que ce soit face à des catastrophes et des situations d'urgence comme en cas de conflit armé. Comment contacter mes proches? Où est-ce que je vais? Qu'est-ce que j'emporte? Un plan d'urgence permet d'agir rapidement et correctement en cas d'urgence. En principe, la population devrait pourvoir à ses besoins de nourriture de manière autonome pendant plusieurs jours. En cas de conflit armé, les réserves d'urgence (en particulier les boissons et les aliments non périssables) peuvent en grande partie être stockées à temps dans l'abri ou à proximité.

En cas de menace aiguë

En cas de danger, il convient de respecter les points suivants avant de quitter le logement :

- Suivre les instructions des autorités.
- Emporter un bagage de secours (y compris les documents personnels).
- Emporter des denrées alimentaires (y compris des aliments spéciaux et pour nourrissons) et des médicaments.
- Fermer les fenêtres et les portes, éteindre les appareils électriques, fermer les conduites de gaz et éteindre les feux ouverts (cheminées, bougies).
- Informer les voisines et les voisins et, le cas échéant, leur porter assistance.
- Mettre le mieux possible les animaux domestiques en sécurité et veiller à ce qu'ils disposent d'eau et de nourriture.

Plus d'informations

Pour de plus amples informations, voir sous:

- www.protectioncivile.ch/abri
- Comportement en cas de danger / plan d'urgence: www.alert.swiss
- Provisions domestiques: www.ofae.admin.ch (→ Thèmes)



En cas de questions ou si l'on constate un problème, il est possible de contacter le service communal ou cantonal responsable de la protection civile.

Mentions légales

Éditeur

Office fédéral de la protection de la population (OFPP)
Division Protection civile et formation
Guisanplatz 1B, CH-3003 Berne

Préresse

Centre des médias numériques de l'armée (CMA), Berne, 88.106 f

Distribution

Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL
Publications fédérales
CH-3003 Berne
www.publicationsfederales.admin.ch
OFCL-Art. No 506.100.f
06/23 3000 860534781

Office fédéral de la protection de la population OFPP

Guisanplatz 1B
CH-3003 Berne
info@babs.admin.ch
www.babs.admin.ch



**DER ZIVILSCHUTZ
LA PROTECTION CIVILE
LA PROTEZIONE CIVILE**