



---

**Mesures proposées par la Commission fédérale pour la protection  
ABC au Conseil fédéral concernant**

**la préparation et la maîtrise des événements  
ABC**

---

19 décembre 2011



## Table des matières

1. Résumé .....	3
2. Objectifs stratégiques .....	4
3. Mandat.....	5
4. Portée et méthodologie .....	5
5. Mesures proposées.....	7
5.1. Maîtrise d'un événement radiologique ou nucléaire .....	8
5.2. Décentralisation des moyens spéciaux ABC .....	10
5.3. Réglementations contraignantes sur les moyens de l'armée.....	10
5.4. Profil d'exigences pour les forces d'intervention ABC .....	12
5.5. Protection ABC médicale .....	13
5.6. Décontamination ABC des surfaces et des infrastructures.....	14
5.7. Science forensique ABC .....	15
5.8. Infrastructure de communication opérationnelle en cas de crise .....	15
5.9. Information du public en cas d'événement .....	16
5.10. Coordination de l'instruction ABC.....	17
5.11. Organisation de la préparation ABC.....	17
6. Conséquences financières.....	18
Annexe 1 – Niveaux de gravité et résumé des dimensions de l'événement selon les scénarios de référence de la <i>Stratégie de protection ABC pour la Suisse</i> .....	19
Annexe 2 – Récapitulatif des mesures proposées.....	22
Annexe 3 - Abréviations .....	24

## 1. Résumé

Le 21 décembre 2007, le Conseil fédéral a pris connaissance de la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse* élaborée par la Commission fédérale pour la protection ABC (ComABC) et approuvé celle-ci. Parallèlement, il a chargé la ComABC d'élaborer, en collaboration avec les organes compétents de la Confédération et des cantons, un document de consensus (accord) sur les moyens d'intervention ABC d'ici à décembre 2009.

Le délai prévu pour l'élaboration de l'accord sur les moyens d'intervention ABC a par la suite été prolongé à fin 2011, afin que les résultats des analyses cantonales des déficits et les plans de mesures pour la maîtrise des événements ABC puissent y être intégrés.

Le rapport « Mesures proposées par la Commission fédérale pour la protection ABC (ComABC) au Conseil fédéral pour la préparation et la maîtrise des événements ABC » se fonde sur le document de consensus *Préparation et maîtrise des événements ABC*<sup>1</sup> du 12.12.2011. Ce dernier sert de base détaillée pour la mise en œuvre des mesures préconisées par le présent rapport. Celles-ci s'adressent, en fonction des compétences correspondantes, au Conseil fédéral ou aux gouvernements cantonaux et conférences gouvernementales.

La ComABC estime que, pour améliorer la protection ABC nationale au sens de la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse*, des mesures sont nécessaires principalement dans les 11 domaines thématiques suivants:

- Maîtrise d'un événement radiologique ou nucléaire
- Décentralisation des moyens spéciaux ABC
- Réglementation contraignante des moyens de l'armée
- Profil d'exigences pour les forces d'intervention ABC
- Protection ABC médicale
- Décontamination ABC des surfaces et infrastructures
- Etablissement d'une science forensique ABC
- Exploitation à toute épreuve de l'infrastructure de communication
- Information du public en cas d'événement
- Coordination de l'instruction ABC
- Organisation de la préparation ABC

Afin que la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse* puisse être mise en œuvre et que la protection ABC nationale puisse être notablement améliorée, il est nécessaire, du point de vue de la ComABC, de prendre dans leur globalité les mesures préconisées par le présent rapport. En effet, il existe des interdépendances entre ces différentes recommandations et

---

<sup>1</sup> La notion d'« événements ABC » renvoie aux événements ABC potentiels correspondant aux scénarios de référence définis dans la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse* (voir annexe 1).

celles-ci sont relationnées les unes avec les autres. Parmi ces recommandations, la mise en œuvre d'une infrastructure de communication pouvant être fiable en cas de crise et l'amélioration de la communication sont prioritaires.

La mise en œuvre conséquente des mesures préconisées mettra la Suisse en position de maîtriser au mieux un événement ABC et de réduire les risques pour la population, la faune et l'environnement à un niveau acceptable.

## 2. Objectifs stratégiques

Mise en œuvre de la *Stratégie de protection ABC* pour la Suisse:

« Un accord doit définir les tâches des partenaires aux différents échelons. En outre il s'agit de fixer les moyens qui doivent être acquis aux niveaux cantonal, régional et fédéral en vue d'événements ABC. Les cantons, les régions et la Confédération doivent se mettre d'accord sur l'acquisition et la gestion des moyens d'intervention ABC et fixer leur répartition. »

Sur cette base, la ComABC a défini 9 thèses principales (« vision ») qui ont servi à l'élaboration du présent rapport:

- les critères (qualité, quantité et délais) de la prestation à fournir sont définis pour tous les niveaux d'envergure (canton, région, Confédération) et vérifiés sur la base d'une nouvelle analyse des scénarios;
- l'engagement des moyens est standardisé de sorte que les procédures d'engagement, basées sur des critères uniformes, sont identiques et l'aide mutuelle est assurée;
- le développement de la doctrine et des procédures est assuré du fait des évaluations standardisées des exercices et interventions;
- les régions sont clairement définies du point de vue de l'engagement des moyens et des responsabilités en la matière;
- les moyens fédéraux qui peuvent être engagés au titre de la subsidiarité sont prévus de manière contraignante et leur engagement en temps utile est garanti;
- les moyens d'intervention qui relèvent de la Confédération (ordonnance sur les interventions ABCN, RS 520.17) sont définis de manière contraignante;
- une instruction basée sur les principes et processus standardisés et pouvant être dispensée tant de manière centralisée que décentralisée par les meilleurs spécialistes de Suisse est prévue;
- les moyens et possibilités de maîtrise des événements anticipés dans les scénarios offrent à tous les niveaux (canton, région, Confédération) une marge de manœuvre minimale;
- la capacité de communication est adaptée aux besoins spécifiques de la gestion de crise en cas d'événement ABC et réglée à tous les niveaux; son engagement en temps utile est garanti.

La mise en œuvre des mesures préconisées par la ComABC apportera une contribution importante à la réalisation de l'objectif général visé par la *Stratégie de protection ABC pour la*

Suisse. La Suisse sera ainsi en mesure de pouvoir maîtriser de manière appropriée et efficace les événements ABC selon l'annexe 1. Elle tient compte des attentes de la population en prévoyant pour celle-ci une protection adéquate même en cas d'événement ABC de ce genre.

### 3. Mandat

Le 21 décembre 2007, le Conseil fédéral a pris connaissance de la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse* élaborée par la Commission fédérale pour la protection ABC (ComABC).

Il a chargé la ComABC d'élaborer, en collaboration avec les organes compétents de la Confédération et des cantons, un document de consensus (accord) sur les moyens d'intervention ABC (mesure 5) d'ici à décembre 2009.

Le DDPS a été chargé de déterminer, d'ici à fin décembre 2010, les moyens d'intervention ABC définis dans le document de consensus qui peuvent être gérés de manière décentralisée (mesure 6).

En accord avec le chef du DDPS, les mesures 5 et 6 ont ensuite été regroupées et le délai prévu pour l'élaboration du paquet global de mesures a été prolongé à fin 2011.

### 4. Portée et méthodologie

Les présentes recommandations sont intégrées à la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse*.

La répartition claire des compétences et des tâches de tous les partenaires impliqués dans la protection ABC ainsi qu'une compréhension commune de la prestation à fournir dans le cadre de la maîtrise de l'événement ABC constituent des éléments essentiels de la stratégie (la protection ABC: une tâche transversale). En conséquence, la mise à disposition des moyens d'intervention ABC et des capacités de maîtrise selon le modèle de gravité à 4 niveaux doit également se fonder sur les risques envisageables. A cet effet, il convient d'éclaircir les points suivants:

- compétences claires: régler clairement la répartition des compétences est une condition déterminante pour la préparation et la gestion d'un événement, notamment en cas de complications; la qualité de la préparation est décisive pour la réussite des opérations;
- organiser le dispositif en réseaux régionaux: compte tenu de l'échelle des événements envisageables, les organisations cantonales doivent être complétées par des réseaux régionaux afin de renforcer les éléments de première intervention des organisations communales et cantonales; il n'est pas utile ni pertinent que chaque canton soit à même de maîtriser à lui seul tous les événements ABC envisageables. D'où la nécessité de régler au stade de la préparation les prestations d'aide mutuelle correspondantes et de les exercer;

- définir les prestations: les prestations subsidiaires qui pourraient s'avérer nécessaires selon les scénarios de référence doivent faire l'objet d'accords contraignants entre fournisseurs et bénéficiaires;
- moyens d'intervention uniformes et compatibles: pour garantir une gestion efficace des événements, les moyens et les prestations doivent être coordonnés entre les cantons, les régions et la Confédération. Cette aide mutuelle n'est possible qu'avec des moyens uniformes et compatibles.

L'élaboration des présentes recommandations se fonde sur les analyses des points faibles des cantons et des organes fédéraux concernés, qui ont été établies sur la base de l'analyse des dangers. Les résultats des analyses sont présentés de manière détaillée dans le *document de consensus: Préparation et maîtrise des événements ABC*, du 12 décembre 2011.

Les analyses de la Confédération et des cantons mettent en évidence des lacunes importantes dans la protection ABC, tant au niveau conceptuel et stratégique qu'à celui des ressources humaines et matérielles.

Les analyses cantonales des déficits montrent que la majorité des points faibles relevés peuvent être corrigés au niveau cantonal même. Certaines des lacunes pointées relèvent toutefois d'après le droit en vigueur ou du point de vue des cantons et de la ComABC de la compétence de la Confédération. Il en est d'autres encore, pour lesquels des solutions sont à chercher au niveau intercantonal ou régional et qui concernent donc également les cantons.

Lors de la répartition des compétences et dans le cadre des recommandations sur les mesures à prendre, la ComABC s'est fondée sur les principes suivants:

- selon l'art. 57 de la Constitution fédérale, *la Confédération et les cantons pourvoient à la sécurité du pays et à la protection de la population dans les limites de leurs compétences respectives;*
- la gestion des événements ABC en termes de protection de la population relève en majeure partie des communes et des cantons; elle s'appuie sur les organisations d'intervention présentes dans tous les cantons;
- l'art. 5 de la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi, RS **520.1**) prévoit que la Confédération, en accord avec les cantons, peut être amenée à assurer la coordination et, le cas échéant, la conduite des moyens lorsque plusieurs cantons, la totalité du pays ou des zones frontalières sont touchés par une catastrophe;
- en vertu de l'art. 185 de la Constitution fédérale, la Confédération peut prendre des mesures en vue de parer à des troubles existants ou imminents graves; ces mesures doivent être limitées dans le temps.

Les présentes recommandations sont axées en priorité sur les points faibles relevant de la compétence de la Confédération. Mais plusieurs recommandations concernent également les cantons ou la collaboration intercantonale ou régionale entre les cantons.

