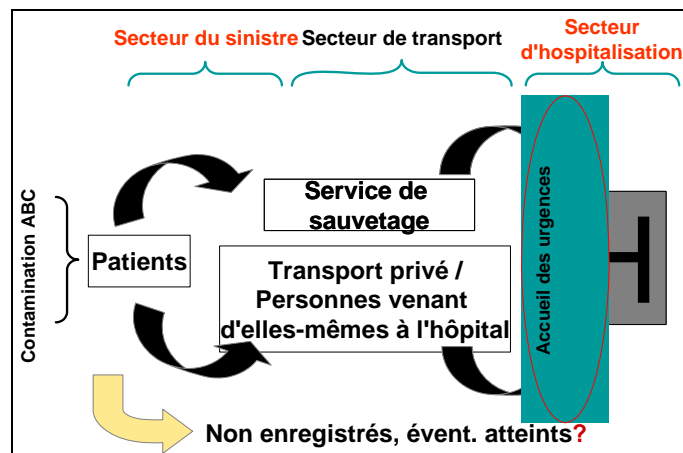




18 aout 2006

Concepts «Décontamination ABC de personnes dans le secteur d'hospitalisation» et «Décontamination ABC de personnes dans le secteur du sinistre»



Les deux concepts «Décontamination ABC de personnes dans le secteur d'hospitalisation» et «Décontamination de personnes dans le secteur du sinistre» ont été élaborés sous ma direction par le groupe de travail élargi «Contamination/Décontamination». D'autres experts extérieurs, dont certains provenaient de l'étranger, ont été régulièrement consultés. Comme dans le cas du «Plan de pandémie de grippe aviaire Suisse 2006», deux concepts applicables en Suisse ont ainsi pu être élaborés en étroite collaboration avec les partenaires tant de la protection de la population que du Service sanitaire coordonné. Ces concepts sont des instruments de travail dynamiques, dont le contenu peut être revu périodiquement et, au besoin, adapté en fonction tant des futures découvertes que des situations nouvelles. De par leur contenu et construction, les deux concepts sont harmonisés au point d'être parfois identiques; ils sont toutefois des entités indépendantes. En outre, nous avons veillé à ce que les structures ainsi que le matériel et les installations existants dans le domaine ABC soient examinés afin de déterminer s'ils pouvaient être encore utilisés. Les résultats de cet examen ainsi que des propositions de mesures ont été pris en considération dans les recommandations émises dans le cadre des deux concepts. Partant de la **«pire situation»**, à savoir que

des personnes contaminées par des substances A, B ou C peuvent se retrouver devant un hôpital ou entrer dans ce dernier à l'improviste sans avoir bénéficié d'une première décontamination et ainsi contaminer tant le personnel que l'infrastructure d'un hôpital,

le concept «Décontamination ABC de personnes dans le secteur d'hospitalisation» a été traité en premier; les résultats et les conclusions tirés ont ensuite été pris en considération au mieux dans le cadre du concept «Décontamination ABC de personnes dans le secteur du sinistre». Ce dernier décrit notamment les capacités techniques requises dans le secteur du sinistre. Comme il n'est pas possible de décontaminer pendant le transport, il ne faut pas un concept particulier pour la phase de transport proprement dite.

D'une part, les deux concepts doivent renseigner le personnel hospitalier sur ses propres moyens ainsi que sur les moyens de décontamination ABC des forces de première intervention sur la place sinistrée. D'autre part, ils doivent informer de manière approfondie les forces de première intervention sur leurs propres moyens ainsi que sur les moyens de décontamination disponibles dans les hôpitaux.

Par conséquent, il faudrait si possible distribuer les deux concepts ensemble. Toutefois, chacun des concepts forme une entité pour lui-même.

Le projet «Protection ABC nationale» de la Commission fédérale pour la protection ABC ainsi que les préparatifs en vue de l'EURO 08 ont montré qu'il y a encore quelques lacunes importantes dans la gestion d'un possible afflux massif de patients contaminés. En mettant rapidement en application les deux concepts, il sera possible de combler efficacement et de manière durable une lacune connue depuis longtemps dans les mesures visant à prévenir des catastrophes en Suisse. Précisément en prévision de l'EURO 08, il est indispensable de mettre en application en Suisse les concepts basés également sur les directives émises à l'occasion du Championnat du monde de football 2006 en Allemagne et les expériences acquises à cette occasion. Afin de renforcer le soutien accordé aux cantons, j'ai donc d'ores et déjà mis sur pied, dans le cadre du Service sanitaire coordonné, un groupe de travail ad hoc chargé de préparer un concept d'instruction uniforme pour les personnels civils et militaires.

Le mandataire du Conseil fédéral
pour le service sanitaire coordonné (SSC)

Dr méd. Gianpiero A. Lupi

Les experts des services suivants ont participé, entre le 2 mai 2005 et le 18 août 2006, au sein du groupe de travail élargi «Contamination/Décontamination», à l'élaboration des deux concepts:

- Le Centre de compétences ABC (y compris GIDDPS), l'État-major de conduite de l'armée
- L'OFPP, Laboratoire de Spiez et la ComABC de la Confédération
- L'OFPP, Laboratoire de Spiez (Services de toxicologie, de détection et de décontamination)
- La Protection ABC nationale et le Service sanitaire de l'armée
- Les Sapeurs-pompiers professionnels de la ville de Berne
- La Police sanitaire de la ville de Berne
- Le département «Protection & Sauvetage» de la ville de Zurich
- Les hygiénistes hospitaliers des Hôpitaux universitaires de Zurich et de Berne (Swiss-NOSO/OFSP)
- Le chargé de sécurité de l'Hôpital de l'Ile
- Le directeur de l'Hôpital Thoune-Simmental SA
- Le responsable du Service des urgences de l'Hôpital Thoune-Simmental SA
- Les médecins cantonaux de Bâle-Campagne et de Berne ainsi que l'Association des médecins cantonaux
- Les pharmaciens cantonaux de Thurgovie et de Zurich
- Les représentants de l'industrie privée (Viollier AG, F. Hoffmann-La Roche AG)
- Le Bureau du SSC

Les experts suisses et étrangers des services suivants ont participé ponctuellement au groupe de travail élargi:

- Le président du groupe de travail du SSC chargé de la formation
- Le médecin d'urgence en chef (représentant du CEFOCA/SFG)
- L'OAR des pharmaciens d'hôpitaux
- Des représentants de la Section de radiologie physique de l'Hôpital cantonal de Bâle
- Des représentants du Service sanitaire de la Bundeswehr chargé de la protection ABC
- L'Institut Robert Koch
- Le Conseil de la santé, des affaires sociales et de la protection des consommateurs de la Ville de Berlin (Hôpitaux de Berlin)

Concept «Décontamination ABC de personnes dans le secteur d'hospitalisation»

0. Résumé	2
1. Bases	2
1.1. Introduction	2
1.2. Objectifs.....	3
1.3. Situation initiale / Scénario (pires conditions)	3
1.4. Connaissances de base ABC.....	4
1.5. Particularités de l'alarme, de la préalerte et des rapports de situation (y compris fin d'alerte) en cas d'événement ABC	5
1.6. Dispositions de protection à l'hôpital	5
2. Processus de décontamination (décontamination approfondie).....	6
2.1. Précisions concernant le déroulement de la décontamination ABC.....	6
2.1.1. Triage (accueil des urgences à l'hôpital)	7
2.1.2. Déshabillage du patient.....	7
2.1.3. Douche / Lavage / Séchage du patient	7
2.1.4. Habillage du patient.....	8
2.1.5. Interrogation du patient.....	8
2.1.6. Traitement du patient à l'hôpital.....	8
2.1.7. Élimination (eaux usées et matériel contaminé)	8
2.2. Aspects spéciaux de la décontamination en cas de radioactivité.....	8
2.3. Aspects spéciaux de la décontamination en cas de contamination biologique ...	9
2.4. Aspects spéciaux de la décontamination en cas d'intoxication.....	9
3. Préparation	10
3.1. Exigences en matière d'infrastructure de décontamination des hôpitaux	10
3.2. Exigences spécialisées pour le personnel de décontamination et hospitalier ...	10
3.3. Protection personnelle requise pour travailler dans un secteur contaminé ou avec des patients atteints	10
3.4. Exigences liées à l'instruction	11
3.5. Exigences liées à la conduite	11
3.6. Réserves d'antidote: état actuel et planification	11
3.7. Plans de secours des hôpitaux	12
4. Recommandations	12
5. Calendrier.....	13
6. Coûts (estimation).....	13
7. Abréviations.....	14

0. Résumé

Le concept:

- transmet aux responsables des hôpitaux avec accueil des urgences 24 h sur 24 les connaissances nécessaires à la mise en œuvre de mesures, dans le cadre des plans de secours des hôpitaux, lors d'un afflux massif de patients en cas d'événement ABC,
- crée les bases nécessaires à l'uniformisation de la formation des forces d'intervention civiles et militaires dans toute la Suisse et à la standardisation des processus de décontamination ABC de personnes,
- définit les exigences liées à l'infrastructure hospitalière (poste de décontamination) et à la qualité du matériel de protection et de décontamination ABC,
- recommande aux cantons de mettre en œuvre rapidement ces exigences, en particulier dans le domaine de l'uniformisation de l'instruction ABC au niveau national.

Le concept repose sur des scénarios élaborés dans le cadre du projet national de protection ABC dirigé par la Commission fédérale pour la protection ABC (COPABC) et mandaté par la direction du DDPS. Il a été élaboré parallèlement et en accord avec le projet national par un groupe de travail élargi composé d'experts techniques et de responsables de la Confédération et des cantons (partenaires SSC) ainsi que de tiers.

Le concept a pour but de permettre aux responsables des hôpitaux avec accueil des urgences 24 h sur 24 d'adapter et d'élargir rapidement et impérativement leurs plans de secours dans le domaine ABC. En même temps, il doit garantir, dans le cadre du Service sanitaire coordonné, l'homogénéité de la mise en œuvre de mesures dans toute la Suisse (unité de doctrine) ainsi que la formation en vue d'un événement ABC. Conformément à ce concept, les hôpitaux à désigner par les cantons comme hôpitaux de décontamination doivent prendre des mesures préventives plus étendues que les hôpitaux avec accueil des urgences non désignés comme hôpitaux de décontamination.

1. Bases

1.1. Introduction

L'attentat terroriste à l'arme chimique de 1995 à Tokyo a mis en évidence le fait que, même avec des moyens de dissémination simples tels que deux ou trois sachets en plastique remplis de Sarin placés dans des wagons de métro, les substances hautement toxiques peuvent avoir des effets très graves sur des personnes non protégées. Dans ce cas précis, 12 morts ont été déplorés et près de 5'500 personnes ont été admises dans des hôpitaux. Il régnait un certain chaos dans le domaine de la santé publique. De nombreuses personnes ont transporté du liquide sous leurs semelles depuis le métro jusque dans les lieux publics, les taxis et les hôpitaux.

Cette problématique se complique encore en cas de dissémination ou de dispersion de spores d'anthrax, comme on l'a vu en 2001 aux USA. Dans cet exemple, même des employés postaux qui ne faisaient que transporter des lettres sans les ouvrir ont été intoxiqués à l'anthrax!

Dans l'éventualité d'un afflux incontrôlé de victimes dans un hôpital suite à l'explosion d'une bombe polluante (explosif conventionnel avec substance radioactive), des sections entières pourraient être fermées pour une durée prolongée conformément à la loi sur la protection

contre les radiations jusqu'à ce que le mobilier, les sols, etc. soient décontaminés ou enlevés.

Jusqu'à présent, la Suisse est restée à l'abri des attaques et des actes de sabotage ABC. Mais les organisations internationales et les manifestations ayant un large rayonnement international demeurent des cibles privilégiées pour les auteurs d'attentats terroristes. Les préparatifs de l'EURO 08 ont fait ressortir certaines grandes lacunes qu'il s'agit de combler dans la perspective d'un afflux massif de patients contaminés.

1.2. Objectifs

Décontamination de personnes dans le secteur d'hospitalisation

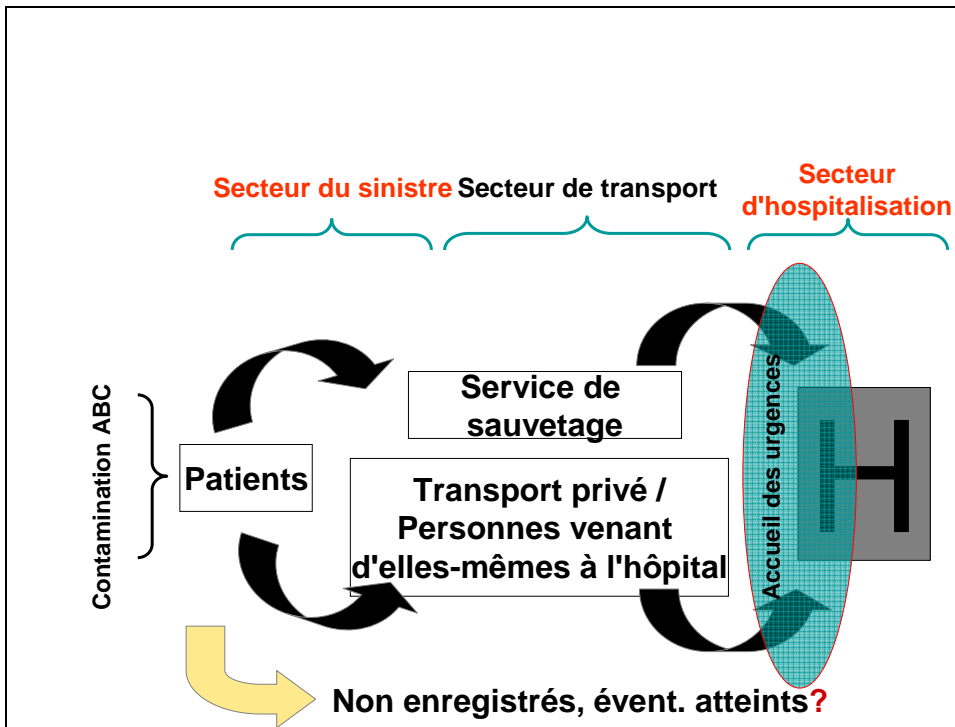
- Le personnel ne doit pas être mis en danger (protection adaptée!).
- Le patient doit être traité le mieux possible du point de vue sanitaire et ne pas endurer de souffrances inutiles (triage, mesures immédiates pour sauver la vie).
- Le patient doit être «propre» pour la suite du traitement médical.
- L'infrastructure n'est pas contaminée.
- La décontamination ABC fait partie du plan de secours de l'hôpital.

Les déroulements doivent être aussi simples que possible. Chaque hôpital dispose d'une réserve de personnel prêt à être formé (spécialistes médicaux et techniques de la décontamination) pour les cas ABC. Les déroulements font partie de la routine et couvrent la plupart des scénarios!

1.3. Situation initiale / Scénario (pires conditions)

Lors d'un événement dont la cause est inconnue (accident, sabotage, attaque, soupçon de terrorisme), il faut toujours partir de la pire situation: un grand nombre de personnes contaminées ou présumées contaminées A, B ou C arrivent devant un hôpital sans qu'il y ait de dispositions préalables ou de préparation suffisante en matière de décontamination. Elles doivent être isolées et décontaminées dans tous les cas avant d'entrer dans l'hôpital. Le personnel doit être protégé en conséquence.

Il faut savoir que de telles situations sont difficiles à appréhender à chaud. Dans une première phase, des personnes contaminées peuvent être hospitalisées sans être identifiées et contaminer tant le personnel que l'infrastructure de l'hôpital.



1.4. Connaissances de base ABC

	Agent	Effets	Personne en contact	Période de latence	Détection	Particularités de la décontamination (extérieure)/priorité
A	Particules radioactives	Dangereux pour le patient	Faible danger pour les personnes en contact	Symptômes retardés (après des jours)	DéTECTABLE immédiatement (instruments de mesure à disposition)	Priorité temporelle: moyenne; des processus de décontamination répétés sont opportuns
B	Agents causals (virus, bactéries, spores d'anthrax, toxines biogènes)	Danger de mort pour le patient	Selon l'agent causal, le véhiculeur et l'état clinique, danger de mort pour la personne en contact	Symptômes retardés (jours / semaines)	Pas reconnaissable tout de suite	Seulement lors de détection rapide de la dissémination (par ex. en cas de contact avec de la poudre suspecte)
C	Substances toxiques gazeuses ou liquides et toxines	Danger de mort pour le patient	Liquides toxiques = danger de mort pour les personnes en contact, la contamination liquide se propage et peut dégager des gaz dangereux!	Symptômes le plus souvent rapidement visibles	DéTECTABLE immédiatement (si la substance est connue ou un instrument de mesure adéquat est disponible)	Priorité temporelle: immédiate, mais seulement en cas d'intoxication par du liquide

1.5. Particularités de l'alarme, de la préalerte et des rapports de situation (y compris fin d'alerte) en cas d'événement ABC

But de l'alarme et de la préalerte: En cas d'événement ABC, les hôpitaux (leurs organes responsables) sont alertés/alarmés aussi vite que possible pour qu'ils puissent prendre les mesures nécessaires. L'on peut ainsi éviter une propagation (par ex. de produits chimiques toxiques liquides) induite par une procédure de transport inappropriée des patients et par là même une mise en danger du personnel.

Les forces d'intervention connaissent l'hôpital de décontamination désigné.

Les autorités sanitaires et de conduite reçoivent à temps les informations dont ils ont besoin pour remplir leur mission.

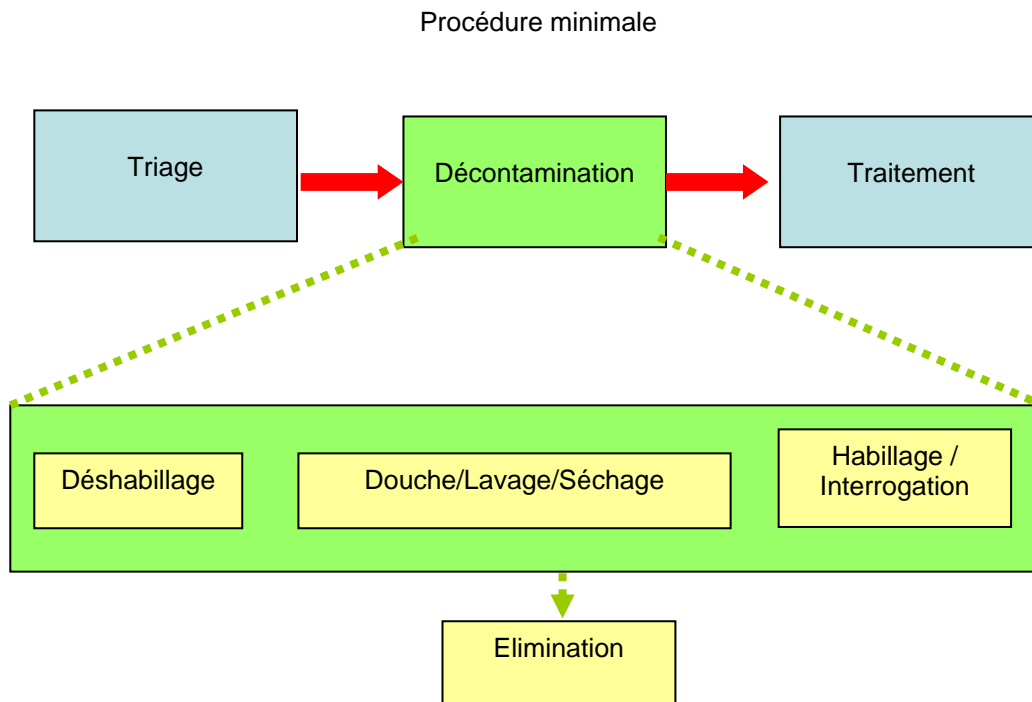
- **Déroulement de l'alarme:** première alarme: 117, 118, (112), appel sanitaire d'urgence: 144. L'appel sanitaire d'urgence alerte les forces d'intervention et les hôpitaux (leurs organes responsables) situés dans le secteur de mise sur pied possible, par exemple au moyen du système IES. L'alerte est ensuite donnée aux organes de conduite civils (OCCant ou organisation équivalente) ainsi qu'au médecin cantonal ou à une fonction équivalente (responsable de l'annonce OFSP).
- L'appel sanitaire d'urgence 144 alerte d'autres hôpitaux (par ex. hors canton), établit en permanence un rapport de la situation et donne le signal de fin d'alerte aux forces d'intervention sanitaires et aux institutions sur ordre de la direction de l'engagement.
- Les hôpitaux ont l'obligation de communiquer leur statut de disponibilité et d'autres informations sur l'événement (par ex. au moyen du système IIS).
- Convocation, selon le plan de secours de l'hôpital, des fonctionnaires internes (par ex. hygiénistes d'hôpital, personnel hospitalier) ainsi que d'autres fonctionnaires selon les besoins (par ex. infectiologues).

1.6. Dispositions de protection à l'hôpital

- Déclencher les mesures de protection à l'hôpital (selon le plan de secours).
- Contrôler/régler l'accès à l'hôpital (par les forces de l'ordre/la police).
- Définir le cheminement du patient y compris la décontamination (voir chap. 2. Processus de décontamination et chapitre 3.1. Exigences en matière d'infrastructure de décontamination des hôpitaux).
- Mesures de protection du personnel de l'hôpital: la meilleure protection possible en fonction de la situation et de la fonction selon chapitre 3.3.
- Recensement exhaustif de toutes les personnes directement et indirectement touchées: garantir la traçabilité (enregistrer les numéros du système d'acheminement des patients SAP).
- Autodécontamination et contrôles subséquents en fonction de la substance et du danger.
- Planification des ressources (voir chapitre 3.7. Plans de secours des hôpitaux).
- Accès et mesures de protection pour les membres, les visiteurs, les médias: selon le plan de secours.

2. Processus de décontamination (décontamination approfondie)

Le processus de décontamination est illustré à la figure suivante. Il se déroule comme suit:



Étapes:

- **Triage**
- **Déshabillage du patient**
- **Douche / Lavage / Séchage du patient**
- **Habillage du patient**
- **Interrogation du patient**
- **Traitement du patient à l'hôpital**
- **Élimination (eaux usées et matériel contaminé)**

Remarques concernant le processus de décontamination

- Le processus de décontamination proprement dit est effectué par du personnel non médical dûment instruit (spécialistes techniques de la décontamination) sous réserve des conditions suivantes: protection adaptée, formation et entraînement régulier.
- Les mesures immédiates pour sauver la vie (hémostasie, contrôle de la circulation sanguine et de la respiration, etc.) sont prises pendant la décontamination par du personnel médical/hospitalier formé à la décontamination (spécialistes médicaux de la décontamination) avec la protection appropriée (conditions: équipement de protection adapté, formation et entraînement régulier).
- L'assistance psychologique des personnes touchées doit être dûment prise en compte.

2.1. Précisions concernant le déroulement de la décontamination ABC

Plus la substance toxique est éliminée rapidement, plus les effets sont faibles. Les personnes qui attendent d'être décontaminées doivent disposer d'une protection minimale contre l'inhalation de particules (masques FFP2 ou FFP3).

2.1.1. Triage (accueil des urgences à l'hôpital)

Attention: Des personnes contaminées ou présumées contaminées peuvent se présenter d'elles-mêmes aux urgences ou à la réception de l'hôpital! Le personnel responsable de l'accueil des patients et des urgences de l'hôpital doit être sensibilisé à la détection précoce d'une contamination.

- Protection contre les intempéries (par ex. tente, abri extérieur couvert) pour les personnes qui attendent.
- Gestion administrative (système d'acheminement des patients résistant à l'eau!).
- En cas de contamination apparente, faire si possible des mesures et prélever éventuellement des échantillons (le matériel de prélèvement doit être prêt à l'emploi).
- Prendre les personnes non touchées à part, les informer, les observer et le cas échéant leur prodiguer une aide psychologique.
- Procéder à une séparation stricte des personnes touchées par l'événement (et éventuellement contaminées) et des autres patients (pas de contacts, deux cheminements de patient différents).

2.1.2. Déshabillage du patient

- Séparer si possible les patients selon leur sexe et éventuellement aussi selon leur origine (tenir compte autant que possible des différences socioculturelles!).
- Nettoyer mécaniquement (spatule, tampon, aspiration) les endroits du corps visiblement contaminés.
- Conserver les vêtements, les chaussures et les objets de valeur de chaque patient (système d'acheminement des patients) dans des sachets en plastique étanches et transparents. Restituer ou éliminer les vêtements, chaussures et effets seulement sur autorisation de la police et/ou du conseiller technique.

2.1.3. Douche / Lavage / Séchage du patient

- Aménagement du poste de décontamination selon chapitre 3.1.
- Si possible, prévoir deux installations de lavage séparées pour les personnes aptes et les personnes inaptes.
- Les locaux destinés au traitement urgent de patients contaminés doivent être isolés et protégés le mieux possible contre la contamination (enlever le matériel superflu ou protéger le local, par ex, avec des feuilles de protection).
- Les patients aptes se lavent en règle générale eux-mêmes en suivant les indications et sous la surveillance de spécialistes techniques ou médicaux de la décontamination dûment instruits.
- Les cheveux doivent être lavés avec un soin particulier. Lorsqu'il s'avère plus judicieux de les couper, cette solution doit être adoptée d'entente avec la personne concernée.

Matériel et infrastructure requis pour ces processus:

- Installations sanitaires alimentées en eau tiède (température maximale de l'eau inférieure à 30°C).
- Si possible installer un dispositif de dosage pour le savon (pas pH-neutre) ou l'eau de Javel.
- Pour la désinfection, tenir les produits suivants prêts à l'emploi: polyvidone iodé (Betadine®) ou eau de Javel 0,8 % (ATTENTION: yeux et plaies ouvertes!).
- Moyen idéal: appareil médical de nettoyage des plaies (comme par ex. Mediclean®).
- Lavettes, éponges, serviettes jetables et serviettes de rechange.

2.1.4. Habillage du patient

- Linge de rechange.
- Chaussures d'intérieur de rechange.
- Protection contre les intempéries (par ex. couverture de sauvetage, couverture en laine).

2.1.5. Interrogation du patient

- Questions au patient, à l'accompagnateur et au personnel de transport.
- Anamnèse. Evaluation du patient par un médecin (pré-triage), le cas échéant en tenant compte des résultats des mesures effectuées.
- Relevé des coordonnées personnelles pour traçage ultérieur.

Remarque: les personnes décontaminées qui ne présentent aucun symptôme ne doivent être autorisées à partir que si l'agent est connu (séquelles tardives, durée de latence).

2.1.6. Traitement du patient à l'hôpital

- Triage supplémentaire pour déterminer si le patient doit être surveillé et hospitalisé ou s'il peut rentrer chez lui.
- Traitement aux soins intensifs (lit d'isolement et division d'isolement) seulement si nécessaire.
- Des stations de respiration artificielle sont nécessaires en cas d'atteintes du système respiratoire (par ex. intoxication des poumons).
- Transfert éventuel dans un autre hôpital (spécialisé). Il est impératif de disposer d'une liste régionale et interrégionale des lits de soins intensifs et d'isolement.

2.1.7. Élimination (eaux usées et matériel contaminé)

- La retenue et l'élimination adéquate des eaux usées et du matériel contaminé sont possibles seulement avec suffisamment de temps et de personnel à disposition.

2.2. Aspects spéciaux de la décontamination en cas de radioactivité

- Plusieurs douches répétées sont plus efficaces qu'une seule douche prolongée.
- Les endroits contaminés doivent être localisés autant que possible d'abord au moyen d'un instrument de mesure et d'un petit détecteur. Les mesures de décontamination doivent se concentrer sur l'endroit atteint.
- Pendant la décontamination, la peau ne doit être traitée ni mécaniquement (par ex. avec une brosse dure) ni thermiquement (par ex. avec de l'eau chaude). En présence d'une rougeur ou d'autres signes d'irritation de la peau, il faut interrompre le traitement et appeler un spécialiste.

Décontamination difficile d'une peau non blessée (contamination adhérente, peau rougie ou irritée)

- Recouvrir l'endroit contaminé avec une lotion cutanée à base de lanoline et un pansement imperméable.
- Les efforts de décontamination peuvent généralement reprendre après environ 12 heures.

Décontamination difficile d'une peau blessée, plaies

- Appliquer une solution de permanganate de potassium sur l'endroit contaminé et laisser agir pendant 5 minutes.
- Faire disparaître la coloration qui en résulte avec 4-5 g de vitamine C et un peu d'eau (répéter deux fois).

Remarque: toutes les installations de décontamination doivent être périodiquement décontaminées et nettoyées.

La documentation technique concernant la décontamination de personnes suite à un incident impliquant une radioactivité élevée est décrite dans le concept homonyme de la KomABC. Ce dernier sera vraisemblablement disponible dès le milieu de l'année 2007 sur l'Internet de la KomABC (www.komabc.ch sous publications).

Il faut se référer au concept «Kontaktstelle» (organes de contact) de la KomABC (www.komabc.ch sous publications) en ce qui concerne l'assistance médicale et psychologique de la population suite à un incident impliquant une radioactivité élevée.

2.3. Aspects spéciaux de la décontamination en cas de contamination biologique

En cas de détection immédiate de la dissémination

- Des soupçons seulement (par ex. poudre suspecte) mais pas encore d'affection.
- Effectuer des prélèvements (conditionnement) sur les objets suspects (vêtements etc.).
- Décontamination.
- Le patient reste à l'hôpital jusqu'à l'exclusion du diagnostic de suspicion effectuée par un laboratoire de référence.

Patient atteint d'une maladie infectieuse manifestement très dangereuse et contagieuse

- Mesures d'isolement.
- Pas de décontamination.
- Recours à un conseiller technique B.
- Introduction immédiate de mesures épidémiologiques (déterminer les voies d'infection, etc.).

Moyen de décontamination courant pour les personnes:

- Eau de Javel diluée 0.8 %.

2.4. Aspects spéciaux de la décontamination en cas d'intoxication

En cas d'intoxication superficielle (par ex. par des vapeurs d'acide cyanhydrique), il n'y a pas de danger de contamination par contact. Il est toutefois difficile d'évaluer le danger dans la phase chaotique du début, lorsque les premiers patients affluent aux portes de l'hôpital! Il est donc judicieux de prendre d'abord les mesures de protection optimales et de les alléger à partir du moment où la situation s'éclaircit. Des allègements peuvent être ordonnés par le conseiller spécialisé en chimie (pour la lutte contre le feu et contre les polluants chimiques) ou par d'autres instances spécialisées.

Doucher doucement pendant 2 minutes à l'eau tiède avec du savon liquide alcalin ou de l'eau de Javel (0.8%). Laver les yeux uniquement avec de l'eau stérilisée.

Attention: ne pas utiliser de pH neutre sur une peau contaminée par des toxiques chimiques de combat, car autrement la décomposition de nombreuses substances est fortement ralentie.

3. Préparation

3.1. Exigences en matière d'infrastructure de décontamination des hôpitaux

- **Solution optimale:** L'hôpital acquiert et exploite en cas d'urgence des tentes imperméables, climatisées (pouvant être chauffées) et aérées par des ventilateurs, pouvant être séparées en deux et équipées d'une alimentation en eau chaude et d'un dispositif de captage et de retenue des eaux usées.
- **Solution minimale:** Possibilité d'aménager un poste de décontamination A, B ou C dans les sas d'un hôpital protégé (ancien COP), à condition de disposer d'eau courante chaude.

Remarque: les systèmes de filtration (par ex. anciens COP) doivent être contrôlés et, le cas échéant, adaptés. L'échappement d'agents par l'évacuation d'air doit être évité à tout prix.

- Les eaux usées doivent pouvoir être récupérées dans la mesure du possible. Un délai de préalerte est indispensable pour pouvoir prendre des mesures sur les plans technique et organisationnel!
- Le recours à des partenaires externes est envisageable et réalisé partiellement dans la pratique.
- Les installations, les vêtements de protection et le matériel doivent être entretenus et maintenus en bon état.

3.2. Exigences spécialisées pour le personnel de décontamination et hospitalier

- Spécialistes techniques de la décontamination: le personnel ne doit pas obligatoirement être formé dans le domaine médical et peut être renforcé par des aides externes.
- Les spécialistes médicaux de la décontamination sont tous ou en partie recrutés parmi le personnel de l'hôpital. Le personnel médical est en mesure de se protéger lui-même. Il assiste médicalement le processus de décontamination.

3.3. Protection personnelle requise pour travailler dans un secteur contaminé ou avec des patients atteints

a) Exigences liées au matériel de protection dans les domaines de la réception des patients (triage) et de la décontamination ABC:

- Objectif: Le même équipement de protection peut être utilisé pour la décontamination A, B et C
- Protection optimale pour les spécialistes médicaux et techniques de la décontamination:
 - Tenue de protection minimum complexe CE (protection contre les risques de mise en danger de la santé ou de la vie), type 3 (étanche aux liquides). Cette protection est offerte par ex. par les articles SA-99 de la protection civile ou CSA 2000 de l'armée.
 - Protection respiratoire avec masque à filtre ABC et degré de protection correspondant au minimum à ABEK2P3 (EN 14387) (déjà introduit à l'armée).
- Tenir compte de la facilité et du confort au porter de l'équipement. Le confort au porter peut être amélioré par des tenues de protection ventilées par surpression et équipées de systèmes de filtrage (filtre ABEK2P3 et conforme à EN12942).
- La surveillance et la relève du personnel engagé doivent être garanties.

- Les installations de décontamination doivent être conçues de manière à nécessiter le moins possible d'opérations de rétablissement et de désinfection.

b) Protection dans le domaine des soins (après la décontamination): conformément aux directives en vigueur. Les prescriptions liées à la médecine du travail (par ex. SUVA) doivent être respectées dans tous les domaines et plus particulièrement dans celui des soins.

3.4. Exigences liées à l'instruction

- Personnel hospitalier et du service de sauvetage dans tout le pays:
 - Sensibilisation à la reconnaissance des effets des agents ABC.
 - Connaissances de base théoriques et pratiques de la contamination/décontamination et de l'autoprotection.
- Les spécialistes médicaux et techniques de la décontamination doivent être formés dans les domaines suivants: tactique d'intervention, processus de décontamination, manipulation du matériel de protection personnel, des instruments de mesure et des installations, du matériel et des moyens de décontamination etc. pour la maîtrise d'un afflux massif de patients. Leur formation est assumée par la Confédération pour toute la Suisse («unité de doctrine»). Des modules d'apprentissage en ligne sont également à disposition pour compléter l'instruction non liée à un moment ou à un endroit particulier.
- L'instruction spécifique des cadres (médecins chefs du secours d'urgence et chefs d'engagement du service sanitaire) en cas d'événement majeur (connaissances approfondies de la décontamination ABC de personnes) fait partie intégrante de la formation SFG (CEFOCA/ASIMC).

3.5. Exigences liées à la conduite

- Mesurer la contamination si possible avant et après la décontamination.
- Le prélèvement d'échantillons pour un diagnostic immédiat (si possible) ou ultérieur (laboratoires de références A, B, C) par les forces d'intervention dans le secteur du sinistre ou par des spécialistes à l'hôpital est réglé au niveau cantonal (organisation cantonale de mesures).
- La mise en alarme des instances cantonales spécialisées et des centres de compétences de la Confédération se fait par l'intermédiaire des postes d'alarme cantonaux. Les indications concernant l'alarme et les spécialistes ABC font impérativement partie du plan de secours de l'hôpital.
- Le canton peut demander l'appui subsidiaire d'offices fédéraux via la Centrale nationale d'alarme (CENAL).

Remarque: Conduite:

- En cas d'événement BC: direction des opérations par les cantons
- En cas d'événement A ou RN (radioactif et nucléaire): direction des opérations par la Confédération

3.6. Réserves d'antidote: état actuel et planification

Des stocks décentralisés et limités sont actuellement à disposition au niveau des cantons. Les stocks existants doivent être complétés, élargis au besoin et communiqués aux médecins cantonaux, aux médecins chefs du secours d'urgence, aux pharmaciens cantonaux (SSPAH, Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux) (par ex. via le système IIS).

Remarque: Certains stocks d'antidote de la Confédération (armée) doivent également être accessibles en permanence via le service de piquet de la Pharmacie de l'armée.

3.7. Plans de secours des hôpitaux

Remarque: Chaque hôpital doit être prêt en matière d'autoprotection pour pouvoir gérer les personnes contaminées qui se présentent d'elles-mêmes à l'hôpital et pour s'occuper en tout temps de patients contaminés. Cela implique une optimisation des cheminements de patients et une limitation des possibilités de décontamination.

Les hôpitaux désignés par les cantons (hôpitaux de décontamination) doivent se préparer à faire face à un afflux massif de patients contaminés.

Principes de base:

- Chaque hôpital doit disposer d'un plan de secours comprenant le concept de décontamination ABC de personnes dans le secteur d'hospitalisation.
- La planification d'urgence doit être complétée et contrôlée au moyen d'exercices internes.
- Les modes d'information existants doivent être adaptés à ce concept.
- Les hôpitaux de décontamination désignés disposent de spécialistes de décontamination dûment instruits.
- Un service de piquet doit être assuré.
- La gestion des stocks et l'accès aux réserves d'antidote décentralisées doivent être réglés par l'intermédiaire des pharmaciens cantonaux ou d'hôpital.
- Planification des ressources dans les domaines suivants: divisions spécialisées, protection contre l'infection, lits de soins intensifs et stations de respiration artificielle.

4. Recommandations

- Les cantons mettent en œuvre le présent concept le plus rapidement possible.
- Les spécialistes médicaux et techniques de la contamination reçoivent une formation et un perfectionnement uniformes au niveau national. La Confédération prépare, dans le cadre du SSC et en collaboration avec l'OFPP et le Centre de compétences ABC de l'armée, un concept d'instruction correspondant pour la fin 2006.
- Les hôpitaux de décontamination désignés doivent nouvellement instruire une réserve de personnel composée de spécialistes médicaux et techniques de la décontamination dans la perspective d'un afflux massif de patients en cas d'événement ABC.
- Tous les autres hôpitaux avec accueil des urgences 24 h sur 24 prennent des mesures pour le cas où des personnes contaminées se présenteraient à l'improviste (autoprotection minimale).
- Chaque canton est responsable de la participation régulière de chaque hôpital de décontamination désigné à des exercices pratiques organisés aux niveaux cantonal ou intercantonal.
- Les infrastructures de décontamination décrites au chapitre 3.1. doivent être mises en place dans les hôpitaux de décontamination désignés.
- Les hôpitaux (leurs organes responsables) se procurent l'équipement de protection nécessaire à leur personnel selon chapitre 3.3.
- Les hôpitaux (leurs organes responsables) connaissent le concept ABC cantonal concernant l'utilisation d'appareils de détection pour mesurer la contamination.

- La Confédération définit les stocks (par ex. antidote, moyens de décontamination), les quantités, la disponibilité et les emplacements qui sont à disposition des cantons (en collaboration avec le CSIT et la SSPAH).

5. Calendrier

Le concept doit être mis en œuvre le plus rapidement possible dans l'ensemble de la Suisse en vue de l'EURO 08, en particulier dans les cantons possédant des stades (sites de compétition).

L'instruction sera proposée dès le milieu de l'année 2007.

6. Coûts (estimation)

La variante maximale, comprenant une tente de décontamination autonome, ses équipements périphériques, un véhicule de transport et du matériel de protection, coûte au minimum 250'000 francs. (Remarque: renseignements armasuisse).

La variante minimale, à savoir la transformation d'un ouvrage existant avec des sas (par ex, anciens COP), coûte au minimum 25'000 francs. Cette somme couvre par exemple l'installation d'une batterie mélangeuse pour la douche, l'aménagement de rampes pour le transport de brancards dans les sas et l'achat de conteneurs et de matériel de protection.

La formation d'un spécialiste coûte 370 francs par jour et la pension complète dans les centres d'instruction fédéraux coûte environ 50 francs par jour (instruction prévue sur deux ou trois jours).

En contrepartie, d'importants dommages potentiels peuvent être évités grâce à une préparation adéquate. En cas de fermeture de divisions hospitalières ou d'hôpitaux irradiés à la suite de l'explosion d'une bombe polluante radioactive, un grand hôpital peut subir des pertes de recettes supérieures à un million de francs par jour! De plus, la confiance dans le fonctionnement de la santé publique serait fortement ébranlée.

Un événement C dans un stade peut toucher des centaines voire des milliers de personnes. En prévenant l'invalidité ou le décès par une décontamination rapide et efficace, ce sont environ 500'000 francs en moyenne de frais d'assurance qui peuvent être économisés à moyen et à long termes pour chaque survivant indemne.

7. Abréviations

ABC	Atomique (nucléaire, radioactif), biologique et chimique
ABEK	Filtre contre les substances toxiques organiques (A) et inorganiques (B), gaz acides (E) et ammoniacque et ses dérivés organiques (K)
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OFPP	Office fédéral de la protection de la population
CEFOCA	Centre de formation en médecine militaire et de catastrophe
EDOS	Dosimètre électronique
FFP2	Filtering face piece, performances class 2
FFP3	Filtering face piece, performances class 3
CDS	Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé
COP	Centre opératoire protégé
SSPAH	Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux
IIS	Information et intervention dans le service sanitaire
USI	Unité de soins intensifs
OCCant	Organe de conduite cantonal
COPABC	Commission fédérale pour la protection ABC
SSC	Service sanitaire coordonné
CENAL	Centrale nationale d'alarme
SAP	Système d'acheminement des patients
EPP	Enregistrement des patients et des personnes
REGA	Garde aérienne suisse de sauvetage
RA	Débitmètre de dose
RN	Radioactif et nucléaire
ASIMC	Académie suisse intégrée de médecine militaire et de catastrophe
SFG	Sanitätsdienstliche Führung im Grossereignis (Conduite des secours en cas d'accident majeur)
CSIT	Centre suisse d'information toxicologique
SUVA	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents
DDPS	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports

Concept «Décontamination ABC de personnes dans le secteur du sinistre»

0. Résumé	2
1. Bases	2
1.1. Introduction	2
1.2 Situation initiale.....	3
1.3. Objectifs pour la décontamination de personnes lors d'événements ABC en cas d'afflux massif de patients	3
1.4. Connaissances de base ABC	4
1.5. Particularités de l'alarme, de la préalerte et des rapports de situation (y compris la fin d'alerte) en cas d'événement ABC	4
1.6. Mesures de protection ordonnées sur le lieu du sinistre	5
2. Processus de base de la décontamination.....	5
3. La procédure de décontamination	7
3.1. Précisions concernant le déroulement de la décontamination ABC en cas d'afflux massif de patients	7
3.1.1. Sauvetage, mise à l'abri, premiers secours	7
3.1.2. Décontamination sommaire	7
3.1.3. Triage, SAP	8
3.1.4. Etablir l'aptitude au transport, transport.....	8
3.1.5. Élimination des eaux usées	8
4. Préparation	8
4.1. Exigences en matière d'infrastructures de décontamination	8
4.2. Protection personnelle requise pour la décontamination sommaire	8
4.3. Exigences liées à l'instruction	9
4.4. Exigences liées à la conduite.....	9
4.5. Décontamination approfondie.....	9
5. Recommandations	10
6. Calendrier	10
7. Coûts (estimation)	10
8. Abréviations	10

Concept «Décontamination ABC de personnes dans le secteur du sinistre»

0. Résumé

Le concept:

- recommande aux partenaires de la protection de la population pour des raisons médicales de mettre en œuvre une procédure de décontamination (décontamination sommaire) uniforme en cas de contamination A, B ou C;
- harmonise le processus de base à appliquer en cas de décontamination ABC par tous les services d'urgence en Suisse;
- crée les bases nécessaires à l'uniformisation de la formation des forces d'intervention civiles et militaires dans toute la Suisse et à la standardisation des processus de décontamination ABC de personnes;
- définit les exigences liées à l'infrastructure (poste de décontamination) et à la qualité du matériel de protection et de décontamination ABC;
- recommande aux cantons de mettre en œuvre rapidement ces exigences, en particulier dans le domaine de l'uniformisation de l'instruction ABC au niveau national.

Le concept repose sur des scénarios élaborés dans le cadre du «Projet national de protection ABC» dirigé par la Commission fédérale pour la protection ABC (COPABC) et mandaté par la direction du DDPS. Le concept a été élaboré parallèlement et en accord avec le «Projet national de protection ABC» par un groupe de travail élargi composé d'experts techniques et de responsables de la Confédération et des cantons (partenaires SSC) ainsi que de tiers.

Le concept a pour but de garantir, dans le cadre du Service sanitaire coordonné, l'homogénéité de la mise en œuvre de mesures dans toute la Suisse (unité de doctrine) ainsi que la formation en vue d'un événement ABC.

1. Bases

1.1. Introduction

L'attentat terroriste à l'arme chimique de 1995 à Tokyo a mis en évidence le fait que, même avec des moyens de dissémination simples tels que deux ou trois sachets en plastique remplis de Sarin placés dans des wagons de métro, les substances hautement toxiques peuvent avoir des effets très graves sur des personnes non protégées. Dans ce cas précis, 12 morts ont été déplorés et près de 5'500 personnes ont été admises dans des hôpitaux. Il régnait un certain chaos dans le domaine de la santé publique. De nombreuses personnes ont transporté du liquide sous leurs semelles depuis le métro jusque dans les lieux publics, les taxis et les hôpitaux.

Cette problématique se complique encore en cas de dissémination ou de dispersion de spores d'anthrax comme on l'a vu en 2001 aux USA. Dans cet exemple, même des employés postaux qui ne faisaient que transporter des lettres sans les ouvrir ont été intoxiqués à l'anthrax!

Dans l'éventualité d'un afflux incontrôlé de victimes dans un hôpital suite à l'explosion d'une bombe polluante (explosif conventionnel avec substance radioactive), des sections entières

pourraient être fermées pour une durée prolongée conformément à la loi sur la protection contre les radiations jusqu'à ce que le mobilier, les sols, etc. soient décontaminés ou enlevés.

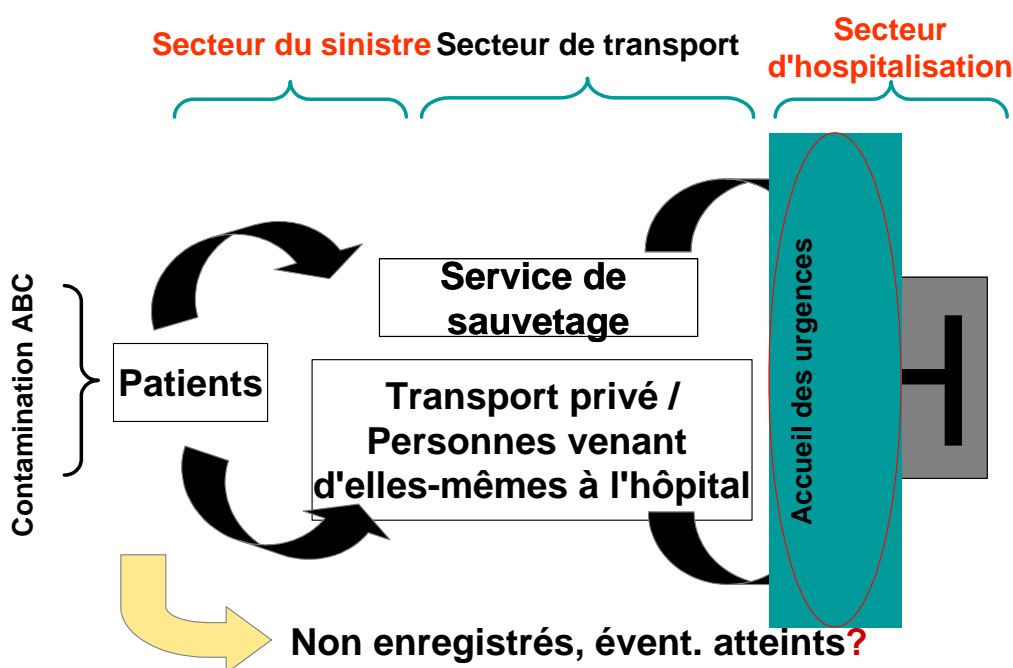
Jusqu'à présent, la Suisse est restée à l'abri des attaques et des actes de sabotage ABC. Mais les organisations internationales et les manifestations ayant un large rayonnement international demeurent des cibles privilégiées pour les auteurs d'attentats terroristes. Les préparatifs de l'EURO 08 ont fait ressortir certaines grandes lacunes qu'il s'agit de combler dans la perspective d'un afflux massif de patients contaminés.

1.2 Situation initiale

Nous partons du principe que des patients pouvant être rangés dans les catégories suivantes se trouveront en masse sur la place sinistrée:

- blessés et contaminés;
- blessés non contaminés;
- indemnes mais contaminés;
- indemnes et non contaminés.

Les patients peuvent arriver dans un hôpital de diverses manières:



Sur la place sinistrée, des mesures de décontamination ne doivent être prises que si des personnes soit sont visiblement contaminées soit présentent des symptômes. Dans le domaine biologique, une décontamination n'est entreprise que s'il existe des indices permettant de conclure à une dissémination récente de substances nocives, par exemple lorsqu'on peut supposer que de l'anthrax en poudre a été épandu.

1.3. Objectifs pour la décontamination de personnes lors d'événements ABC en cas d'afflux massif de patients

- Harmonisation du processus de base pour tous les services d'urgence en Suisse.
- En cas de contamination A, B et C, une procédure de décontamination uniforme est appliquée (voir chapitre 3.).

- Les forces d'intervention ne doivent pas être mises en danger (protection adaptée!).
- Le patient doit être traité le mieux possible du point de vue sanitaire et ne pas endurer de souffrances inutiles (triage, mesures immédiates pour sauver la vie).
- Le patient doit être «propre» pour la suite du traitement médical.

1.4. Connaissances de base ABC

	Agents	Effets	Personne en contact	Période de latence	Détection	Particularités de la décontamination (extérieure) / priorité
A	Particules radioactives	Dange-reux pour le patient	Faible danger pour les personnes en contact	Symptômes retardés (après des jours)	DéTECTABLE immédiatement (instruments de mesure à disposition)	Priorité temporelle : moyenne; des processus de décontamination répétés sont opportuns
B	Agents causals (virus, bactéries, spores d'anthrax, toxines biogènes)	Danger de mort pour le patient	Selon l'agent causal, le véhiculateur et l'état clinique, danger de mort pour les personnes en contact	Symptômes retardés (jours / semaines)	Pas reconnaissable tout de suite	Seulement lors de la détection rapide de la dissémination (par ex. en cas de contact avec de la poudre suspecte)
C	Substances toxiques gazeuses ou liquides et toxines	Danger de mort pour le patient	Liquides toxiques = danger de mort pour les personnes en contact, la contamination liquide se propage et peut dégager des gaz dangereux !	Symptômes le plus souvent rapidement visibles	DéTECTABLE immédiatement (si la substance est connue ou un instrument de mesure adéquat est disponible)	Priorité temporelle: immédiate, mais seulement en cas d'intoxication par du liquide

Lors d'un événement dont la cause est inconnue (accident, sabotage, attaque, soupçon de terrorisme), il faut toujours partir de la pire situation, à savoir que des personnes peuvent être contaminées A, B ou C. Il faut protéger les forces d'intervention de manière appropriée.

Il faut savoir que de telles situations sont difficiles à appréhender à chaud. Dans la première phase, il est à craindre que des personnes et les forces d'intervention puissent être contaminées sans qu'elles le sachent. Les personnes éventuellement contaminées et les forces d'intervention insuffisamment protégées doivent être traitées comme des patients et faire l'objet, à l'instar des personnes en contact, d'un enregistrement permettant de retracer leurs faits et gestes.

1.5. Particularités de l'alarme, de la préalerte et des rapports de situation (y compris la fin d'alerte) en cas d'événement ABC

- Il est difficile d'appréhender les situations ABC à chaud.
- En cas d'événement ABC, les instances concernées sont alertés / alarmés aussi vite que possible afin qu'elles puissent prendre les mesures nécessaires. L'on peut ainsi éviter tant une propagation des substances nocives (par exemple des produits chimiques toxiques liquides) induite par une procédure de transport inappropriée des patients qu'une mise en danger du personnel sanitaire.
- Les forces d'intervention présentes sur les lieux renseignent sans délai leurs centrales d'engagement à propos de l'étendue des dégâts et de l'évolution de la situation. Les centrales d'engagement jouent un rôle capital dans la limitation au minimum possible des effets provoqués par un événement ABC.
- Les centrales d'engagement de l'échelon sanitaire et des services de secours connaissent les hôpitaux désignés pour assurer la décontamination.

- Les centrales d'engagement de l'échelon sanitaire et des services de secours alarment les forces d'intervention et les hôpitaux situés dans le secteur de mise sur pied possible, par exemple au moyen du système IIS.
- L'organe de conduite civil, le médecin cantonal, le chimiste cantonal, la Centrale nationale d'alarme (CENAL) et/ou des organes équivalents (par exemple PSI) sont renseignés sans délai à propos de l'événement en cours.

1.6. Mesures de protection ordonnées sur la place sinistrée

- Définir et organiser le cheminement du patient y compris la décontamination (voir chapitre 2.).
- Mesures de protection pour les forces d'intervention: ordonner la meilleure protection possible (y compris une protection médicale) en fonction de la situation et des tâches.
- Garantir le recensement exhaustif de toutes les forces d'intervention de même que l'autodécontamination et les contrôles subséquents en fonction de la substance et du degré de mise en danger.
- Les mesures immédiates pour sauver la vie sont prises aussi vite que possible pour toutes les personnes concernées.

2. Processus de base de la décontamination

En cas d'événement ABC, l'on peut penser aux atteintes importantes à la santé suivantes: des brûlures sévères, de sérieuses intoxications, des blessures dues à une explosion (par exemple corps explosif avec substance radioactive), des blessures conséquentes suite à un mouvement de panique dans la foule, etc.

Les principes suivants sont valables:

1. Il s'agit d'éviter que l'état des blessés n'empire parce qu'ils sont restés exposés de manière prolongée à des substances nocives.
2. Seules doivent être décontaminées sommairement les personnes qui sont effectivement contaminées (contamination visible ou décelable soit par un instrument de mesure soit par la présence de symptômes) ou qui peuvent être tenues pour contaminées en raison d'une récente contamination B confirmée par des observations.
3. Le transport de patients décontaminés sommairement vers un hôpital est souhaitable, une décontamination approfondie ne pouvant être effectuée qu'à leur arrivée à l'hôpital.
4. L'hôpital doit être prévenu de l'arrivée de patients contaminés et les moyens de transport utilisés doivent ensuite être décontaminés.

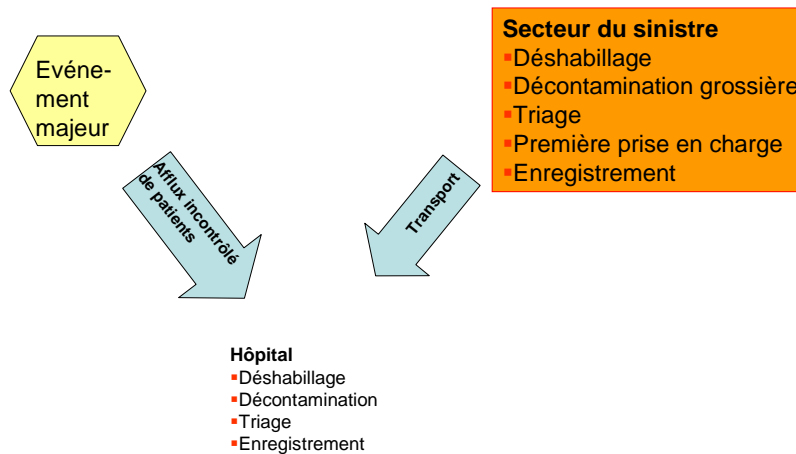
Voici donc comment il faut agir:

- Décontamination sommaire immédiate (à effectuer dans la ou les minutes après la contamination): Déshabiller, laver, marquer, rendre apte au transport
=> IMPORTANT: En cas d'afflux massif de patients, il ne faut entreprendre qu'une décontamination sommaire.
- Transport rapide à destination de l'hôpital assigné (au besoin un hôpital désigné pour la décontamination!).
- Protection contre les intempéries et le froid (tentes, couvertures, couvertures de survie, etc.).

En cas d'afflux massif de patients, il ne pourra en principe être procédé, sur la place sinistrée, qu'à une décontamination sommaire. Cela signifie qu'avant leur admission à

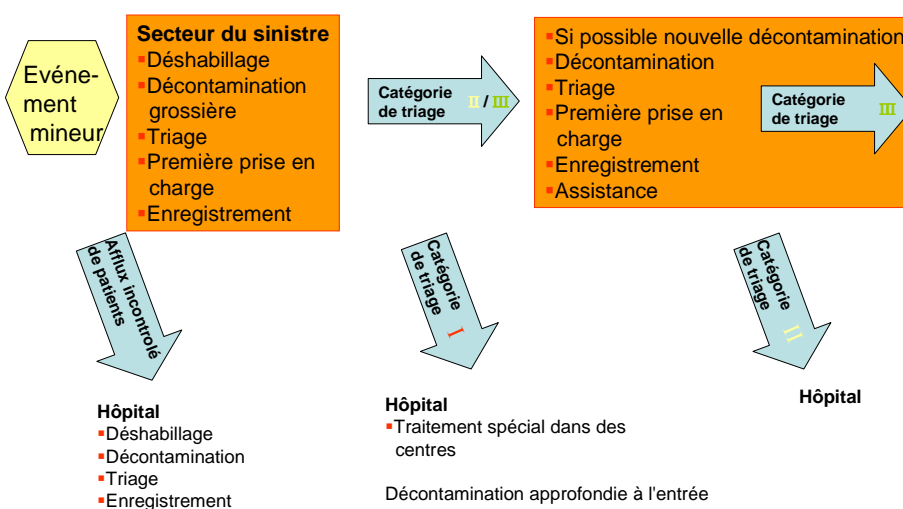
l'hôpital, tous les patients devront, une fois encore, être décontaminés à fond (décontamination approfondie).

Processus de décontamination dans le secteur du sinistre en cas d'événement ABC majeur avec afflux massif de patients



Le graphique ci-dessous décrit la procédure acceptée en général pour faire face à un événement ABC impliquant un nombre limité de patients tel qu'un accident chimique dans une exploitation (un petit cas d'un point de vue médical).

Processus de décontamination dans le secteur du sinistre et triage en cas d'événement ABC mineur



Note explicative concernant les catégories de triage:

I = urgent, II = moyennement urgent (IIa und IIb), III = moins urgent

3. La procédure de décontamination

En cas de présence de particules, par exemple poussière radioactive ou danger d'épidémie, il faut avant tout protéger les voies respiratoires supérieures (nez, bouche) du patient en l'équipant d'un masque FFP2 ou FFP3 pour lui éviter d'inhaler ou d'ingérer des substances nocives.

La processus de **décontamination sommaire** en cas d'afflux massif de patients est illustré en page 6 et se déroule comme indiqué aux chapitres 3.1.1. à 3.1.5.

- En principe, les sapeurs-pompiers sont chargés de la décontamination sommaire.
- Les mesures immédiates pour sauver la vie (hémostase, contrôles de la circulation sanguine et de la respiration, etc.) sont prises avant, pendant et après la décontamination sommaire par les forces d'intervention du service sanitaire dans une **tenue de protection adaptée** aux circonstances (voir chapitre 4.2.).
- Un contrôle scrupuleux du lieu du sinistre doit empêcher dans la mesure du possible l'accès de tiers, la propagation indésirable des substances nocives et les admissions dans un hôpital à la seule initiative du patient.

3.1. Précisions concernant le déroulement de la décontamination ABC en cas d'afflux massif de patients

- Plus la substance nocive est éliminée rapidement, plus ses effets seront faibles!
- La rapidité prime la précision! En cas d'afflux massif de patients, il sera renoncé à une décontamination approfondie.
- Sur la place sinistrée, seules doivent être décontaminées les personnes qui sont effectivement contaminées (contamination visible ou décelable par un instrument de mesure) et/ou présentent des symptômes.
- Les personnes qui ne sont pas contaminées (la contamination n'est ni visible ni décelable) et/ou ne présentent pas de symptômes sont enregistrées (SAP) et surveillées.

3.1.1. Sauvetage, mise à l'abri, premiers secours

En principe, les sapeurs-pompiers sont chargés du sauvetage, de la mise à l'abri et des premiers secours. Il importe que les patients soient soustraits le plus rapidement possible à l'emprise de l'agent nocif (par exemple une flaque de substance toxique).

Sauf exception, le personnel médical n'est pas autorisé à pénétrer dans la zone contaminée.

3.1.2. Décontamination sommaire (déshabiller le patient, le laver, le marquer, lui prodiguer les premiers secours)

- En principe, la décontamination sommaire est effectuée par des forces d'intervention n'appartenant pas au domaine médical (en général des sapeurs-pompiers); elle consiste à déshabiller et à laver les personnes avec de l'eau.
- Les personnes dont la contamination n'est ni visible ni décelable ou qui ne présentent pas de symptômes sont mises à l'écart, enregistrées (par exemple SAP), informées, surveillées et, au besoin, soutenues psychologiquement.
- Séparer si possible les patients selon leur sexe et éventuellement aussi selon leur origine (tenir compte autant que possible des différences socioculturelles!)
- Si possible, il faut marquer et conserver, dans des sachets en plastique SAP étanches et transparents, les habits, souliers, effets et valeurs de chaque patient. On ne rendra ou

n'éliminera les habits, les souliers et les effets qu'avec l'autorisation de la police et/ou de l'expert ABC.

3.1.3. Triage, SAP

- Interrogation du patient et enregistrement SAP.
- Anamnèse du patient par un médecin, le cas échéant en tenant compte des résultats des mesures effectuées.
- Relevé des coordonnées personnelles pour traçage ultérieur.

3.1.4. Etablir l'aptitude au transport, transport

- Il faut clairement indiquer que le patient a été décontaminé sommairement, il doit être soigné sur place et rendu apte au transport.
- Protection contre les intempéries et le froid (par exemple couverture de sauvetage, couvertures en laine, vêtements de rechange).
- Pour le personnel en contact avec le patient durant le transport, un équipement de protection approprié est nécessaire puisque les patients n'ont été que sommairement décontaminé (risque résiduel). Il y a lieu de porter des gants de protection ABC. En cas d'événements C, les voies respiratoires doivent être protégées au moyen d'un masque muni d'un filtre ABEK2P3. En cas d'événements ABC avec présence de particules (par exemple, poussière radioactive ou danger d'épidémie), il faut avant tout protéger les voies respiratoires supérieures (nez, bouche) avec un masque FFP3, afin d'éviter d'inhaler ou d'ingérer des substances nocives.
- En utilisant des bâches de protection et des sacs de transport, une éventuelle contamination des véhicules de transport peut être minimisée. À la fin de l'engagement, il est nécessaire de décontaminer le véhicule (concernant la protection du personnel de décontamination, voir chapitre 4.2.).

3.1.5. Elimination des eaux usées

La récupération et l'élimination de l'eau contaminée se font selon les directives du spécialiste technique.

4. Préparation

4.1. Exigences en matière d'infrastructures de décontamination

Solution minimale (installation improvisée): En plein air, déshabiller et laver avec de l'eau froide sans additifs prise à une borne hydrante (les sapeurs-pompiers installeront ces moyens). Si possible, préserver un peu d'intimité, par exemple au moyen de barrières recouvertes de plastique opaque).

Solution optimale pour une décontamination subséquente: Des tentes étanches à l'eau, aérées au moyen de ventilateurs et climatisées qui peuvent être divisées en deux pistes et disposent d'une amenée d'eau chaude ainsi que d'un dispositif de récupération des eaux usées.

4.2. Protection personnelle requise pour la décontamination sommaire

Protection minimale en présence d'un agent inconnu:

- Tenue de protection au minimum complexe CE (protection contre les risques de mise en danger de la santé ou de la vie), type 3 (étanche aux liquides). Cette protection est offerte par exemple par les articles SA-99 de la protection civile ou CSA 2000 de l'armée.

- Protection de la respiration avec masque à filtre ABC et degré de protection correspondant au minimum à ABEK2P3 (EN 14387) qui est déjà introduit à l'armée.

Protection idéale en présence d'un agent inconnu:

- Protection de la respiration au moyen d'un appareil respiratoire à air comprimé ou d'une tenue de protection à surpression.

En cas d'événement ABC avec présence de particules (par exemple, poussière radioactive ou danger d'épidémie), il faut avant tout protéger les voies respiratoires supérieures (nez, bouche) avec un masque FFP3, afin d'éviter d'inhaler ou d'ingérer des substances nocives.

4.3. Exigences liées à l'instruction

- Forces d'intervention dans tout le pays:
 - Sensibilisation à la reconnaissance des effets des agents ABC.
 - Connaissances de base théoriques et pratiques de la contamination / décontamination et de l'autoprotection.
- L'instruction spécifique des cadres (médecins-chefs du secours d'urgence et chefs d'engagement du service sanitaire) pour les cas d'accidents majeurs (connaissances approfondies en matière de décontamination ABC de personnes) fait partie intégrante de la formation SFG (CEFOCA/ASIMC).
- Les spécialistes de la décontamination doivent être formés dans les domaines suivants: tactique d'intervention, processus de décontamination, manipulation du matériel de protection personnel, des instruments de mesure ainsi que des installations, du matériel et des moyens de décontamination, etc. pour la maîtrise d'un afflux massif de patients. Leur formation est assumée par la Confédération pour toute la Suisse (unité de doctrine). Des modules d'apprentissage en ligne sont également à disposition pour compléter l'instruction non liée à un moment ou à un endroit particulier.

4.4. Exigences liées à la conduite

- Mesurer la contamination si possible avant et après la décontamination.
- Le prélèvement d'échantillons pour un diagnostic immédiat (si possible) ou ultérieur (laboratoires de référence A, B, C) par les forces d'intervention dans le secteur du sinistre ou par des spécialistes à l'hôpital est réglé au niveau cantonal (organisation cantonale de mesure).
- La mise en alarme des instances cantonales spécialisées et des centres de compétences de la Confédération se fait par l'intermédiaire des postes d'alarme cantonaux. Les indications concernant l'alarme et les spécialistes ABC font impérativement partie du plan de secours de l'hôpital.
- Le canton peut demander l'appui subsidiaire d'offices fédéraux via la Centrale nationale d'alarme (CENAL).

Remarque: Conduite:

- En cas d'événements BC: direction des opérations par les cantons.
- En cas d'événements A ou RN (radioactif et nucléaire): direction des opérations par la Confédération.

4.5. Décontamination approfondie

En cas d'afflux massif de patients, il n'est en principe procédé, dans le secteur du sinistre, qu'à une décontamination sommaire, car la décontamination approfondie aura dans tous les cas lieu dans les hôpitaux.

En fonction du nombre de patients, de l'opportunité et des équipements à disposition, une décontamination supplémentaire doit être entreprise pour que les patients puissent quitter la place sinistrée «propres» et marqués de manière appropriée. En cas de grandes manifestations (par exemple l'EURO 08), une décontamination approfondie sur le lieu du sinistre peut être prévue.

Les détails concernant la décontamination approfondie se trouvent au chapitre 2 du concept «Décontamination ABC de personnes dans le secteur d'hospitalisation».

5. Recommandations

- Les cantons mettent en œuvre le présent concept le plus rapidement possible.

6. Calendrier

Le concept doit être mis en œuvre le plus rapidement possible dans l'ensemble de la Suisse en vue de l'EURO 08, en particulier dans les cantons possédant des stades (sites de compétition).

L'instruction sera proposée dès le milieu de l'année 2007.

7. Coûts (estimation)

Les investissements nécessaires dans ce cadre (acquisition de matériel et instruction du personnel) doivent être faits par les cantons en fonction des situations d'urgence et des catastrophes qui pourraient se produire en Suisse.

L'instruction des forces d'intervention sélectionnées est proposée et assurée par la Confédération. Elle coûte 370 francs par jour et la pension complète dans les centres d'instruction fédéraux revient à environ 50 francs par jour et par personne (instruction prévue sur deux ou trois jours).

Les investissements nécessaires sont en rapport avec les dommages potentiels considérables qui peuvent être évités grâce à une préparation adéquate.

Un événement C dans un stade peut toucher des centaines voire des milliers de personnes. En prévenant l'invalidité ou le décès par une décontamination rapide et efficace, ce sont environ 500'000 francs en moyenne de frais d'assurance qui peuvent être économisés à moyen et long termes pour chaque survivant indemne.

8. Abréviations

ABC	Atomique (nucléaire, radioactif), biologique et chimique
ABEK	Filtre contre des substances toxiques organiques (A) et inorganiques (B), des gaz acides (E) ainsi que l'ammoniaque et ses dérivés (K)
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OFPP	Office fédéral de la protection de la population
CAVE	«Attention!»
CEFOCA	Centre de formation en médecine militaire et de catastrophe
EDOS	Dosimètre électronique
FFP2	Filtering face piece, performances class 2
FFP3	Filtering face piece, performances class 3
CDS	Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé

COP	Centre opératoire protégé
SSPAH	Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux
IIS	Information et intervention dans le service sanitaire
USI	Unité de soins intensifs
OCCant	Organe de conduite cantonal
COPABC	Commission fédérale pour la protection ABC
SSC	Service sanitaire coordonné
CENAL	Centrale nationale d'alarme
SAP	Système d'acheminement des patients
EPP	Enregistrement des patients et des personnes
PVP-Iod	Iode polyvidone
REGA	Garde aérienne suisse de sauvetage
RA	Débitmètre de dose
RN	Radioactif, nucléaire
ASIMC	Académie suisse intégrée de médecine militaire et de catastrophe
SFG	Sanitätsdienstliche Führung im Grossereignis (Conduite des secours en cas d'accident majeur)
CSIT	Centre suisse d'information toxicologique
SUVA	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents
DDPS	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports