



Attentat au moyen de toxiques chimiques de combat



Le présent dossier fait partie de l'analyse nationale des risques « Catastrophes et situations d'urgence en Suisse »

Définition

Un attentat de type C est une attaque violente et de nature non militaire lors de laquelle des substances chimiques sont utilisées pour causer des dommages à des êtres humains, des animaux, des plantes, l'environnement ou des marchandises. En principe, tout produit chimique ayant des effets dommageables peut être utilisé. Les armes chimiques (toxiques chimiques de combat) sont définies par la Convention sur les armes chimiques (CAC), contraignante en droit international.

Le présent dossier traite de l'usage de toxiques chimiques de combat tels le sarin, l'ypérite, le tabun, le VX, le novitchok, etc.

Remarque :

Les produits chimiques comme le chlore, le phosgène ou l'acide cyanhydrique sont classés dans la catégories des toxiques industriels chimiques (TIC), indépendamment de la CAC. Voir à ce sujet le dossier « Attentat au moyen de produits chimiques ».

novembre 2020





Exemples d'événements

Les exemples concrets aident à mieux comprendre la nature d'un type d'événement. Ils illustrent la manière dont il survient, son déroulement et ses conséquences.

4 mars / 30 juin 2018 Salisbury (GB) Attentat au novitchok	<p>L'ancien agent double russe Sergueï Skripal et sa fille sont retrouvés sans connaissance dans un parc de Salisbury le 4 mars 2018. On soupçonne un empoisonnement au moyen d'une substance d'abord inconnue, mais qui sera identifiée quelques jours après comme étant du novitchok, un toxique de combat innervant. Des traces de cette substance sont retrouvées dans un pub et un restaurant de la même ville. Après avoir été longtemps malades, Sergueï Skripal et sa fille survivent à l'attentat.</p> <p>Plus de 130 personnes sont potentiellement exposée au poison à Salisbury. Plus de 50 personnes sont examinées à l'hôpital. À l'exception du policier qui a trouvé les deux victimes dans le parc, personne ne doit subir de traitement.</p> <p>Le 30 juin, un couple de Britanniques établis à Amesbury, près de Salisbury, est empoisonné à son tour au novitchok. Il s'avère qu'ils avaient trouvé peu de temps auparavant une petite bouteille contenant du poison à Salisbury. La femme décède huit jours plus tard.</p> <p>Deux citoyens russes sont tenus pour responsables de l'attentat.</p>
2013–2015 Syrie Usage de gaz toxique pendant la guerre civile	<p>Du gaz toxique est utilisé à plusieurs reprises contre des civils durant la guerre civile syrienne.</p> <p>Le 21 août 2013, des missiles sol-sol contenant du sarin sont lancés dans la région de la Gouta, près de Damas. Plus de 1400 personnes, dont de nombreux enfants, semblent avoir perdu la vie suite à cette attaque. Les États-Unis et leurs alliés attribuent la responsabilité au gouvernement syrien.</p> <p>Selon l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC), l'organisation terroriste « État islamique » a utilisé du gaz moutarde (ypérite) le 21 août 2015 lors de combats contre des groupes rebelles à Marea, dans la province d'Alep, au nord du pays.</p>
20 mars 1995 Tokyo (Japon) Attentat au sarin dans le métro	<p>L'attentat, commis par la secte japonaise Aum Shinrikyo, a lieu le matin du 20 mars 1995 à une heure de pointe, à la station Kasumigaseki du métro de Tokyo. Cinq membres de la secte déposent, chacun dans une rame, en tout onze sacs en plastique enroulés dans du papier journal et contenant du sarin. Peu avant de descendre du train, ils crèvent les sacs avec leurs pointes de parapluie afin de libérer le sarin liquide. La vapeur de sarin se répand dans les rames et dans 15 stations. L'attentat fait 13 morts et un millier de blessés, dont 37 grièvement. Quelque 5000 personnes se présentent en outre dans les hôpitaux. Si le sarin était de meilleure qualité et sa diffusion plus efficace, le nombre de victimes serait quatre fois plus important.</p>



Facteurs d'influence

Les facteurs suivants peuvent influencer sur la survenance, l'évolution et les conséquences d'un événement.

Source de danger	<ul style="list-style-type: none">– Comportement d'un État, d'organisations ou encore d'individus établis sur son territoire– Toxique utilisé– Caractéristiques des auteurs (idéologie extrémiste, propension à la violence, compétences et savoir-faire, degré d'organisation, ressources, etc.)
------------------	---

Moment	<ul style="list-style-type: none">– Moment de l'année (période de vacances)– Jour de la semaine (jour ouvrable, week-end, jour férié)– Moment de la journée (heures de pointe)– Grande manifestation
--------	---

Localisation / étendue	<ul style="list-style-type: none">– Étendue de la zone touchée (régionale, locale)– Genre de diffusion (dissémination à l'état liquide ou gazeux, à partir d'un récipient ou d'une charge explosive, diffusion par l'intermédiaire de la ventilation d'un bâtiment, etc.)– Caractéristiques de la zone touchée<ul style="list-style-type: none">– ventilation lors d'attentats dans des bâtiments ou dans des espaces fermés, direction et vitesse du vent à l'extérieur– mesures de sécurité appliquées (contrôle d'accès, accessibilité pour les secouristes, voies de fuite, plans d'intervention préventifs, exercices d'évacuation, etc.)– exposition des personnes (ciblage d'individus ou de rassemblements)
------------------------	---

Déroulement	<ul style="list-style-type: none">– Avertissements ou menaces– Type et quantité des toxiques chimiques utilisés– Type de diffusion– Déplacement (p. ex. par les personnes touchées)– Mode d'absorption (essentiellement par les voies respiratoires et la peau)– Effets attendus (terreur, irritation, perte de contrôle, blessures, mort)– Identification ou revendication de l'attentat (effet immédiat ou retardé, menace, message de revendication avant ou après l'attentat)– Disponibilité d'antidotes ou de moyens de décontamination au moment voulu et en quantité suffisante– Possibilités de fuite
-------------	---



- Comportement des personnes touchées
- Comportement / réactions de la population, des forces d'intervention, des autorités et des politiques
- Information / désinformation sur les réseaux sociaux
- Communication sur l'événement



Intensité des scénarios

Selon les facteurs d'influence, différents événements peuvent se dérouler avec des intensités différentes. Les scénarios ci-après représentent un choix parmi de nombreuses possibilités et ne constituent pas une prévision. Ils permettent d'anticiper les conséquences potentielles d'un événement afin de pouvoir s'y préparer.

- 1 – Considérable
- Utilisation d'une petite quantité de toxique chimique de combat à l'état liquide
 - Visant un petit groupe de personnes
 - Lieu : dans une grande gare
-

- 2 – Majeure
- Utilisation de 1 litre de sarin
 - Lieu : grand aéroport, salle d'attente bondée, env. 200 personnes présentes
-

- 3 – Extrême
- Utilisation de plusieurs litres d'un toxique chimique de combat très puissant et pulvérisable
 - Lieu : dans un stade lors d'une grande manifestation rassemblant quelque 35 000 personnes



Scénario

Le scénario suivant est fondé sur le degré d'intensité majeur.

Situation initiale / phase préliminaire Un litre de sarin liquide est versé au sol dans une salle d'attente bondée d'un grand aéroport où se trouvent environ 200 personnes. Une flaque presque incolore et inodore se forme sur une surface d'environ 1 m², à partir de laquelle le gaz innervant s'évapore peu à peu.

Phase de l'événement Les vapeurs de sarin se répandent dans toute la salle. Quelques voyageurs posent sans y prendre garde leurs bagages et leurs chaussures dans la flaque, de sorte que le sarin se répand également dans des pièces attenantes où d'autres personnes seront intoxiquées.

Les personnes touchées sont atteintes de difficultés respiratoires, de tremblements, pleurent et bavent. Leurs pupilles sont très rétrécies (miosis). En quelques minutes, on assiste à une multiplication des cas de grave intoxication provoquant la perte de connaissance, des crampes, la paralysie, des difficultés respiratoires, des collapsus et finalement la mort.

Il devient vite évident qu'il s'agit d'un attentat. Prises de panique, les personnes présentes fuient, répandant involontairement le sarin.

Les forces d'intervention sont sur place au bout de quelques minutes. Elles constatent des symptômes d'intoxication dus à des vapeurs toxiques. Les pupilles rétrécies suggèrent un gaz innervant du groupe des inhibiteurs de cholinestérase. Ce soupçon est confirmé par les mesures effectuées par les spécialistes NBC des sapeurs-pompiers de l'aéroport.

L'ordre d'évacuer immédiatement la partie du bâtiment touchée est donné par haut-parleur. Les personnes évacuées sont conduites en lieu sûr.

Le chef d'intervention front demande à la Centrale nationale d'alarme (CENAL) de lui envoyer des chimistes du Groupe d'intervention C du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (C-EEVBS). Le C-EEVBS rappelle quelques minutes plus tard afin d'évaluer la situation et de faire des recommandations.

Avant l'arrivée des premiers secours médicaux, les victimes doivent être décontaminées afin de protéger le personnel sanitaire. On leur enlève leurs vêtements contaminés et on lave à l'eau et, le cas échéant, au savon les parties du corps touchées ou on y pulvérise un décontaminant. Les secouristes pratiquent la respiration artificielle sur les personnes sévèrement empoisonnées et leur administrent un antidote avant de les emmener à l'hôpital.

Entretemps, le C-EEVBS arrive sur les lieux. Les spécialistes inspectent les locaux et parviennent à circonscrire la diffusion du poison. Ils peuvent exclure la présence d'autres sources toxiques. Les restes de sarin liquide sont neutralisés sur place.

Certains blessés sont conduits aux soins intensifs dans les hôpitaux de la région. Au bout de deux heures, les hôpitaux disposent de suffisamment d'antidote. Les personnes moins gravement touchées sont d'abord traitées sur place avant d'être hospitalisées si nécessaire. Les blessés doivent suivre un traitement médical pendant quelques jours, voire quelques semaines, en fonction du degré de gravité.

Après l'attentat, des recommandations de comportement et des informations sont diffusées sur plusieurs canaux (radio, TV, internet, réseaux sociaux, Alertswiss).



La police et le ministère public ouvrent une enquête.

Phase de rétablissement Les médias reçoivent un message de revendication.

La partie touchée du bâtiment reste fermée. Avant sa remise en service, il faut s'assurer qu'il n'y ait aucun risque pour la sécurité. Le ministère public doit donner son feu vert en accord avec la direction de l'intervention, les autorités sanitaires cantonales et la police cantonale.

Tous les vols sont interrompus pendant deux jours et demi. La plupart des voyageurs rentrent chez eux ou trouvent d'autres solutions.

Déroulement dans le temps

Quelques secondes après la libération de la concentration mortelle de sarin, des personnes présentes dans la salle d'attente ressentent déjà de légers symptômes d'empoisonnement. Les premiers décès surviennent au bout de quelques minutes.

La zone de concentration mortelle s'étend rapidement de par la diffusion du sarin.

L'événement dure plusieurs heures et l'intervention directe une journée.

La détection du gaz répandu, la décontamination du bâtiment et l'enquête du ministère public durent plusieurs jours.

L'exploitation de l'aéroport est interrompue durant deux à trois jours.

Selon le degré de gravité, les personnes intoxiquées doivent être traitées médicalement durant plusieurs jours, voire plusieurs semaines.

L'intérêt des médias se maintient durant plusieurs semaines.

Extension dans l'espace

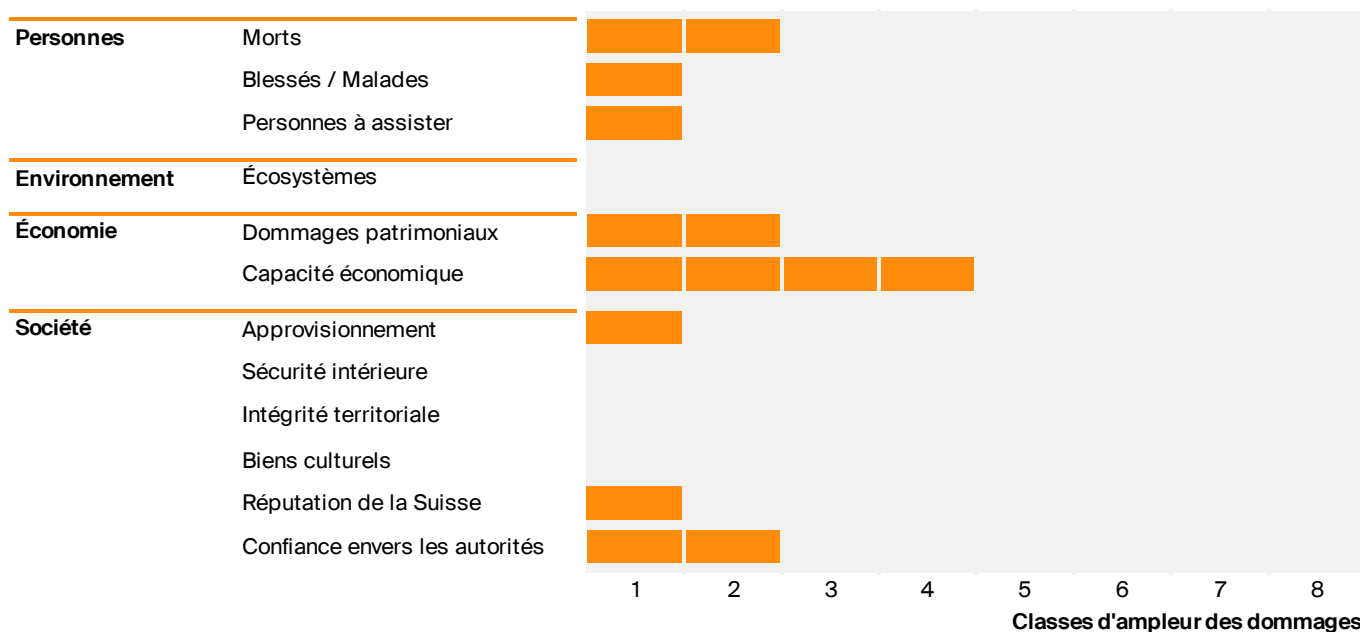
Étant donnée la dissémination du sarin, la totalité de la surface de la salle d'attente (900 m²) est contaminée, de même qu'une partie des locaux attenants en raison du déplacement de valises et de chaussures contaminées.

Toute l'aile concernée du bâtiment est fermée provisoirement.



Conséquences

Pour évaluer les conséquences d'un scénario, on l'examine à l'aune de douze indicateurs répartis dans quatre domaines. L'ampleur attendue du scénario décrit est représentée dans le diagramme et commentée dans le texte ci-après. Chaque classe d'ampleur supérieure correspond à une augmentation des dommages de facteur trois.



Personnes

Il faut s'attendre à ce que 10 à 20 personnes (5 à 10 % des personnes présentes dans la salle d'attente) décèdent faute d'avoir pu se mettre à temps en sécurité. En outre, une centaine de personnes (50 %) souffrent à des degrés divers d'intoxication.

Certaines personnes sont transportées aux soins intensifs. Les personnes touchées moins gravement sont d'abord traitées sur place et transférées à l'hôpital par la suite si nécessaire. Les blessés doivent suivre un traitement médical pendant quelques jours, voire quelques semaines, en fonction du degré de gravité. Certains patients conserveront probablement des séquelles.

Une assistance psychologique est mise sur pied pour un certain nombre de personnes éprouvées, qu'il s'agisse de personnes directement touchées, intoxiquées ou non, ou de leurs proches, de membres des services d'intervention, voire de personnes sans rapport direct avec l'événement.

L'hébergement temporaire d'environ 5000 personnes doit être organisé en Suisse et à l'étranger jusqu'à ce que le trafic aérien puisse reprendre normalement.

Environnement

L'événement ne cause pas de dommages durables à l'environnement.



Économie

Les traitements médicaux, l'intervention des services d'urgence, le nettoyage des locaux, l'élimination des vêtements, des bagages et d'autres objets comme déchets spéciaux et l'organisation de l'hébergement d'urgence engendrent des coûts d'un montant avoisinant les 60 millions de francs.

La société d'exploitation de l'aéroport et les compagnies d'aviation subissent des pertes considérables, surtout pendant l'arrêt complet du trafic aérien. Pendant les mois qui suivent, les réservations de vols diminuent, en particulier à partir de l'aéroport touché.

Les dommages économiques sont estimés au total à environ 1 milliard de francs.

Société

L'arrêt du trafic sur l'aéroport touché limite la mobilité de 60 000 personnes durant 2,5 jours en moyenne.

La population est choquée par l'événement. Le sentiment de sécurité est sérieusement entamé durant quelques mois. Les grands rassemblements de personnes suscitent un malaise. On évite autant que possible de prendre l'avion. Les grandes manifestations voient également le nombre de participants diminuer.

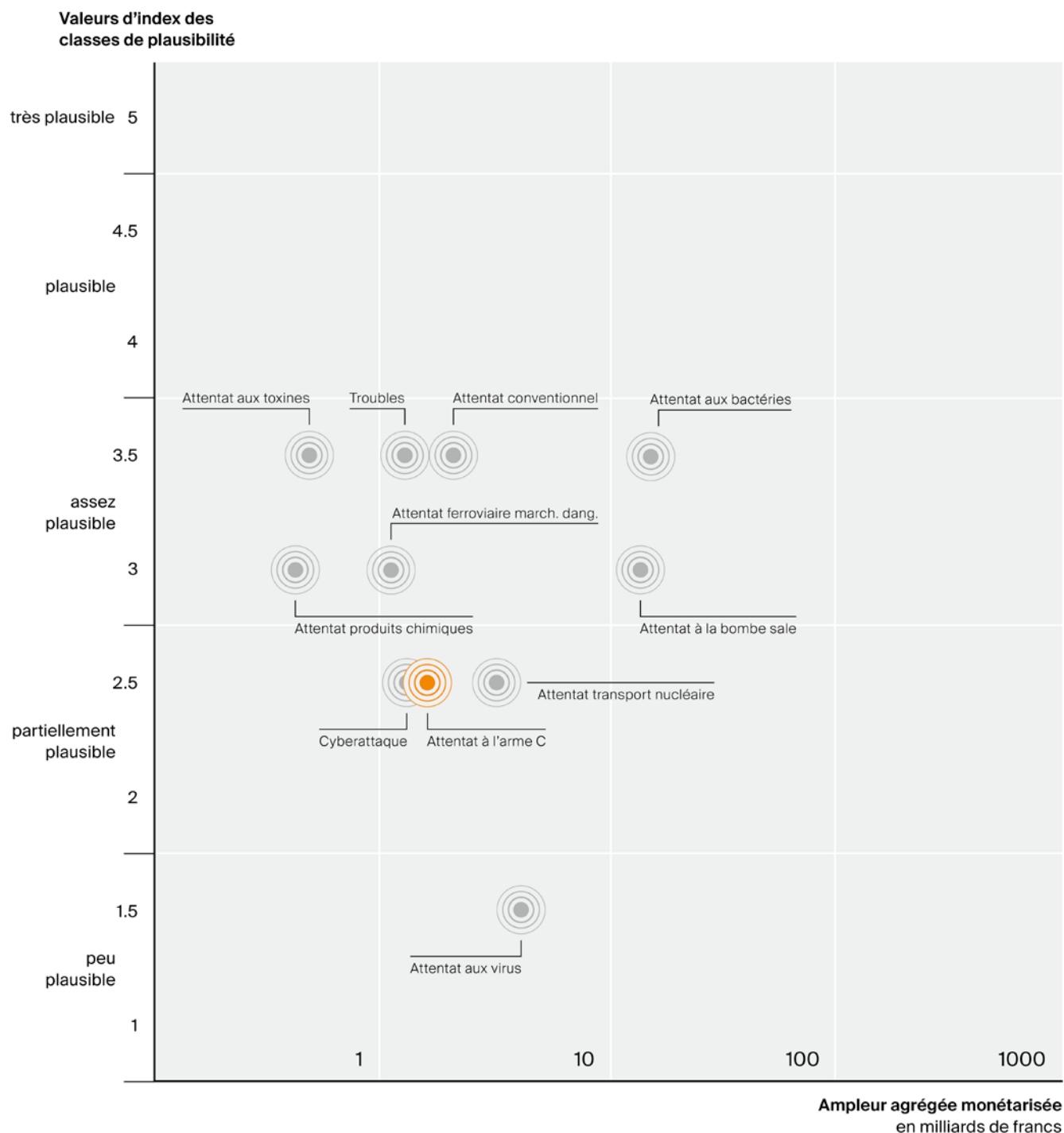
La confiance de la population dans l'État est considérablement détériorée.

L'événement suscite de l'intérêt à l'étranger en raison du caractère international de l'aéroport. Les pays voisins surtout font part de leur sympathie. Les touristes hésitent à venir en Suisse par crainte d'un nouvel attentat.



Risque

La plausibilité et l'ampleur des dommages liés au scénario décrit sont comparées à celles des autres scénarios analysés dans une matrice de plausibilité (voir ci-dessous). La plausibilité des scénarios d'événements sciemment provoqués est représentée sur l'axe des y (5 classes de plausibilité) et l'ampleur des dommages est agrégée et monétarisée en CHF sur l'axe des x (échelle logarithmique). Le produit de la plausibilité et de l'ampleur des dommages représente le risque lié à un scénario. Plus un scénario se situe en haut à droite de la matrice, plus le risque est élevé.





Bases juridiques

Constitution – Articles 52 (Ordre constitutionnel), 57 (Sécurité), 58 (Armée), 118 (Protection de la santé), 173 (Autres tâches et compétences) et 185 (Sécurité extérieure et sécurité intérieure) de la Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 ; RS 101.

Lois – Loi fédérale du 21 mars 1997 instituant des mesures visant au maintien de la sûreté intérieure (LMSI) ; RS 120.
– Code pénal suisse du 21 décembre 1937, art. 66, 123, 224 à 226, 264 ; RS 311.0.
– Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur les produits chimiques (LChim) ; RS 813.1.
– Loi fédérale du 13 décembre 1996 sur le contrôle des biens (LCB) ; RS 946.202.

Ordonnances – Ordonnance du 2 mars 2018 sur l'État-major fédéral Protection de la population (OEMFP) ; RS 520.17.
– Ordonnance du 3 juin 2016 sur le contrôle des biens (OCB) ; RS 946.202.1.
– Ordonnance du 21 août 2013 sur le contrôle des produits chimiques (OCPCh) ; RS 946.202.21.

Autres bases juridiques – Convention européenne pour la répression du terrorisme ; RS 0.353.3.
– Convention sur les armes chimiques (CAC) ; RS 0.515.08.



Informations complémentaires

- Au sujet du danger d'attentat au moyen d'un toxique chimique de combat
- Höfer, Michael (2002): Ein Überblick: Chemische Kampfstoffe, Chemie in unserer Zeit. Nr. 3, 36. Jahrgang.
 - Laboratorium für Sicherheitsanalytik der ETH Zürich (LSA) (2008): Bericht Wasserversorgung Schweiz.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Laboratoire de Spiez : fiches d'information
 - Sarin, 2015.
 - Gaz moutarde, 2015.
 - VX, 2015.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Laboratoire de Spiez (2009) : Concept technique de protection ABC : scénarios de référence. Brochure n° 5, juin 2009.
 - Thränert, O. (2002): Terror mit chemischen und biologischen Waffen. Risikoanalyse und Schutzmöglichkeiten. Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit, Berlin.
 - Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb) (2014): Merkblatt Hochtoxische C-Gefahrstoffe und C-Kampfstoffe. Erkennung und Erstmassnahmen. Altenberge.

- Au sujet de l'analyse nationale des risques
- Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2020) : À quels risques la Suisse est-elle exposée ? Catastrophes et situations d'urgence en Suisse 2020. OFPP, Berne.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2020) : Méthode d'analyse nationale des risques. Catastrophes et situations d'urgence en Suisse 2020. Version 2.0. OFPP, Berne.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2020) : Rapport sur l'analyse nationale des risques. Catastrophes et situations d'urgence en Suisse 2020. OFPP, Berne.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2019) : Liste des dangers. Catastrophes et situations d'urgence en Suisse. 2e édition. OFPP, Berne.

Office fédéral de la protection de la population
OFPP

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