Durant la phase d'élaboration de l'accord sur les moyens d'intervention et des présentes recommandations, plusieurs autres projets recoupant certains aspects de l'accord ou en rapport avec les recommandations ont été lancés. Il s'agit notamment de la mise en œuvre

de l'ordonnance sur les interventions ABC, de la mise en place du nouvel état-major fédéral ABCN, du lancement du mécanisme de consultation et de coordination du réseau national de sécurité (MCC RNS), de la stratégie de la protection de la population et de la protection civile 2015+ et de la création d'un groupe de travail interdépartemental chargé d'examiner les mesures de protection de la population en cas de situation d'urgence suite à des événements extrêmes se produisant en Suisse (IDA NOMEX). Les connaissances acquises sur la base de ces projets ont été régulièrement ajustées avec les travaux sur l'accord et sur les recommandations de la ComABC. Les présentes recommandations sont toutefois autonomes et reflètent une vue globale des mesures nécessaires pour préparer et maîtriser les événements ABC. Elles ne sont pas remplacées ni rendues caduques par les projets évoqués. Ces projets aident le cas échéant à concrétiser davantage certaines recommandations en vue de leur application à venir ou à mettre davantage en lumière les actions à entreprendre. Le MCC RNS couvre principalement le niveau politico-stratégique de la préparation. IDA NOMEX, la stratégie de la protection de la population et de la protection civile 2015+ traitent uniquement de domaines particuliers de la protection ABC. Les recommandations de la ComABC quant à elles ciblent une approche globale, intégrant tous les aspects de la protection de la population, de la faune et de l'environnement contre les événements ABC.

La mise en œuvre des présentes recommandations ainsi que celle des autres mesures découlant du *projet Protection ABC nationale* et de la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse* permettront de formuler une « doctrine de la protection ABC en Suisse ».

Les mesures préconisées par le présent rapport doivent être appréhendées et mises en œuvre dans leur globalité. Ce n'est qu'ainsi que l'objectif général de la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse*, c'est-à-dire une protection globale de la population, de la faune et de l'environnement, pourra être atteint. Sans approche globale, il y a un risque que seules des améliorations ponctuelles de la capacité à maîtriser un événement ABC soient apportées et que d'importantes lacunes subsistent.

Il revient en effet au décideur politique de définir quel risque résiduel est acceptable dans le domaine ABC.

## 5. Mesures proposées

Les recommandations apparaissent sur fond de couleurs différentes selon l'échelon auquel elles s'adressent (Confédération ou canton/région):



Recommandation à l'intention du Conseil fédéral



Recommandation à l'intention des gouvernements cantonaux/  
conférences gouvernementales intercantionales

Les différentes mesures préconisées et l'échelon responsable de leur mise en œuvre sont présentés dans l'annexe 2. Cette répartition se fonde sur les niveaux de gravité et la maîtrise des événements basée sur les scénarios (annexe 1), tels qu'ils figurent dans la *Stratégie de*

protection ABC pour la Suisse et dans le document de consensus: *Préparation et maîtrise des événements ABC*. P. ex., certaines prestations relèvent de la Confédération en vertu du droit en vigueur. Elle peut fournir elle-même ces prestations en mettant à disposition les ressources financières et en personnel nécessaires à cet effet ou conclure des conventions sur les prestations avec les cantons.

Bien que les compétences concernant les mesures préconisées soient clairement réparties, il va de soi que leur mise en œuvre doit s'effectuer dans le cadre d'une collaboration étroite entre la Confédération et les cantons. La protection ABC est une tâche coordonnée de la Confédération et des cantons qui ne peut réussir que par une action réciproque.

Avec l'ordonnance du 20 octobre 2010 sur l'organisation des interventions en cas d'événement ABC et d'événement naturel (ordonnance sur les interventions ABCN), entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2011, le Conseil fédéral a regroupé le domaine des dangers naturels (N) et celui du domaine ABC. La ComABC n'a toutefois pas encore pu prendre en compte le domaine N dans les présentes recommandations, et ce, pour les raisons suivantes:

- le mandat du Conseil fédéral porte uniquement sur le domaine ABC;
- tous les points faibles identifiés dans le domaine ABC par l'accord sur les moyens d'intervention et les mesures préconisées sur cette base sont le résultat d'un processus complexe et approfondi aux niveaux de la Confédération et des cantons. Il s'agit du résultat d'une analyse fondée sur une méthodique claire et approfondie. La Confédération et les cantons ont certes également recensé de manière détaillée les déficits et les corrections à apporter dans le domaine N dans le cadre d'ateliers, mais les résultats de ces travaux ne peuvent être simplement repris ou regroupés avec le domaine ABC, car les méthodes de recensement utilisées diffèrent.

Pour la préparation et la maîtrise des événements, la Confédération a créé un état-major fédéral pour les événements ABCN (EMF ABCN). Ainsi, les synergies existant indubitablement dans la maîtrise des événements ABC et N notamment pourront aussi être mises à profit. C'est pourquoi ces deux domaines devront être davantage mis en relation à l'avenir. L'organisation dans le domaine N n'en est toutefois pas encore à un stade aussi avancé que celle du domaine ABC. A cet égard, le modèle de la Plate-forme intercantonale de coordination ABC (PCABC), qui a fait ses preuves, peut servir de référence. Il serait important que les cantons désignent de manière analogue des coordinateurs N et que ces derniers s'organisent p. ex. dans le cadre d'une plate-forme de coordination N. En outre, on pourrait également imaginer l'élaboration d'analyses des points faibles N avec une planification des mesures qui en découlent. A côté des responsables ou coordinateurs cantonaux ABC et N, les chefs d'états-majors des organisations cantonales de conduite (OrCtC) devraient être également impliqués de manière appropriée afin que les cantons puissent désigner un point de contact à la Confédération, au sens de l'art. 3 de l'ordonnance sur les interventions ABCN. Les bases nécessaires pour une préparation et une maîtrise globales des événements ABCN seraient ainsi posées.

## **5.1. Maîtrise d'un événement radiologique ou nucléaire**

*Objectif:*



Les cantons sont à même de prendre les mesures urgentes nécessaires sur le terrain en cas d'événement radiologique ou nucléaire.

*Lacunes relevées:*

- Les événements radiologiques peuvent être liés à un accident survenant dans une centrale nucléaire ou à d'autres événements. Les cantons doivent donc être en mesure de décider de manière autonome des mesures urgentes à prendre dans le domaine A, ce qui n'est pas le cas actuellement.
- L'organisation et la coordination de la défense radiologique en Suisse ne satisfont pas aux exigences d'une maîtrise efficace des événements A.
- Bien que la Confédération soit juridiquement responsable du domaine A, elle ne dispose pas de forces d'intervention propres qu'elle pourrait engager immédiatement en cas d'événement. Les prestations à fournir par les cantons n'ont pas encore été clairement définies, ce qui fait que le système de maîtrise des événements A en Suisse s'avère généralement lacunaire. Les cantons souhaitent une définition claire des prestations à fournir à leur échelon dans le domaine A (p. ex. concernant l'équipement et l'instruction en matière de défense radiologique) et du financement de ces prestations par la Confédération.
- La collaboration entre la Confédération et les cantons est réglée de manière contraignante « en situation normale » et relève de la compétence des autorités de surveillance concernées (OFSP, IFSN et SUVA). En situation particulière ou extraordinaire, cette compétence est transférée à l'OFPP/CENAL. Les relais et changements de compétences qui en découlent en cas d'intervention posent en partie problème et n'ont pas été réglés de manière adéquate. L'IDA NOMEX s'est également penché sur cette problématique et soumettra ses propositions au Conseil fédéral.
- Certains des 14 scénarios de référence ABC prévoient aussi des situations d'irradiation, d'intoxication et de contamination massives et à grande échelle. Les moyens disponibles actuellement ne permettent pas de garantir un prélèvement généralisé d'échantillons et leur analyse en temps utile. De ce fait, les bases nécessaires à l'organe de conduite pour la prise de décisions font défaut. Il en résulte un risque accru que des décisions inadéquates soient prises et, de fait, une mise en danger inacceptable de la population, de la faune et de l'environnement.

**Mesure 1: Conclusion d'une convention sur les prestations pour le domaine A entre la Confédération et les cantons**

La **Confédération** définit les prestations que les cantons ont à fournir sous forme de mesures d'intervention urgente dans le domaine radiologique.

La Confédération garantit le financement des forces d'intervention A cantonales ou met à disposition les moyens nécessaires à cet effet.

**Mesure 2: Forces d'intervention cantonales chargées de maîtriser les événements radiologiques**

Les cantons veillent à assurer l'organisation et la disponibilité opérationnelle de leurs forces d'intervention A. Ils règlent les modalités de leur collaboration dans le cadre de conventions régionales sur les prestations.

## 5.2. Décentralisation des moyens spéciaux ABC

### Objectif:

Les moyens spéciaux ABC sont à la disposition des forces d'intervention en temps utile.

### Lacunes relevées:

- Les régions doivent être en mesure de maîtriser de manière autonome un événement allant jusqu'au niveau de gravité 2 selon la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse* (annexe 1). Cela suppose que les conventions sur les prestations nécessaires à cet effet ont été conclues au préalable ainsi que l'organisation d'exercices communs. A cet égard, des déficits peuvent être constatés dans certaines régions.
- Dans les régions, les moyens spéciaux ABC ou les réserves nécessaires pour la maîtrise d'un événement à grande échelle font défaut (p. ex. nombre suffisant de matériel de protection ABC personnel pour les forces d'intervention, mise à disposition à bref délai d'un grand nombre d'appareils de mesure et de détection, nombre suffisant de postes de décontamination mobiles adéquats pour le personnel et le matériel, appareil lourd pour la décontamination des surfaces et des objets, etc.) Ce matériel de réserve pour les événements de grande ampleur n'est pas indispensable à chaque canton, mais il doit être à disposition en temps utile dans les régions.

### Mesure 3: Concept des centres de renfort ABC intercantonaux

La Confédération veille, en collaboration avec les cantons, à la mise à disposition décentralisée des moyens spéciaux ABC de la Confédération dans les centres de renfort intercantonaux.

### Mesure 4: Exploitation des centres de renfort ABC intercantonaux

Les cantons concluent des conventions régionales sur les prestations pour l'exploitation de centres de renfort ABC intercantonaux.

## 5.3. Réglementations contraignantes sur les moyens de l'armée

### Objectif:

Les prestations de l'armée pour la maîtrise d'un événement ABC en faveur des autorités civiles sont assurées de manière contraignante.

### Lacunes relevées:

- Le soutien subsidiaire apporté aux cantons par l'armée en cas d'événement ABC n'est pas réglé de manière contraignante, mais se base sur une formulation potestative. La garantie de ce « soutien de l'armée » fait défaut. La question de savoir si et, le cas échéant, dans quel délai et avec quelles ressources humaines et matérielles l'armée apportera son soutien aux cantons en cas d'intervention reste ouverte.
- Une maîtrise optimale des événements ABC suppose que les cantons puissent exiger les prestations de l'armée en temps utile. Ces conditions ne sont pas données actuellement.

#### **Mesure 5: Prestations obligatoires de l'armée**

D'entente avec les cantons, la Confédération définit les prestations obligatoires à fournir par les troupes de défense ABC ainsi que d'autres formations militaires en faveur des autorités civiles en cas d'événement ABC.

Les éléments d'intervention nécessaires d'urgence doivent pouvoir être engagés au plus tard dans les 3 heures qui suivent la réception d'une demande de soutien cantonale.

## 5.4. Profil d'exigences pour les forces d'intervention ABC

### Objectif:

Les forces d'intervention ABC sont en mesure d'identifier et de maîtriser rapidement et adéquatement un événement ABC.

### Lacunes relevées:

- Les forces de première intervention (sapeurs-pompiers, police et services sanitaires) sont insuffisamment sensibilisées, équipées et formées à l'heure actuelle pour pouvoir identifier rapidement une situation ABC au sens des 14 scénarios de référence.
- La gestion des connaissances et les capacités permettant une maîtrise coordonnée et rapide des événements ABC, en particulier en cas d'aggravation de la situation, s'avèrent insuffisantes.
- Il manque des normes et principes uniformes dans le domaine des critères de mesure et du matériel de protection ABC.
- Les bases du droit fédéral en vigueur dans le domaine de l'acquisition et du financement du matériel de protection ABC s'appliquant à la protection civile, la maîtrise coordonnée d'un événement ABC à grande échelle pose divers problèmes. Un élément de première intervention au moins doit être en mesure de détecter de manière autonome et rapidement un événement ABC. Selon la *conception* « Sapeurs-pompiers 2015 » de la Coordination suisse des sapeurs-pompiers CSSP, la protection ABC constitue une tâche centrale des sapeurs-pompiers. La pratique actuelle en matière d'affectation du matériel relevant du domaine de compétence de la Confédération (le matériel de protection ABC est remis uniquement aux forces d'intervention de la protection civile) n'est donc plus appropriée.
- Les systèmes de détection à distance (appelés « stand off systems » pour la reconnaissance C et la première identification de substances avec analyse de propagation) font partie de l'arsenal standard des unités spéciales ABC dans les pays voisins. En Suisse, de tels systèmes font actuellement défaut ou ne peuvent être mis à disposition en temps utile.
- Les concepts de protection en cas d'urgence pour les dommages radiologiques à grande échelle prévoient l'exploitation de « points de contact ». Ces derniers servent à relever la situation radiologique, ainsi qu'au triage et à la prise en charge psycho-médicale des personnes. Pour répondre à cette exigence et faire face à l'afflux attendu de personnes dans un tel cas, des instruments de mesure appropriés sont nécessaires, qui permettent de mesurer autant de personnes que possible en un temps très court. Cette capacité manque actuellement en Suisse.
- En cas d'événement A avec des répercussions à grande échelle, le nombre de points de contact disponibles en temps utile s'avère insuffisant.
- En cas d'événement A, on dispose de trop peu de spécialistes de la Confédération (médecins et experts en radioprotection) pour pouvoir satisfaire aux exigences de la protection A médicale.

#### **Mesure 6: Identification d'un événement ABC**

Les cantons prennent les mesures adéquates pour que les formations de première intervention soient en mesure d'identifier un événement ABC dans les 30 minutes au maximum qui suivent leur arrivée sur une place sinistrée.

#### **Mesure 7: Organisations d'intervention ABC cantonales**

Les cantons élaborent des concepts pour la défense A, B et C. Ils définissent les exigences minimales et les modalités de la collaboration dans le cadre de conventions régionales sur les prestations.

#### **Mesure 8: Réseaux de conseillers techniques ABC**

Les cantons mettent en place des réseaux de conseillers techniques A, B et C.

#### **Mesure 9: Détection C à distance et moyens de mesure A mobiles**

La Confédération s'assure que le Groupe d'intervention du DDPS (GIDDPS) soit à même de détecter des événements C à distance et de mettre rapidement des moyens de mesure mobiles à la disposition des points de contact sur le terrain.

#### **Mesure 10: Spécialistes A pour les points de contact**

La Confédération garantit la mise à disposition d'un nombre suffisant de forces d'intervention en cas d'événement (experts et médecins en radioprotection) pour assurer la gestion de plusieurs points de contact.

### **5.5. Protection ABC médicale**

#### *Objectif:*

Les personnes touchées par un événement ABC bénéficient en temps utile d'une prise en charge et de traitements médicaux et psychologiques adaptés.

#### *Lacunes relevées:*

- Dans le cadre des préparatifs de l'EURO 08, il s'est avéré l'existence d'importantes lacunes dans le domaine de la protection ABC médicale pour le cas où il faudrait faire face à un éventuel afflux de patients contaminés.
- Il manque un concept national pour la désignation d'hôpitaux de décontamination qui prenne en compte des critères tels que la densité de population, les risques, la durée des transports, etc.
- La procédure pour la décontamination des personnes n'est pas harmonisée en Suisse.

- Il manque un concept général concernant les antidotes ABC (principaux antidotes et antibiotiques AC, vaccins, antisérums, virostatiques) pour les accidents de grande ampleur ou un afflux en masse en cas d'événement A, B ou C.
- Dans le domaine de la protection ABC médicale, un grand nombre de nouvelles connaissances scientifiques ont été acquises au niveau international; ces connaissances ont toutefois été insuffisamment introduites, et, de ce fait, prises en compte dans la protection ABC de la Suisse.

#### **Mesure 11: Hôpitaux de décontamination et postes de décontamination mobiles**

Les cantons veillent en collaboration avec la Confédération à garantir l'exploitation d'un nombre suffisant d'hôpitaux de décontamination et de postes de décontamination mobiles.

#### **Mesure 12: Unité organisationnelle Protection ABC médicale**

La Confédération crée les capacités en personnel nécessaires pour traiter de manière actuelle et coordonnée les questions liées à la protection ABC médicale.

### **5.6. Décontamination ABC des surfaces et des infrastructures**

#### *Objectif:*

La réutilisation sûre et à brève échéance des surfaces urbaines, des infrastructures et des surfaces agricoles utiles est garantie.

#### *Lacunes relevées:*

- La décontamination à grande échelle exige des mesures préparatoires conceptuelles, organisationnelles et matérielles. La décontamination proprement dite exige des moyens importants et du temps. La Suisse n'est pas préparée à effectuer des décontaminations à grande échelle.
- Il manque un concept définissant les critères et les situations faisant d'une zone qu'elle est considérée comme contaminée.
- Il manque des bases de décision ad hoc pour la remise à disposition d'infrastructures et de surfaces décontaminées.
- Il manque un concept établissant un ordre de priorités pour les objets, infrastructures et surfaces à décontaminer.
- L'efficacité des méthodes de décontamination en cas d'événement A, B ou C n'a pas été suffisamment étudiée.
- Il manque un concept de mise en œuvre concrète de la décontamination de vastes superficies à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments. Aucune alternative n'est prévue pour le cas où une décontamination s'avère impraticable.

- Les bases légales concernant l'entreposage, l'élimination ou la mise en décharge de sols ou de matériel contaminés font défaut.

### **Mesure 13: Stratégie en matière de décontamination**

La Confédération élabore en étroite collaboration avec les cantons une stratégie globale pour la réutilisation des surfaces urbaines, infrastructures et surfaces agricoles utiles. Celle-ci prévoit notamment des principes de décontamination et des critères de remise à disposition concernant tous les domaines ABC.

## **5.7. Science forensique ABC**

*Objectif:*

La mise en sûreté des preuves en cas d'événement ABC est assurée sans faille.

*Lacunes relevées:*

- On ne dispose pas de critères forensiques pour un maintien de la chaîne de preuves (« chain of custody of evidence »).
- Après un attentat terroriste ABC, la préservation intégrale des indices judiciairement exploitables avec prélèvement et analyse d'échantillons n'est pas garantie.

### **Mesure 14: Science forensique**

La Confédération prend, avec les cantons, les dispositions nécessaires pour assurer le relevé et la conservation d'indices ABC par la police judiciaire (« chain of custody of evidence »).

## **5.8. Infrastructure de communication opérationnelle en cas de crise**

*Objectif:*

Tous les organes de conduite impliqués dans la maîtrise d'un événement disposent d'une infrastructure de communication fiable.

*Lacunes relevées:*

- Le réseau AF a été supprimé le 1<sup>er</sup> juillet 2011. La télématique VULPUS est obsolète et sera mise hors service en 2016. Le système prévu pour son remplacement est en phase conceptuelle (POLYDAT, POLYCONNECT). Les modalités du financement ne sont pas encore clairement définies. L'infrastructure de communication de la conduite ne fonctionnerait pas parfaitement en cas de crise prolongée (panne de courant ou surcharge des réseaux de communication publique).
- Des informations sont disponibles sur un trop grand nombre de plates-formes, de manière partiellement redondante et avec un niveau de qualité variable (PES, SII, pages d'accueil des différents offices et services, etc.). Il manque des normes de qualité claires

pour ces plates-formes. Les rôles des acteurs impliqués ne sont pas clairement établis. Ces derniers ne sont pas tenus de mettre immédiatement à disposition les informations dont ils disposent sur une plate-forme consolidée.

- Des experts ABC reconnus des cantons, de la Confédération, des milieux scientifiques et de l'industrie en Suisse n'ont pas été associés à la gestion de l'information par les autorités compétentes et les forces d'intervention.
- Selon l'événement, diverses lignes d'urgence sont exploitées à différents endroits. Celles-ci ne sont pas coordonnées entre elles ou de manière insuffisante.

#### **Mesure 15: Infrastructure de communication fiable en cas de crise**

La Confédération assure immédiatement une infrastructure de communication redondante et fiable entre la Confédération, les cantons et les tiers.

#### **Mesure 16: Plate-forme électronique**

La Confédération s'assure que les informations pertinentes sont mises en temps utile à la disposition de tous les services impliqués sur une plate-forme électronique globale commune.

### **5.9. Information du public en cas d'événement**

*Objectif:*

Le public est informé rapidement, de manière transparente et univoque.

*Lacunes relevées:*

- Les enseignements tirés des nombreux exercices généraux de cas d'urgence (EGU) et des événements de Fukushima montrent que le concept d'information de la Chancellerie fédérale de l'année 2000 ne satisfait plus aux exigences d'une gestion moderne de l'information. En ce qui concerne la gestion de l'information: coordination et organisation sur place (« physique ») et dans le temps trop molles.
- En cas d'événement ABC de grande ampleur, le public est généralement confronté à des informations contradictoires. En outre, la Confédération n'est pas en mesure actuellement de maîtriser un déchaînement médiatique important.

#### **Mesure 17: information du public**

En collaboration avec les cantons, la Confédération assure au public une information en temps utile, transparente et univoque lors de la maîtrise d'un événement ABC.



## 5.10. Coordination de l'instruction ABC

### Objectif:

Pour accomplir leurs tâches, tous les partenaires de la protection de la population disposent des compétences requises pour la maîtrise des événements ABC.

### Lacunes relevées:

- La coordination des offres de formation de base et de cours de perfectionnement n'est pas assurée.
- Il manque des critères de qualité définis et une compréhension uniforme du rôle des partenaires de la protection de la population (p. ex. quant à savoir quel partenaire fournit quelle prestation et comment les partenaires privés sont intégrés).
- Des exercices ABC communs ne sont organisés que ponctuellement. Une formation complète est toutefois une condition nécessaire pour qu'une identification rapide (dans les 30 min. au maximum qui suivent l'arrivée sur le terrain) soit garantie (utilisation des appareils de mesure et interprétation de leurs résultats de même qu'identification de la symptomatique des patients).
- Il n'est pas garanti que les mesures requises en matière d'instruction seront mises en œuvre de manière coordonnée au-delà des frontières cantonales et d'entente avec tous les partenaires de la protection de la population.
- Il manque des directives, des documents d'instruction standardisés et des possibilités d'instruction pour les organisations de la protection de la population ainsi que les organisations privées pour l'ensemble du domaine de la décontamination.

### Mesure 18: Coordination nationale de l'instruction

La Confédération coordonne d'entente avec les cantons la formation de base et les cours de perfectionnement ABC de tous les partenaires du domaine de la protection de la population.

## 5.11. Organisation de la préparation ABC

### Objectif:

La Confédération et les cantons sont préparés à la maîtrise d'un événement ABC.

### Lacunes relevées:

- La répartition des tâches et la forme de collaboration entre le MCC RNS et l'EMF ABCN ne sont pas établies.
- Il manque des bases légales pour le MCC RNS.
- Outre l'EMF ABCN et le MCC RNS, il y a à l'échelon de la Confédération et des cantons une série d'autres unités organisationnelles et d'organes/comités efficaces, œuvrant

dans le domaine de la protection ABC nationale (p. ex. PCABC, Bureau de protection ABC nationale, ComABC, etc.). Dans le domaine de la préparation, il manque une répartition claire des tâches et des compétences. Les points de liaison ne sont pas clairs. Il manque en particulier un organe de coordination à l'échelon supérieur disposant des compétences nécessaires pour œuvrer au niveau opérationnel.

#### **Mesure 19: Clarification des points de liaison entre l'EMF ABCN et le MCC RNS**

La Confédération définit, en collaboration avec les cantons, les tâches, les compétences et l'organisation du mécanisme de consultation et de coordination du réseau national de sécurité (MCC RNS) et clarifie les points de liaison avec l'EMF ABCN (EMF ABCN). Elle prévoit, en collaboration avec les cantons, les lignes directrices stratégiques de la collaboration en matière de préparation.

#### **Mesure 20: Bureau de protection ABC nationale**

Le Bureau de protection ABC nationale assure les processus de préparation ABC.

#### **Mesure 21: Financement du Bureau par la Confédération et les cantons**

Les cantons règlent les modalités de leur participation financière au Bureau de protection ABC nationale.

## **6. Conséquences financières**

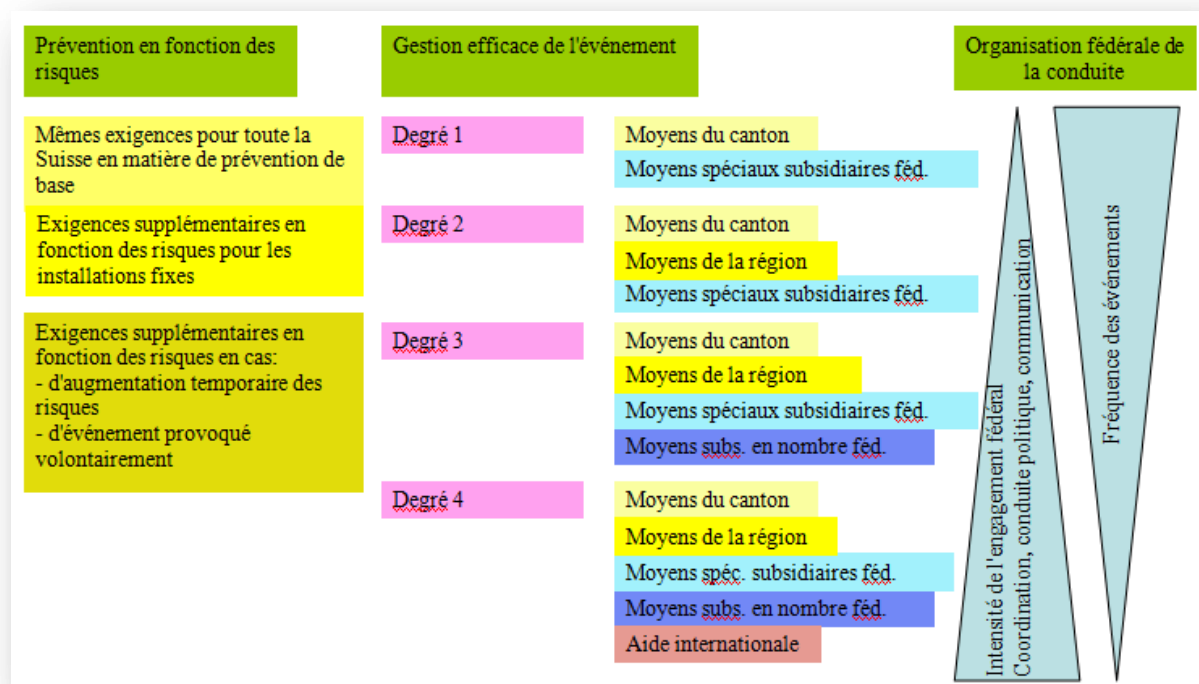
La mise en œuvre des mesures préconisées au chapitre 5 a des conséquences financières concrètes. Il s'agit en particulier des mesures 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 15, 18 et 21. Des frais supplémentaires sont occasionnés à la Confédération et, dans une moindre mesure, aux cantons par la mise en œuvre de ces mesures.

D'un autre côté, une préparation adéquate à la maîtrise des événements permet de réduire considérablement les coûts des dommages et de leur réparation. L'exemple de Fukushima illustre bien les conséquences financières que peuvent avoir des manquements au niveau de la préparation.

Les recommandations de la ComABC visent une organisation globale et explicite dans le domaine de la protection ABC à tous les niveaux impliqués. Leur mise en œuvre permettra d'améliorer considérablement la coordination et de supprimer les redondances (p. ex. l'organisation actuelle des postes d'alerte atomiques, de la protection civile et de la défense antiradioactivité). Là encore, d'importantes économies seront réalisées.

A cet égard, il serait indiqué de réexaminer la réglementation actuelle du financement fédéral des moyens ABC en faveur de la protection civile dans la perspective d'un élargissement en faveur de la protection de la population. Les spécificités cantonales et régionales seraient mieux prises en compte si la Confédération pouvait en cas de besoin dans le domaine ABC soutenir financièrement non seulement le domaine militaire et la protection civile mais aussi d'autres piliers de la protection de la population. Cela suppose toutefois une adaptation de la loi sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi; RS 520.1).

# Annexe 1 – Niveaux de gravité et résumé des dimensions de l'événement selon les scénarios de référence de la *Stratégie de protection ABC pour la Suisse*



## Scénarios A (extrait du Concept technique de protection ABC – scénarios de référence, LABORATOIRE DE SPIEZ, 2009)

A1. Accident dans une centrale nucléaire: dissémination de radioactivité avec phase de préalerte	1.1.1.1.1 A2. Bombe sale: dissémination spontanée de radioactivité avec contamination	1.1.1.1.2 A3. Usage d'arme A, explosion au sol dans un pays limitrophe	1.1.1.1.3 A4. Attentat contre un train de déchets hautement radioactifs																																																																
<table border="1"> <tr><th colspan="2">Événement</th></tr> <tr><td colspan="2">L'élévation de la température dans le cœur du réacteur d'une centrale nucléaire suisse après la défaillance du système de refroidissement de secours entraîne une fuite de radioactivité dans l'enceinte de confinement. Pour réduire la pression et éviter une rupture de l'enceinte de confinement, on laisse s'échapper de l'iode et des gaz nobles radioactifs.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Dissémination d'un nuage radioactif. Contamination du sol liée au vent et aux précipitations par des particules radioactives sur une surface atteignant plusieurs centaines de km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Mesures sur la zone contaminée et interdiction d'accès pendant un à trois jours Régénération de la zone touchée pendant trois à dix ans</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>25 000 à 500 000 personnes restent chez elles ou se rendent dans les abris/caves, ce chiffre dépendant de la densité de population dans la zone affectée</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Les écosystèmes sont endommagés à long terme sur une surface de plusieurs centaines de km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Coûts &gt;10 milliards de francs pour la désaffectation et la remise en état de la centrale ainsi que pour le remplacement de la production d'énergie Dommages économiques, surtout dans le secteur agricole, de plusieurs milliards de francs</td> </tr> </table>	Événement		L'élévation de la température dans le cœur du réacteur d'une centrale nucléaire suisse après la défaillance du système de refroidissement de secours entraîne une fuite de radioactivité dans l'enceinte de confinement. Pour réduire la pression et éviter une rupture de l'enceinte de confinement, on laisse s'échapper de l'iode et des gaz nobles radioactifs.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Dissémination d'un nuage radioactif. Contamination du sol liée au vent et aux précipitations par des particules radioactives sur une surface atteignant plusieurs centaines de km <sup>2</sup>	Chronologie	Mesures sur la zone contaminée et interdiction d'accès pendant un à trois jours Régénération de la zone touchée pendant trois à dix ans	Personnes	25 000 à 500 000 personnes restent chez elles ou se rendent dans les abris/caves, ce chiffre dépendant de la densité de population dans la zone affectée	Environnement	Les écosystèmes sont endommagés à long terme sur une surface de plusieurs centaines de km <sup>2</sup>	Autres conséquences	Coûts >10 milliards de francs pour la désaffectation et la remise en état de la centrale ainsi que pour le remplacement de la production d'énergie Dommages économiques, surtout dans le secteur agricole, de plusieurs milliards de francs	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Événement</th></tr> <tr><td colspan="2">Attentat terroriste impliquant 5 kg d'explosif conventionnel et 100 GBq de Césium 137 radioactif (env. 0,05 g) devant la gare principale d'une grande ville de Suisse</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Dissémination d'un nuage radioactif et contamination du sol avec - dépassement de la valeur directrice sur 1,5 km<sup>2</sup> - valeurs élevées sur 0,05 km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Décontamination des zones contaminées pendant plusieurs semaines, voire mois Décontamination et régénération complètes des zones sinistrées pendant 1 à 5 ans</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>5000 habitants, 5000 places de travail touchées dans la zone sinistrée</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Contamination radioactive des eaux usées et eaux environnementales</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Dommages économiques estimés entre 0,5 et 10 milliards de francs Départ des habitants et des entreprises Perte de confiance dans les autorités et pression politique</td> </tr> </table>	Événement		Attentat terroriste impliquant 5 kg d'explosif conventionnel et 100 GBq de Césium 137 radioactif (env. 0,05 g) devant la gare principale d'une grande ville de Suisse		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Dissémination d'un nuage radioactif et contamination du sol avec - dépassement de la valeur directrice sur 1,5 km <sup>2</sup> - valeurs élevées sur 0,05 km <sup>2</sup>	Chronologie	Décontamination des zones contaminées pendant plusieurs semaines, voire mois Décontamination et régénération complètes des zones sinistrées pendant 1 à 5 ans	Personnes	5000 habitants, 5000 places de travail touchées dans la zone sinistrée	Environnement	Contamination radioactive des eaux usées et eaux environnementales	Autres conséquences	Dommages économiques estimés entre 0,5 et 10 milliards de francs Départ des habitants et des entreprises Perte de confiance dans les autorités et pression politique	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Événement</th></tr> <tr><td colspan="2">Une bombe atomique d'une puissance d'explosion de 20 kT a détoné à 50 km de la frontière suisse. L'explosion au sol soulève d'immenses tourbillons de poussière radioactive contaminée, laquelle se déplace vers la Suisse sous l'effet du vent.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Passage du nuage radioactif et contamination du sol due aux retombées radioactives sur une superficie de plusieurs milliers de km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Décontamination des zones touchées: durant des années; régénération: sur des décennies; effondrement de l'économie et de l'agriculture dans les régions contaminées: dommages durant des mois, voire des années</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>Risque accru de cancer pour les personnes séjournant en plein air lors du passage du nuage radioactif; déplacement de la population hors des zones fortement contaminées ou impossibles à décontaminer; limitation du séjour en plein air</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Endommagement durable des écosystèmes sur plusieurs milliers de km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Coûts de la gestion de l'événement et des pertes dans l'économie et l'agriculture atteignant plusieurs centaines de milliards de francs</td> </tr> </table>	Événement		Une bombe atomique d'une puissance d'explosion de 20 kT a détoné à 50 km de la frontière suisse. L'explosion au sol soulève d'immenses tourbillons de poussière radioactive contaminée, laquelle se déplace vers la Suisse sous l'effet du vent.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Passage du nuage radioactif et contamination du sol due aux retombées radioactives sur une superficie de plusieurs milliers de km <sup>2</sup>	Chronologie	Décontamination des zones touchées: durant des années; régénération: sur des décennies; effondrement de l'économie et de l'agriculture dans les régions contaminées: dommages durant des mois, voire des années	Personnes	Risque accru de cancer pour les personnes séjournant en plein air lors du passage du nuage radioactif; déplacement de la population hors des zones fortement contaminées ou impossibles à décontaminer; limitation du séjour en plein air	Environnement	Endommagement durable des écosystèmes sur plusieurs milliers de km <sup>2</sup>	Autres conséquences	Coûts de la gestion de l'événement et des pertes dans l'économie et l'agriculture atteignant plusieurs centaines de milliards de francs	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Événement</th></tr> <tr><td colspan="2">Libération de substances radioactives après une attaque terroriste à l'arme anticar sur un convoi ferroviaire transportant des déchets hautement radioactifs</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Libération de substances radioactives et très forte contamination sur un périmètre de 12 km<sup>2</sup>; contamination forte à modérée jusqu'à une distance de 30 km dans la zone située sous le vent</td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Décontamination des zones touchées: durant des mois, voire des années; régénération des écosystèmes touchés: sur une décennie, voire des siècles</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>Contamination radioactive extrêmement élevée du personnel d'accompagnement (personnel ferroviaire et de surveillance); évacuation éventuelle des 2500 habitants de la localité voisine; 100 000 habitants et travailleurs touchés dans la zone contaminée</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Endommagement durable de l'écosystème au voisinage direct du lieu de l'événement; contamination des eaux environnementales; limitations de la consommation de produits agricoles</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Départ des habitants et des entreprises; dommages économiques estimés entre 20 et 100 milliards de francs suisses</td> </tr> </table>	Événement		Libération de substances radioactives après une attaque terroriste à l'arme anticar sur un convoi ferroviaire transportant des déchets hautement radioactifs		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Libération de substances radioactives et très forte contamination sur un périmètre de 12 km <sup>2</sup> ; contamination forte à modérée jusqu'à une distance de 30 km dans la zone située sous le vent	Chronologie	Décontamination des zones touchées: durant des mois, voire des années; régénération des écosystèmes touchés: sur une décennie, voire des siècles	Personnes	Contamination radioactive extrêmement élevée du personnel d'accompagnement (personnel ferroviaire et de surveillance); évacuation éventuelle des 2500 habitants de la localité voisine; 100 000 habitants et travailleurs touchés dans la zone contaminée	Environnement	Endommagement durable de l'écosystème au voisinage direct du lieu de l'événement; contamination des eaux environnementales; limitations de la consommation de produits agricoles	Autres conséquences	Départ des habitants et des entreprises; dommages économiques estimés entre 20 et 100 milliards de francs suisses
Événement																																																																			
L'élévation de la température dans le cœur du réacteur d'une centrale nucléaire suisse après la défaillance du système de refroidissement de secours entraîne une fuite de radioactivité dans l'enceinte de confinement. Pour réduire la pression et éviter une rupture de l'enceinte de confinement, on laisse s'échapper de l'iode et des gaz nobles radioactifs.																																																																			
Ampleur de l'événement																																																																			
Zones contaminées	Dissémination d'un nuage radioactif. Contamination du sol liée au vent et aux précipitations par des particules radioactives sur une surface atteignant plusieurs centaines de km <sup>2</sup>																																																																		
Chronologie	Mesures sur la zone contaminée et interdiction d'accès pendant un à trois jours Régénération de la zone touchée pendant trois à dix ans																																																																		
Personnes	25 000 à 500 000 personnes restent chez elles ou se rendent dans les abris/caves, ce chiffre dépendant de la densité de population dans la zone affectée																																																																		
Environnement	Les écosystèmes sont endommagés à long terme sur une surface de plusieurs centaines de km <sup>2</sup>																																																																		
Autres conséquences	Coûts >10 milliards de francs pour la désaffectation et la remise en état de la centrale ainsi que pour le remplacement de la production d'énergie Dommages économiques, surtout dans le secteur agricole, de plusieurs milliards de francs																																																																		
Événement																																																																			
Attentat terroriste impliquant 5 kg d'explosif conventionnel et 100 GBq de Césium 137 radioactif (env. 0,05 g) devant la gare principale d'une grande ville de Suisse																																																																			
Ampleur de l'événement																																																																			
Zones contaminées	Dissémination d'un nuage radioactif et contamination du sol avec - dépassement de la valeur directrice sur 1,5 km <sup>2</sup> - valeurs élevées sur 0,05 km <sup>2</sup>																																																																		
Chronologie	Décontamination des zones contaminées pendant plusieurs semaines, voire mois Décontamination et régénération complètes des zones sinistrées pendant 1 à 5 ans																																																																		
Personnes	5000 habitants, 5000 places de travail touchées dans la zone sinistrée																																																																		
Environnement	Contamination radioactive des eaux usées et eaux environnementales																																																																		
Autres conséquences	Dommages économiques estimés entre 0,5 et 10 milliards de francs Départ des habitants et des entreprises Perte de confiance dans les autorités et pression politique																																																																		
Événement																																																																			
Une bombe atomique d'une puissance d'explosion de 20 kT a détoné à 50 km de la frontière suisse. L'explosion au sol soulève d'immenses tourbillons de poussière radioactive contaminée, laquelle se déplace vers la Suisse sous l'effet du vent.																																																																			
Ampleur de l'événement																																																																			
Zones contaminées	Passage du nuage radioactif et contamination du sol due aux retombées radioactives sur une superficie de plusieurs milliers de km <sup>2</sup>																																																																		
Chronologie	Décontamination des zones touchées: durant des années; régénération: sur des décennies; effondrement de l'économie et de l'agriculture dans les régions contaminées: dommages durant des mois, voire des années																																																																		
Personnes	Risque accru de cancer pour les personnes séjournant en plein air lors du passage du nuage radioactif; déplacement de la population hors des zones fortement contaminées ou impossibles à décontaminer; limitation du séjour en plein air																																																																		
Environnement	Endommagement durable des écosystèmes sur plusieurs milliers de km <sup>2</sup>																																																																		
Autres conséquences	Coûts de la gestion de l'événement et des pertes dans l'économie et l'agriculture atteignant plusieurs centaines de milliards de francs																																																																		
Événement																																																																			
Libération de substances radioactives après une attaque terroriste à l'arme anticar sur un convoi ferroviaire transportant des déchets hautement radioactifs																																																																			
Ampleur de l'événement																																																																			
Zones contaminées	Libération de substances radioactives et très forte contamination sur un périmètre de 12 km <sup>2</sup> ; contamination forte à modérée jusqu'à une distance de 30 km dans la zone située sous le vent																																																																		
Chronologie	Décontamination des zones touchées: durant des mois, voire des années; régénération des écosystèmes touchés: sur une décennie, voire des siècles																																																																		
Personnes	Contamination radioactive extrêmement élevée du personnel d'accompagnement (personnel ferroviaire et de surveillance); évacuation éventuelle des 2500 habitants de la localité voisine; 100 000 habitants et travailleurs touchés dans la zone contaminée																																																																		
Environnement	Endommagement durable de l'écosystème au voisinage direct du lieu de l'événement; contamination des eaux environnementales; limitations de la consommation de produits agricoles																																																																		
Autres conséquences	Départ des habitants et des entreprises; dommages économiques estimés entre 20 et 100 milliards de francs suisses																																																																		

**Scénarios B (extrait du Concept technique de protection ABC – scénarios de référence, LABORATOIRE DE SPIEZ, 2009)**

B1. Empoisonnement de denrées alimentaires à la ricine	B2. Diffusion du virus de la variole à des fins terroristes	B3. Diffusion du bacille du charbon à des fins terroristes	B4. Pandémie (SRAS, etc.)	B5. Accident dans un laboratoire de niveau de sécurité 3 avec dissémination involontaire																																																																																
<table border="1"> <tr><th colspan="2">Evénement</th></tr> <tr><td colspan="2">10'000 portions de crème dessert sont empoisonnées à la ricine dans une entreprise de restauration, puis distribuées sur 30 vols intercontinentaux de par le monde, ayant à leur bord quelque 300 passagers et membres d'équipage.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr><td>Zones contaminées</td><td>30 vols et aéroports de par le monde; 1 aéroport en Suisse</td></tr> <tr><td>Chronologie</td><td>En l'espace de quelques heures, manifestation des premiers symptômes d'empoisonnement chez des employés de l'entreprise de restauration sans qu'il soit possible de faire le lien avec la substance Distribution et consommation des desserts empoisonnés sur tous les vols en l'espace d'un jour et demi La quasi-totalité des personnes intoxiquées meurent en l'espace de 3 jours après l'ingestion</td></tr> <tr><td>Personnes</td><td>300 passagers et membres d'équipage empoisonnés sur un aéroport intercontinental suisse La presque-totalité des 300 personnes intoxiquées meurent</td></tr> <tr><td>Environnement</td><td>Aucun dommage</td></tr> <tr><td>Autres conséquences</td><td>Lourdes pertes pour les compagnies aériennes et l'industrie alimentaire</td></tr> </table>	Evénement		10'000 portions de crème dessert sont empoisonnées à la ricine dans une entreprise de restauration, puis distribuées sur 30 vols intercontinentaux de par le monde, ayant à leur bord quelque 300 passagers et membres d'équipage.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	30 vols et aéroports de par le monde; 1 aéroport en Suisse	Chronologie	En l'espace de quelques heures, manifestation des premiers symptômes d'empoisonnement chez des employés de l'entreprise de restauration sans qu'il soit possible de faire le lien avec la substance Distribution et consommation des desserts empoisonnés sur tous les vols en l'espace d'un jour et demi La quasi-totalité des personnes intoxiquées meurent en l'espace de 3 jours après l'ingestion	Personnes	300 passagers et membres d'équipage empoisonnés sur un aéroport intercontinental suisse La presque-totalité des 300 personnes intoxiquées meurent	Environnement	Aucun dommage	Autres conséquences	Lourdes pertes pour les compagnies aériennes et l'industrie alimentaire	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Evénement</th></tr> <tr><td colspan="2">Lors d'une foire-exposition consacrée au tourisme, une personne pulvérise un aérosol infecté par le virus de la variole en dix endroits différents de la surface d'exposition.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr><td>Zones contaminées</td><td>Diffusion d'aérosols viraux par circulation de l'air. Pas de diffusion par la ventilation. 10 emplacements contaminés représentant chacun une surface de 50 m<sup>2</sup>; l'ensemble de la surface d'exposition est considéré comme contaminée Propagation dans le monde entier du virus par les personnes infectées</td></tr> <tr><td>Chronologie</td><td>Jour 13: Le premier patient est examiné par son médecin Jour 18: Diagnostic de la variole et information de l'OMS Jour 20: Mise en place de points de vaccination et d'un hôpital spécial; vaccination du personnel médical et soignant; restrictions de voyage. Cas de variole en Suisse et à l'étranger jusqu'à 62 jours après l'attentat Levée des restrictions par l'OMS 90 jours après l'attentat</td></tr> <tr><td>Personnes</td><td>50 cas index avec 12 décès et 150 cas secondaires avec 30 décès recensés dans le monde; cas tertiaires isolés</td></tr> <tr><td>Environnement</td><td>Aucun dommage</td></tr> <tr><td>Autres conséquences</td><td>Coûts des traitements médicaux, mise en œuvre du plan pandémie, mesures épidémiologiques, engagement des services d'intervention et décontamination</td></tr> </table>	Evénement		Lors d'une foire-exposition consacrée au tourisme, une personne pulvérise un aérosol infecté par le virus de la variole en dix endroits différents de la surface d'exposition.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Diffusion d'aérosols viraux par circulation de l'air. Pas de diffusion par la ventilation. 10 emplacements contaminés représentant chacun une surface de 50 m <sup>2</sup> ; l'ensemble de la surface d'exposition est considéré comme contaminée Propagation dans le monde entier du virus par les personnes infectées	Chronologie	Jour 13: Le premier patient est examiné par son médecin Jour 18: Diagnostic de la variole et information de l'OMS Jour 20: Mise en place de points de vaccination et d'un hôpital spécial; vaccination du personnel médical et soignant; restrictions de voyage. Cas de variole en Suisse et à l'étranger jusqu'à 62 jours après l'attentat Levée des restrictions par l'OMS 90 jours après l'attentat	Personnes	50 cas index avec 12 décès et 150 cas secondaires avec 30 décès recensés dans le monde; cas tertiaires isolés	Environnement	Aucun dommage	Autres conséquences	Coûts des traitements médicaux, mise en œuvre du plan pandémie, mesures épidémiologiques, engagement des services d'intervention et décontamination	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Evénement</th></tr> <tr><td colspan="2">A différents centres postaux et au secrétariat d'un parti politique, on trouve quatre lettres contenant des spores d'anthrax non pathogènes. Une lettre de revendication fait planer la menace de nouveaux attentats recourant à une souche du charbon virulente.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr><td>Zones contaminées</td><td>Lieux de la découverte des lettres ainsi que voies et moyens de transport par lesquels elles ont cheminé</td></tr> <tr><td>Chronologie</td><td>Mise en sûreté de la première lettre et analyse du contenu le jour suivant Nouvelles lettres et analyses de laboratoire plus poussées après deux jours Diffusion des informations disponibles et lettre de revendication le troisième jour Services d'intervention et système de santé submergés et problèmes d'exploitation pendant plus d'une semaine</td></tr> <tr><td>Personnes</td><td>Pas de dommages directs aux personnes De très nombreuses personnes préoccupées et apeurées</td></tr> <tr><td>Environnement</td><td>Aucun dommage</td></tr> <tr><td>Autres conséquences</td><td>Coûts de l'engagement des services d'intervention (police, sapeurs-pompiers), système de santé, laboratoire et analyses Coûts consécutifs des fermetures d'entreprises et défaillances de fonctionnement</td></tr> </table>	Evénement		A différents centres postaux et au secrétariat d'un parti politique, on trouve quatre lettres contenant des spores d'anthrax non pathogènes. Une lettre de revendication fait planer la menace de nouveaux attentats recourant à une souche du charbon virulente.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Lieux de la découverte des lettres ainsi que voies et moyens de transport par lesquels elles ont cheminé	Chronologie	Mise en sûreté de la première lettre et analyse du contenu le jour suivant Nouvelles lettres et analyses de laboratoire plus poussées après deux jours Diffusion des informations disponibles et lettre de revendication le troisième jour Services d'intervention et système de santé submergés et problèmes d'exploitation pendant plus d'une semaine	Personnes	Pas de dommages directs aux personnes De très nombreuses personnes préoccupées et apeurées	Environnement	Aucun dommage	Autres conséquences	Coûts de l'engagement des services d'intervention (police, sapeurs-pompiers), système de santé, laboratoire et analyses Coûts consécutifs des fermetures d'entreprises et défaillances de fonctionnement	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Evénement</th></tr> <tr><td colspan="2">En Suisse, et en différents endroits du monde, des cas de SRAS apparaissent. La Suisse connaît une épidémie qui dure 19 semaines. On dénombre 250 cas. L'épidémie se déroule en deux phases, espacées d'environ un mois l'une de l'autre.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr><td>Zones contaminées</td><td>Patients hospitalisés dans différents hôpitaux du canton de Zurich et des cantons voisins Quelques patients dans le canton de Bâle</td></tr> <tr><td>Chronologie</td><td>Grand nombre de cas déclarés sur deux phases: la 1<sup>re</sup> dure 9 semaines la 2<sup>e</sup> dure 7 semaines Fin de l'épidémie après 16 semaines et 20 jours (2 x temps d'incubation de 10 jours)</td></tr> <tr><td>Personnes</td><td>250 cas, parmi lesquels 20 - 25 meurent Examen de 2000 personnes, tout d'abord considérées comme infectées Mise en quarantaine de 25 000 personnes</td></tr> <tr><td>Environnement</td><td>Aucune conséquence</td></tr> <tr><td>Autres conséquences</td><td>Coûts importants dans le secteur de la santé Pertes dans les secteurs du commerce, du transport et du tourisme</td></tr> </table>	Evénement		En Suisse, et en différents endroits du monde, des cas de SRAS apparaissent. La Suisse connaît une épidémie qui dure 19 semaines. On dénombre 250 cas. L'épidémie se déroule en deux phases, espacées d'environ un mois l'une de l'autre.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Patients hospitalisés dans différents hôpitaux du canton de Zurich et des cantons voisins Quelques patients dans le canton de Bâle	Chronologie	Grand nombre de cas déclarés sur deux phases: la 1 <sup>re</sup> dure 9 semaines la 2 <sup>e</sup> dure 7 semaines Fin de l'épidémie après 16 semaines et 20 jours (2 x temps d'incubation de 10 jours)	Personnes	250 cas, parmi lesquels 20 - 25 meurent Examen de 2000 personnes, tout d'abord considérées comme infectées Mise en quarantaine de 25 000 personnes	Environnement	Aucune conséquence	Autres conséquences	Coûts importants dans le secteur de la santé Pertes dans les secteurs du commerce, du transport et du tourisme	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Evénement</th></tr> <tr><td colspan="2">Une explosion de gaz provoquant un incendie se produit dans un laboratoire de sécurité 3. Un collaborateur de ce dernier est blessé dans l'événement. D'autres collaborateurs et des sapeurs-pompiers sont infectés par un agent pathogène bactérien. De l'eau d'extinction contaminée se déverse dans les eaux usées en empruntant les égouts.</td></tr> <tr><th colspan="2">Ampleur de l'événement</th></tr> <tr><td>Zones contaminées</td><td>Contamination des environs du lieu de l'événement à l'intérieur des laboratoires Contamination de vêtements et de matériel de collaborateurs des laboratoires et de membres des sapeurs-pompiers Contamination des eaux usées par l'eau d'extinction</td></tr> <tr><td>Chronologie</td><td>Engagement des sapeurs-pompiers après 30 minutes et lutte de quelques heures contre l'incendie Décontamination en quelques heures des collaborateurs et des membres des sapeurs-pompiers touchés sur le lieu de l'événement Des personnes contaminées tombent malades plusieurs jours plus tard (période d'incubation) Décontamination des laboratoires et des égouts plusieurs jours durant</td></tr> <tr><td>Personnes</td><td>1 collaborateur du laboratoire blessé et décontaminé Contamination de 5 à 10 collaborateurs du laboratoire et membres des sapeurs-pompiers additionnels</td></tr> <tr><td>Environnement</td><td>Contamination des eaux usées par l'eau d'extinction</td></tr> <tr><td>Autres conséquences</td><td>Quasiment pas de conséquences économiques Nouvelles mesures de sécurité applicables aux laboratoires de diagnostic et de recherche</td></tr> </table>	Evénement		Une explosion de gaz provoquant un incendie se produit dans un laboratoire de sécurité 3. Un collaborateur de ce dernier est blessé dans l'événement. D'autres collaborateurs et des sapeurs-pompiers sont infectés par un agent pathogène bactérien. De l'eau d'extinction contaminée se déverse dans les eaux usées en empruntant les égouts.		Ampleur de l'événement		Zones contaminées	Contamination des environs du lieu de l'événement à l'intérieur des laboratoires Contamination de vêtements et de matériel de collaborateurs des laboratoires et de membres des sapeurs-pompiers Contamination des eaux usées par l'eau d'extinction	Chronologie	Engagement des sapeurs-pompiers après 30 minutes et lutte de quelques heures contre l'incendie Décontamination en quelques heures des collaborateurs et des membres des sapeurs-pompiers touchés sur le lieu de l'événement Des personnes contaminées tombent malades plusieurs jours plus tard (période d'incubation) Décontamination des laboratoires et des égouts plusieurs jours durant	Personnes	1 collaborateur du laboratoire blessé et décontaminé Contamination de 5 à 10 collaborateurs du laboratoire et membres des sapeurs-pompiers additionnels	Environnement	Contamination des eaux usées par l'eau d'extinction	Autres conséquences	Quasiment pas de conséquences économiques Nouvelles mesures de sécurité applicables aux laboratoires de diagnostic et de recherche
Evénement																																																																																				
10'000 portions de crème dessert sont empoisonnées à la ricine dans une entreprise de restauration, puis distribuées sur 30 vols intercontinentaux de par le monde, ayant à leur bord quelque 300 passagers et membres d'équipage.																																																																																				
Ampleur de l'événement																																																																																				
Zones contaminées	30 vols et aéroports de par le monde; 1 aéroport en Suisse																																																																																			
Chronologie	En l'espace de quelques heures, manifestation des premiers symptômes d'empoisonnement chez des employés de l'entreprise de restauration sans qu'il soit possible de faire le lien avec la substance Distribution et consommation des desserts empoisonnés sur tous les vols en l'espace d'un jour et demi La quasi-totalité des personnes intoxiquées meurent en l'espace de 3 jours après l'ingestion																																																																																			
Personnes	300 passagers et membres d'équipage empoisonnés sur un aéroport intercontinental suisse La presque-totalité des 300 personnes intoxiquées meurent																																																																																			
Environnement	Aucun dommage																																																																																			
Autres conséquences	Lourdes pertes pour les compagnies aériennes et l'industrie alimentaire																																																																																			
Evénement																																																																																				
Lors d'une foire-exposition consacrée au tourisme, une personne pulvérise un aérosol infecté par le virus de la variole en dix endroits différents de la surface d'exposition.																																																																																				
Ampleur de l'événement																																																																																				
Zones contaminées	Diffusion d'aérosols viraux par circulation de l'air. Pas de diffusion par la ventilation. 10 emplacements contaminés représentant chacun une surface de 50 m <sup>2</sup> ; l'ensemble de la surface d'exposition est considéré comme contaminée Propagation dans le monde entier du virus par les personnes infectées																																																																																			
Chronologie	Jour 13: Le premier patient est examiné par son médecin Jour 18: Diagnostic de la variole et information de l'OMS Jour 20: Mise en place de points de vaccination et d'un hôpital spécial; vaccination du personnel médical et soignant; restrictions de voyage. Cas de variole en Suisse et à l'étranger jusqu'à 62 jours après l'attentat Levée des restrictions par l'OMS 90 jours après l'attentat																																																																																			
Personnes	50 cas index avec 12 décès et 150 cas secondaires avec 30 décès recensés dans le monde; cas tertiaires isolés																																																																																			
Environnement	Aucun dommage																																																																																			
Autres conséquences	Coûts des traitements médicaux, mise en œuvre du plan pandémie, mesures épidémiologiques, engagement des services d'intervention et décontamination																																																																																			
Evénement																																																																																				
A différents centres postaux et au secrétariat d'un parti politique, on trouve quatre lettres contenant des spores d'anthrax non pathogènes. Une lettre de revendication fait planer la menace de nouveaux attentats recourant à une souche du charbon virulente.																																																																																				
Ampleur de l'événement																																																																																				
Zones contaminées	Lieux de la découverte des lettres ainsi que voies et moyens de transport par lesquels elles ont cheminé																																																																																			
Chronologie	Mise en sûreté de la première lettre et analyse du contenu le jour suivant Nouvelles lettres et analyses de laboratoire plus poussées après deux jours Diffusion des informations disponibles et lettre de revendication le troisième jour Services d'intervention et système de santé submergés et problèmes d'exploitation pendant plus d'une semaine																																																																																			
Personnes	Pas de dommages directs aux personnes De très nombreuses personnes préoccupées et apeurées																																																																																			
Environnement	Aucun dommage																																																																																			
Autres conséquences	Coûts de l'engagement des services d'intervention (police, sapeurs-pompiers), système de santé, laboratoire et analyses Coûts consécutifs des fermetures d'entreprises et défaillances de fonctionnement																																																																																			
Evénement																																																																																				
En Suisse, et en différents endroits du monde, des cas de SRAS apparaissent. La Suisse connaît une épidémie qui dure 19 semaines. On dénombre 250 cas. L'épidémie se déroule en deux phases, espacées d'environ un mois l'une de l'autre.																																																																																				
Ampleur de l'événement																																																																																				
Zones contaminées	Patients hospitalisés dans différents hôpitaux du canton de Zurich et des cantons voisins Quelques patients dans le canton de Bâle																																																																																			
Chronologie	Grand nombre de cas déclarés sur deux phases: la 1 <sup>re</sup> dure 9 semaines la 2 <sup>e</sup> dure 7 semaines Fin de l'épidémie après 16 semaines et 20 jours (2 x temps d'incubation de 10 jours)																																																																																			
Personnes	250 cas, parmi lesquels 20 - 25 meurent Examen de 2000 personnes, tout d'abord considérées comme infectées Mise en quarantaine de 25 000 personnes																																																																																			
Environnement	Aucune conséquence																																																																																			
Autres conséquences	Coûts importants dans le secteur de la santé Pertes dans les secteurs du commerce, du transport et du tourisme																																																																																			
Evénement																																																																																				
Une explosion de gaz provoquant un incendie se produit dans un laboratoire de sécurité 3. Un collaborateur de ce dernier est blessé dans l'événement. D'autres collaborateurs et des sapeurs-pompiers sont infectés par un agent pathogène bactérien. De l'eau d'extinction contaminée se déverse dans les eaux usées en empruntant les égouts.																																																																																				
Ampleur de l'événement																																																																																				
Zones contaminées	Contamination des environs du lieu de l'événement à l'intérieur des laboratoires Contamination de vêtements et de matériel de collaborateurs des laboratoires et de membres des sapeurs-pompiers Contamination des eaux usées par l'eau d'extinction																																																																																			
Chronologie	Engagement des sapeurs-pompiers après 30 minutes et lutte de quelques heures contre l'incendie Décontamination en quelques heures des collaborateurs et des membres des sapeurs-pompiers touchés sur le lieu de l'événement Des personnes contaminées tombent malades plusieurs jours plus tard (période d'incubation) Décontamination des laboratoires et des égouts plusieurs jours durant																																																																																			
Personnes	1 collaborateur du laboratoire blessé et décontaminé Contamination de 5 à 10 collaborateurs du laboratoire et membres des sapeurs-pompiers additionnels																																																																																			
Environnement	Contamination des eaux usées par l'eau d'extinction																																																																																			
Autres conséquences	Quasiment pas de conséquences économiques Nouvelles mesures de sécurité applicables aux laboratoires de diagnostic et de recherche																																																																																			

**Scénarios C (extrait du Concept technique de protection ABC – scénarios de référence, LABORATOIRE DE SPIEZ, 2009)**

C1. attentat ou accident de transport	C2. Accident dans un entrepôt de produits chimiques	C3. Terrorisme C: attentat à l'acide cyanhydrique dans un centre commercial	C4. Terrorisme C: attentat au sarin dans le terminal d'un aéroport	C5. Attaque de la Suisse au moyen de missiles de longue portée																																																		
<p><b>Événement</b></p> <p>A la suite d'un sabotage ou d'une défaillance technique, un train de marchandises déraile à l'entrée de la gare d'une ville moyenne de Suisse. Un wagon est endommagé, dont s'échappent en peu de temps 20 t de chlore.</p> <p><b>Ampleur de l'événement</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Concentration de chlore gazeux <math>\geq 1000</math> mg/m<sup>3</sup> sur un périmètre d'une largeur de 230 m et d'une longueur de 1100 m dans la zone située sous le vent après 10 minutes Décès potentiels à l'extérieur jusqu'à 2 km, à l'intérieur des maisons jusqu'à 1 km de distance</td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Concentration de chlore dangereuse pour la santé, IDLH = 30 mg/m<sup>3</sup>, dépassée pendant 50 minutes</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>100 décès chez des personnes non traitées 1000 personnes souffrant d'irritations</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Pas de conséquences</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Frais dus à l'interruption de l'exploitation et à la remise en état</td> </tr> </table>	Zones contaminées	Concentration de chlore gazeux $\geq 1000$ mg/m <sup>3</sup> sur un périmètre d'une largeur de 230 m et d'une longueur de 1100 m dans la zone située sous le vent après 10 minutes Décès potentiels à l'extérieur jusqu'à 2 km, à l'intérieur des maisons jusqu'à 1 km de distance	Chronologie	Concentration de chlore dangereuse pour la santé, IDLH = 30 mg/m <sup>3</sup> , dépassée pendant 50 minutes	Personnes	100 décès chez des personnes non traitées 1000 personnes souffrant d'irritations	Environnement	Pas de conséquences	Autres conséquences	Frais dus à l'interruption de l'exploitation et à la remise en état	<p><b>Événement</b></p> <p>Deux substances sont intervenues dans une usine chimique, entraînant l'éventement du réacteur et une violente explosion de gaz combustibles. Un incendie éclate alors, dégageant des gaz, vapeurs et aérosols toxiques et nauséabonds qui se propagent vers la zone urbaine située à proximité.</p> <p><b>Ampleur de l'événement</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Destruction par l'explosion et incendie dans l'enceinte de l'usine Dommages aux immeubles (vitrages) dus à l'explosion dans les rues proches Propagation de gaz d'incendie toxiques dans la zone sous le vent sur une superficie d'environ 2 km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Lutte contre le feu et immission de gaz toxiques pendant plusieurs heures Contamination des sols et des cours d'eau pendant plusieurs semaines voire mois</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>2 morts et plusieurs personnes gravement blessées dans l'enceinte de l'usine Plus d'une centaine de blessés parmi les employés, sapeurs-pompiers et riverains</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Pluie de substances toxiques dans la zone sous le vent Contamination des cours d'eau par l'eau d'extinction</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Frais de matériel et consécutifs dans l'usine Dommages collatéraux dans la zone urbaine avoisinante</td> </tr> </table>	Zones contaminées	Destruction par l'explosion et incendie dans l'enceinte de l'usine Dommages aux immeubles (vitrages) dus à l'explosion dans les rues proches Propagation de gaz d'incendie toxiques dans la zone sous le vent sur une superficie d'environ 2 km <sup>2</sup>	Chronologie	Lutte contre le feu et immission de gaz toxiques pendant plusieurs heures Contamination des sols et des cours d'eau pendant plusieurs semaines voire mois	Personnes	2 morts et plusieurs personnes gravement blessées dans l'enceinte de l'usine Plus d'une centaine de blessés parmi les employés, sapeurs-pompiers et riverains	Environnement	Pluie de substances toxiques dans la zone sous le vent Contamination des cours d'eau par l'eau d'extinction	Autres conséquences	Frais de matériel et consécutifs dans l'usine Dommages collatéraux dans la zone urbaine avoisinante	<p><b>Événement</b></p> <p>Un attentat terroriste à l'acide cyanhydrique est perpétré dans un centre commercial. Alors que de nombreuses personnes se trouvent dans le centre, 20 litres de cette substance sont déversés dans un puits d'aspiration. Les vapeurs d'acide cyanhydrique sont diffusées par le système d'amenée d'air dans les différents secteurs du centre commercial.</p> <p><b>Ampleur de l'événement</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>En s'évaporant, l'acide cyanhydrique est diffusé par la ventilation sur une surface de 1500 m<sup>2</sup> (vol. des locaux: 8000 m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Augmentation rapide de la concentration de cyanure d'hydrogène dans l'air ambiant pendant 7,5 min Concentration dangereuse pour la santé (valeur IDLH) après 15 s. Dose létale moyenne (DL<sub>50</sub>) après 3 à 5 min</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>Une grande partie des personnes affectées décèdent sur place (au moins 25 à 50 morts)</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Pas de conséquences</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Faibles coûts liés à l'intervention et à la prise en charge médicale Dommages consécutifs pour le centre commercial</td> </tr> </table>	Zones contaminées	En s'évaporant, l'acide cyanhydrique est diffusé par la ventilation sur une surface de 1500 m <sup>2</sup> (vol. des locaux: 8000 m <sup>3</sup> )	Chronologie	Augmentation rapide de la concentration de cyanure d'hydrogène dans l'air ambiant pendant 7,5 min Concentration dangereuse pour la santé (valeur IDLH) après 15 s. Dose létale moyenne (DL <sub>50</sub> ) après 3 à 5 min	Personnes	Une grande partie des personnes affectées décèdent sur place (au moins 25 à 50 morts)	Environnement	Pas de conséquences	Autres conséquences	Faibles coûts liés à l'intervention et à la prise en charge médicale Dommages consécutifs pour le centre commercial	<p><b>Événement</b></p> <p>Env. 200 personnes se trouvent dans la salle d'embarquement d'un aéroport. A l'insu de tous, des terroristes répandent sur le sol un litre de sarin liquide. Un grand nombre de personnes souffrent subitement de graves troubles provoqués par l'évaporation du neurotoxique.</p> <p><b>Ampleur de l'événement</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Petite flaque d'un diamètre de moins de 1 mètre Avec l'évaporation du sarin, concentration mortelle sur une surface de 100 m<sup>2</sup> en l'espace de quelques minutes Concentration dangereuse présente dans toute la salle (900 m<sup>2</sup>) après un bref délai Contamination d'autres secteurs par les chaussures, vêtements et bagages</td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Concentration mortelle sur une surface de · 100 m<sup>2</sup> après 5 min · 200 m<sup>2</sup> après 10 min · 300 m<sup>2</sup> après 15 min Lente évaporation du sarin (24 g/h)</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>10 à 20 morts parmi les personnes se tenant dans la salle d'attente Env. 100 intoxications légères à graves</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Pas de conséquences</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Coûts de l'intervention, de la décontamination et de la prise en charge médicale Frais subséquents pour l'aéroport et le trafic aérien</td> </tr> </table>	Zones contaminées	Petite flaque d'un diamètre de moins de 1 mètre Avec l'évaporation du sarin, concentration mortelle sur une surface de 100 m <sup>2</sup> en l'espace de quelques minutes Concentration dangereuse présente dans toute la salle (900 m <sup>2</sup> ) après un bref délai Contamination d'autres secteurs par les chaussures, vêtements et bagages	Chronologie	Concentration mortelle sur une surface de · 100 m <sup>2</sup> après 5 min · 200 m <sup>2</sup> après 10 min · 300 m <sup>2</sup> après 15 min Lente évaporation du sarin (24 g/h)	Personnes	10 à 20 morts parmi les personnes se tenant dans la salle d'attente Env. 100 intoxications légères à graves	Environnement	Pas de conséquences	Autres conséquences	Coûts de l'intervention, de la décontamination et de la prise en charge médicale Frais subséquents pour l'aéroport et le trafic aérien	<p><b>Événement</b></p> <p>Une rencontre de responsables politiques a lieu dans une ville de Suisse, contre laquelle un pays du Moyen-Orient lance cinq missiles à longue portée contenant un toxique chimique de combat. Env. 1500 kg de sarin tombent sur la région cible.</p> <p><b>Ampleur de l'événement</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Zones contaminées</td> <td>Doses dangereuses de l'agent C dans un rayon de 4 km autour de la zone cible (superficie de 12,5 km<sup>2</sup>) et la région sous le vent jusqu'à 5 km de distance (superficie de 13,5 km<sup>2</sup>) Dose létale du toxique dans la zone cible sur une surface de 2,5 km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Chronologie</td> <td>Dose létale du toxique dans la zone cible en l'espace de 0,5 h Concentration dangereuse du toxique pendant 4,5 h Séjour dans locaux fermés pendant 1 jour</td> </tr> <tr> <td>Personnes</td> <td>1000 morts parmi les personnes se trouvant à l'air libre dans la zone cible 2500 personnes en partie gravement intoxiquées</td> </tr> <tr> <td>Environnement</td> <td>Pas de dommages</td> </tr> <tr> <td>Autres conséquences</td> <td>Coûts des traitements médicaux Dommages économiques dans la ville touchée</td> </tr> </table>	Zones contaminées	Doses dangereuses de l'agent C dans un rayon de 4 km autour de la zone cible (superficie de 12,5 km <sup>2</sup> ) et la région sous le vent jusqu'à 5 km de distance (superficie de 13,5 km <sup>2</sup> ) Dose létale du toxique dans la zone cible sur une surface de 2,5 km <sup>2</sup>	Chronologie	Dose létale du toxique dans la zone cible en l'espace de 0,5 h Concentration dangereuse du toxique pendant 4,5 h Séjour dans locaux fermés pendant 1 jour	Personnes	1000 morts parmi les personnes se trouvant à l'air libre dans la zone cible 2500 personnes en partie gravement intoxiquées	Environnement	Pas de dommages	Autres conséquences	Coûts des traitements médicaux Dommages économiques dans la ville touchée
Zones contaminées	Concentration de chlore gazeux $\geq 1000$ mg/m <sup>3</sup> sur un périmètre d'une largeur de 230 m et d'une longueur de 1100 m dans la zone située sous le vent après 10 minutes Décès potentiels à l'extérieur jusqu'à 2 km, à l'intérieur des maisons jusqu'à 1 km de distance																																																					
Chronologie	Concentration de chlore dangereuse pour la santé, IDLH = 30 mg/m <sup>3</sup> , dépassée pendant 50 minutes																																																					
Personnes	100 décès chez des personnes non traitées 1000 personnes souffrant d'irritations																																																					
Environnement	Pas de conséquences																																																					
Autres conséquences	Frais dus à l'interruption de l'exploitation et à la remise en état																																																					
Zones contaminées	Destruction par l'explosion et incendie dans l'enceinte de l'usine Dommages aux immeubles (vitrages) dus à l'explosion dans les rues proches Propagation de gaz d'incendie toxiques dans la zone sous le vent sur une superficie d'environ 2 km <sup>2</sup>																																																					
Chronologie	Lutte contre le feu et immission de gaz toxiques pendant plusieurs heures Contamination des sols et des cours d'eau pendant plusieurs semaines voire mois																																																					
Personnes	2 morts et plusieurs personnes gravement blessées dans l'enceinte de l'usine Plus d'une centaine de blessés parmi les employés, sapeurs-pompiers et riverains																																																					
Environnement	Pluie de substances toxiques dans la zone sous le vent Contamination des cours d'eau par l'eau d'extinction																																																					
Autres conséquences	Frais de matériel et consécutifs dans l'usine Dommages collatéraux dans la zone urbaine avoisinante																																																					
Zones contaminées	En s'évaporant, l'acide cyanhydrique est diffusé par la ventilation sur une surface de 1500 m <sup>2</sup> (vol. des locaux: 8000 m <sup>3</sup> )																																																					
Chronologie	Augmentation rapide de la concentration de cyanure d'hydrogène dans l'air ambiant pendant 7,5 min Concentration dangereuse pour la santé (valeur IDLH) après 15 s. Dose létale moyenne (DL <sub>50</sub> ) après 3 à 5 min																																																					
Personnes	Une grande partie des personnes affectées décèdent sur place (au moins 25 à 50 morts)																																																					
Environnement	Pas de conséquences																																																					
Autres conséquences	Faibles coûts liés à l'intervention et à la prise en charge médicale Dommages consécutifs pour le centre commercial																																																					
Zones contaminées	Petite flaque d'un diamètre de moins de 1 mètre Avec l'évaporation du sarin, concentration mortelle sur une surface de 100 m <sup>2</sup> en l'espace de quelques minutes Concentration dangereuse présente dans toute la salle (900 m <sup>2</sup> ) après un bref délai Contamination d'autres secteurs par les chaussures, vêtements et bagages																																																					
Chronologie	Concentration mortelle sur une surface de · 100 m <sup>2</sup> après 5 min · 200 m <sup>2</sup> après 10 min · 300 m <sup>2</sup> après 15 min Lente évaporation du sarin (24 g/h)																																																					
Personnes	10 à 20 morts parmi les personnes se tenant dans la salle d'attente Env. 100 intoxications légères à graves																																																					
Environnement	Pas de conséquences																																																					
Autres conséquences	Coûts de l'intervention, de la décontamination et de la prise en charge médicale Frais subséquents pour l'aéroport et le trafic aérien																																																					
Zones contaminées	Doses dangereuses de l'agent C dans un rayon de 4 km autour de la zone cible (superficie de 12,5 km <sup>2</sup> ) et la région sous le vent jusqu'à 5 km de distance (superficie de 13,5 km <sup>2</sup> ) Dose létale du toxique dans la zone cible sur une surface de 2,5 km <sup>2</sup>																																																					
Chronologie	Dose létale du toxique dans la zone cible en l'espace de 0,5 h Concentration dangereuse du toxique pendant 4,5 h Séjour dans locaux fermés pendant 1 jour																																																					
Personnes	1000 morts parmi les personnes se trouvant à l'air libre dans la zone cible 2500 personnes en partie gravement intoxiquées																																																					
Environnement	Pas de dommages																																																					
Autres conséquences	Coûts des traitements médicaux Dommages économiques dans la ville touchée																																																					

## Annexe 2 – Récapitulatif des mesures proposées

	Domaine thématique	Recommandation à l'att. du Conseil fédéral	Recommandation à l'att. des cantons	Qui	Dans quel délai
1	Maîtrise d'un événement radiologique ou nucléaire	La Confédération définit les prestations à fournir par les cantons en cas d'événement radiologique en tant que mesures d'urgence. La Confédération garantit le financement des forces d'intervention A cantonales ou met à disposition les moyens nécessaires à cet effet		OFPP ou OFSP	Fin 2013
2			Les cantons veillent à assurer l'organisation et la disponibilité opérationnelle de leurs forces d'intervention A. Ils règlent les modalités de la collaboration dans le cadre de conventions régionales sur les prestations.	Cantons	Fin 2014
3	Décentralisation des moyens spéciaux ABC	La Confédération veille à assurer, avec les cantons, une mise à disposition décentralisée des moyens spéciaux ABC de la Confédération dans des centres de renfort intercantonaux.		OFPP	Fin 2013
4			Les cantons concluent des conventions régionales sur les prestations pour l'exploitation des centres de renfort ABC intercantonaux.	Cantons	Fin 2014
5	Réglementation contraignante des moyens de l'armée	La Confédération règle, d'entente avec les cantons, les modalités des prestations obligatoires des troupes de défense ABC ainsi que d'autres formations militaires en faveur des autorités civiles en cas d'événement ABC. Les éléments d'intervention nécessaires d'urgence doivent pouvoir être engagés au plus tard dans les 3 heures qui suivent la réception d'une demande de soutien cantonale.		D (DDPS)	Fin 2013
6	Profil d'exigences pour les forces d'intervention ABC		Les cantons s'assurent par des mesures appropriées que leurs formations de première intervention pourront identifier un éventuel événement ABC dans les 30 minutes au maximum qui suivent leur arrivée sur une place sinistrée.	Cantons	2015
7			Les cantons élaborent des concepts pour la défense A, B et C. Ils règlent les exigences minimales et les modalités de leur collaboration dans le cadre de conventions régionales sur les prestations.	Cantons	Fin 2014
8			Les cantons mettent en place des réseaux de spécialistes A, B et C.	Cantons	Fin 2013
9		La Confédération veille à ce que le Groupe d'intervention du DDPS (GIDDPS) soit en mesure de reconnaître à distance les événements C et de mettre rapidement à la disposition des points de contact sur le terrain les moyens de mesure mobiles appropriés.		D ou OFPP (DDPS)	2013
10		La Confédération s'assure qu'un nombre suffisant de spécialistes (experts et médecins en radioprotection) pourra être mis à disposition pour l'exploitation de plusieurs points de contact en cas d'événement.		D ou OFPP (DDPS)	2013
11	Protection ABC médicale		Les cantons veillent, en collaboration avec la Confédération, à garantir la mise en service d'un nombre suffisant d'hôpitaux de décontamination et de postes de décontamination mobiles.	Cantons	Fin 2013
12		La Confédération crée les capacités en personnel nécessaires pour pouvoir traiter de manière actuelle et coordonnée les questions liées à la protection ABC médicale.		D ou OFPP (DDPS)	2013
13	Décontamination ABC des surfaces et des infrastructures	La Confédération élabore avec les cantons une stratégie globale pour la réutilisation des surfaces d'habitat, des infrastructures et des surfaces agricoles utiles. Celle-ci prévoit notamment les principes de la décontamination et des critères pour		OFPP	Fin 2014

		la remise à disposition concernant tous les domaines ABC.			
14	Science forensique ABC	La Confédération prend, avec les cantons, les dispositions nécessaires pour assurer le relevé et la conservation d'indices ABC par la police judiciaire (« chain of custody of evidence »).		Fedpol, OFJ	Fin 2014
15	Fonctionnement de l'infrastructure de communication garanti en cas de crise	La Confédération garantit immédiatement une infrastructure de communication redondante et pouvant être utilisée en cas de crise entre la Confédération, les cantons et les tiers.		D ou OFPP	2014, en vue de l'EGC 14
16		La Confédération s'assure que les informations pertinentes seront mises en temps utile à la disposition de tous les services impliqués sur une plate-forme électronique globale commune.		OFPP	2015
17	Information du public en cas d'événement	La Confédération assure avec les cantons une information rapide, transparente et univoque du public dans le cadre de la maîtrise des événements ABC.		ChF	2013
18	Coordination de l'instruction ABC	La Confédération coordonne, d'entente avec les cantons, la formation de base et les cours de perfectionnement de tous les partenaires de la protection de la population.		OFPP	2015
19	Organisation de la préparation ABC	La Confédération définit, avec les cantons, les tâches, les compétences et l'organisation du mécanisme de consultation et de coordination du réseau national de sécurité (MCC RNA) et clarifie les points de liaison avec l'Etat-major fédéral ABCN (EMF ABCN). Il définit, en collaboration avec les cantons, les lignes directrices stratégiques de la collaboration en matière de préparation.		DDPS, DFJP	2013
20		Le Bureau de protection ABC nationale assure les processus de la préparation ABC.		OFPP	2013
21			Les cantons règlent les modalités de leur participation financière au Bureau de protection ABC nationale.	Cantons	2013

## Annexe 3 - Abréviations

ABC	Atomique et radiologique, biologique, chimique
Ordonnance sur les interventions ABCN	Ordonnance sur l'organisation des interventions en cas d'événement ABC et d'événement naturel; RS 520.17
OFPP	Office fédéral de la protection de la population
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OFJ	Office fédéral de la justice
ChF	Chancellerie fédérale
EMF ABCN	Etat-major fédéral ABCN
LPPCi	Loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile
GIDDPS	Groupe d'intervention du DDPS
DFJP	Département fédéral de justice et police
PES	Présentation électronique de la situation
IFSN	Inspection fédérale de la sécurité nucléaire
EURO 08	Championnat d'Europe de football 2008 organisé en Suisse et en Autriche
fedpol	Office fédéral de la police
CSSP	Coordination suisse des sapeurs-pompiers
EGU	Exercice général d'urgence
IDA NOMEX	Groupe de travail interdépartemental chargé d'examiner les mesures de protection de la population en cas de situation d'urgence suite à des événements extrêmes se produisant en Suisse
SII	Système d'information et d'intervention
OrCtC / EMCC	Organisation cantonale de conduite / Etat-major cantonal de conduite
MCC RNS	Mécanisme de consultation et de coordination du réseau national de sécurité
ComABC	Commission fédérale pour la protection ABC
PCABC	Plate-forme intercantonale de coordination ABC
N	Dangers naturels
CENAL	Centrale nationale d'alarme
POLYCONNECT/POLYDATA	Nouveaux systèmes de communication sécurisés des organes fédéraux et cantonaux de conduite et d'intervention
SUVA	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accident
EGC 14	Exercice général coordonné 2014
DDPS	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports