

Analyses des risques et des dangers et protection de la population

Une étude sur les travaux en cours dans les cantons

Zurich, mars 2011
Center for Security Studies, ETH Zürich

Sur mandat de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP)

Auteure: Corinne Bara

Interviews: Corinne Bara, Elgin Brunner, Christoph Doktor, Jonas Hagmann, Simon Kmiecik, Dominik Rohrer

© 2011 Center for Security Studies (CSS), EPF Zurich

Contact:

Center for Security Studies (CSS)

EPF Zurich

Haldeneggsteig 4, IFW

8092 Zurich / Suisse

Tél. +41 44 632 40 25

Fax +41 44 632 19 41

crn@sipo.gess.ethz.ch

www.crn.ethz.ch

Mandant: Office fédéral de la protection de la population (OFPP)

Direction de projet OFPP: Markus Hohl, Gestion des risques et coordination de la recherche; Stefan Brem, chef Gestion des risques et coordination de la recherche

Mandataire: Center for Security Studies (CSS) de l'EPF Zurich

Direction de projet EPF-CSS: Myriam Dunn Cavelti, Head New Risks Research Unit; Andreas Wenger, Director CSS

Les appréciations figurant dans la présente étude représentent exclusivement l'opinion des auteurs et auteurs concernés.

Remerciements: Nous tenons ici à remercier les offices responsables de la protection de la population des cantons d'Argovie, de Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Genève, Soleure et du Valais, ainsi que l'expert Jacques Audergon, pour leurs précieuses informations en retour sur le questionnaire et le projet de rapport, de même que tous les cantons pour leur participation à l'enquête.

CONDENSÉ

1 Mandat

Sur mandat de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP), le Center for Security Studies (CSS) de l'EPF de Zurich a réalisé en 2010 une étude sur les travaux des cantons en matière d'analyses des risques et des dangers. Les 26 cantons ont ainsi participé à une enquête menée en novembre et décembre 2010. La présente étude donne des informations portant à la fois sur l'état des travaux dans les cantons, les acteurs concernés et leur collaboration à l'analyse des dangers, l'éventail des dangers considérés, le but et l'objectif des analyses des dangers réalisées à l'échelon cantonal, les méthodes utilisées et la collaboration entre la Confédération et les cantons.

2 Contexte des analyses des risques et des dangers réalisées dans le domaine de la protection de la population

Pour la protection de la population à l'échelon cantonal, l'analyse des risques et des dangers revêt une importance croissante. Ce phénomène s'explique par des changements survenus dans le contexte aussi bien national qu'international. Après la guerre froide, la mondialisation et le développement de réseaux à l'échelle planétaire ont amené de nombreux Etats à adapter leurs instruments de politique de sécurité au nouveau profil des dangers. Ils ont dès lors créé dans le domaine de la sécurité nationale de nouvelles unités organisationnelles chargées de protéger la collectivité contre des dangers complexes, en majeure partie non militaires. En 2003, la Suisse crée l'OFPP, et avec lui le système coordonné de protection de la population. Dans les limites du droit fédéral, les cantons sont compétents en matière de protection de la population. A la suite des modifications légales intervenues au niveau fédéral, la plupart d'entre eux ont donc repensé entièrement leur système de protection en cas de catastrophe. Dans ce contexte caractérisé par le changement, l'analyse

des risques et des dangers permet d'ajuster la protection de la population à l'éventail actuel des dangers et d'utiliser les ressources limitées de façon optimale pour la préparation et la gestion d'interventions en cas de catastrophe.

3 Résultats de l'enquête auprès des cantons

Etat des travaux: Dans la majorité des cantons, l'office responsable de la protection de la population ou l'organe cantonal de conduite ont, au cours des dix dernières années, effectué une analyse des dangers à l'échelon cantonal, ou du moins prévu une telle analyse. Quatre cantons n'ont procédé à aucune analyse dans le cadre de la protection de la population, alléguant un manque de ressources; trois cantons n'ont en outre pas reçu de mandat interne, et deux cantons ne voient pas l'utilité d'une analyse. Aux alentours de l'année 2004 (dans le prolongement de l'introduction de la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile, LPPCi), puis autour de 2010, un nombre particulièrement élevé d'analyses des dangers étaient en cours de réalisation – en fait, la moitié des cantons ont cité comme objectif premier de l'analyse la réorientation de la protection de la population à la suite de la mise en application de la LPPCi.

Acteurs, collaboration et échange d'informations: Les résultats de l'enquête montrent que de bons réseaux se sont établis entre les divers services cantonaux chargés d'examiner les risques et dangers. En ce qui concerne l'échange d'informations quant aux dangers sur le territoire du canton, le rôle central revient toutefois à l'organe cantonal de conduite. Dans la plupart des cantons, l'enquête a réuni les cinq organisations partenaires du système coordonné de protection de la population, ainsi que divers offices ou services spécialisés.

Eventail des dangers: Dans leurs analyses des dangers, les cantons ont considéré une vaste gamme de dangers potentiels d'origine naturelle, technique ou anthropique. Plus de 80 % des cantons ont à cet effet procédé à une analyse globale, c'est-à-dire étudié et évalué à l'aide d'une seule et même méthode des dangers émanant de plusieurs secteurs, puis comparé entre eux les risques constatés. Quelques cantons ont par contre réalisé des analyses sectorielles moyennant diverses méthodes; seules certaines de ces analyses étaient toutefois placées sous la responsabilité de l'office responsable de la protection de la population ou sous celle de l'organe cantonal de conduite.

Objectifs: Les cantons utilisent les analyses des dangers surtout à des fins de planification dans le cadre de la protection de la population, de la prévention des dangers et de l'évaluation du potentiel de gestion d'événements au sein du canton. Plusieurs cantons déclarent aussi recourir aux résultats de l'analyse pour informer la population des dangers dans le canton et la renseigner sur les mesures d'autoprotection. La moitié des cantons considèrent que le fondement du mandat d'analyse des dangers à l'échelon cantonal réside dans une base légale. Pour l'office responsable de la protection de la population ou l'organe cantonal de conduite, un mandat politique est toutefois plus important qu'une base législative. Un tel mandat confère à l'analyse des dangers la légitimité nécessaire pour que l'organe responsable puisse obliger d'autres offices cantonaux à collaborer à l'analyse.

Méthodes: Les méthodes d'analyse des dangers appliquées dans les cantons au titre de la protection de la population présentent entre elles de grandes similitudes. Les cantons se fondent en effet sur l'approche technique du risque utilisée en sciences de l'ingénieur et de l'environnement, le risque étant dès lors défini comme le produit de la probabilité d'occurrence et des dommages potentiels. Presque tous les cantons ont inscrit des scénarios dans leur analyse des dangers; la majorité d'entre eux ont soumis ces scénarios à une appréciation en fonction de la probabilité d'occurrence et des dommages potentiels, les ont reportés dans une matrice des

risques, pour ensuite les comparer. Pour développer leur propre méthode, la plupart des cantons ont eu recours à diverses sources spécialisées. Près des trois quarts des cantons utilisent également l'aide-mémoire *KATAPLAN* édité par l'OFPP, le plus souvent en l'adaptant à leurs besoins spécifiques.

Collaboration entre la Confédération et les cantons: La collaboration avec l'OFPP est plus ou moins marquée selon les cantons. Dans le domaine de l'analyse des dangers, certains cantons ont déjà collaboré étroitement avec l'OFPP, soit dans le cadre de leur analyse des dangers ou par une participation au forum *Risques Suisse*. D'autres considèrent l'OFPP avec un certain scepticisme, surtout en ce qui concerne son rôle et ses intérêts dans les analyses des dangers réalisées au niveau cantonal. A cet égard, les cantons insistent sur leur autonomie. De la part de l'OFPP, ils attendent surtout un soutien sous forme de méthodes d'analyse, de conseils et d'informations, ainsi qu'une réflexion stratégique et une coordination quant aux scénarios d'événements touchant plusieurs cantons.

4 Recommandations à l'attention de l'OFPP et des cantons

Favoriser et institutionnaliser le dialogue: Il conviendrait d'encourager le dialogue et l'échange d'informations sur les analyses des risques et dangers en Suisse. Tant les cantons que la Confédération ont, au cours de leurs propres analyses, recueilli de précieuses expériences pouvant être transmises à titre d'enseignements tirés de la pratique. Il est en outre recommandé d'institutionnaliser davantage (dans le cadre de commissions existantes ou à créer) le dialogue autour des analyses des risques et dangers, afin d'assurer la continuité au sein des offices même en cas de mutations du personnel, et d'éviter des pertes de savoir. Du point de vue du contenu, il faudrait en priorité discuter des points suivants: sens et objectif de méthodes uniformes en matière d'analyse des risques et des dangers; manière de procéder et difficultés lors du transfert des résultats d'analyses dans des mesures concrètes visant la réduction des risques et la ges-

tion des crises; possibilités d'utiliser les résultats d'analyses pour la communication du risque, ainsi qu'avantages et risques de la communication de dangers à la population.

Utiliser les synergies: L'OFPP et les cantons devraient davantage veiller à utiliser les synergies et

éviter les doublons. Des synergies résultent en particulier de l'échange d'expériences aux niveaux de l'analyse des dangers, de l'élaboration de scénarios de dangers et de l'échange d'instruments de travail tels que modèles de documents pour l'analyse des risques et produits visant la communication des résultats d'analyses à la population.

TABLE DES MATIÈRES

Condensé	I
1 Mandat	I
2 Contexte des analyses des risques et des dangers réalisées dans le domaine de la protection de la population	I
3 Résultats de l'enquête auprès des cantons	I
4 Recommandations à l'attention de l'OFPP et des cantons	II
Table des matières	1
Table des illustrations.....	2
1 Introduction et informations au sujet de l'étude.....	3
1.1 Objectifs de l'étude	3
1.2 Définition des analyses des risques et des dangers	4
1.3 Approche méthodologique	5
1.4 Structure de l'étude	6
2 Analyses des dangers réalisées par les organisations en charge de la protection de la population: contexte	7
2.1 Contexte international	7
2.2 Analyse nationale des dangers Risques Suisse.....	8
2.3 Répartition des tâches Confédération/cantons en matière de protection de la population ..	9
3 Analyses des dangers dans les cantons	10
3.1 Etat des travaux en 2010	10
3.2 Acteurs, collaboration et échange d'informations	11
3.3 Eventail des dangers	14
3.4 But et objectif des analyses des dangers	16
3.5 Méthodes d'analyse des dangers	19
3.6 Collaboration entre la Confédération et les cantons en matière d'analyse des dangers.....	21
4 Recommandations et perspectives	23
4.1 Recommandations	23
4.2 Conclusion	25
4.3 Perspectives.....	26
5 Annexe	28
5.1 Bibliographie	28
5.2 Questionnaire	33

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1:	L'analyse des risques dans le processus de gestion des risques.	4
Fig. 2:	Exemple d'une matrice des risques (source: OFPP)	5
Fig. 3:	Analyses des dangers dans un contexte international modifié.....	8
Fig. 4:	Nombre de cantons ayant ou non effectué ou prévu une analyse des dangers.....	10
Fig. 5:	Nombre d'analyses des dangers en cours ces dix dernières années	10
Fig. 6:	Participation des organisations partenaires à l'analyse des dangers.....	12
Fig. 7:	Participation d'autres acteurs à l'analyse des dangers.....	12
Fig. 8:	Analyses sectorielles des risques et des dangers	13
Fig. 9:	Collaboration de la protection de la population à la cartographie des dangers naturels	14
Fig. 10:	Information de la protection de la population quant à l'évaluation des risques liés aux entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs.....	14
Fig. 11:	Nombre de cantons ayant procédé à une analyse des dangers, par secteur	14
Fig. 12:	Dangers le plus souvent analysés dans les treize cantons.....	15
Fig. 13:	Objectif d'utilisation des analyses des dangers (plusieurs réponses possibles)	16
Fig. 14:	Communication du risque	18
Fig. 15:	Mandat d'une analyse des dangers dans les cantons (plusieurs réponses possibles).18	
Fig. 16:	Bases pour la méthode d'analyse des dangers (plusieurs réponses possibles)	19
Fig. 17:	Nombre de cantons ayant élaboré des scénarios en fonction des différents dangers	20
Fig. 18:	Evaluation des dangers selon la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages.....	20
Fig. 19:	Reconduction ou actualisation prévue de l'analyse des dangers dans les cantons ..	21
Fig. 20:	Attentes des cantons envers l'OFPP (plusieurs réponses possibles)	21

1 INTRODUCTION ET INFORMATIONS AU SUJET DE L'ÉTUDE

Crash aérien de Würenlingen en 1970, incendie de Schweizerhalle en 1986, ouragan Lothar en 1999, glissement de terrain à Gondo en 2000, fusillade au Parlement de Zoug en 2001, incendie dans le tunnel routier du Saint-Gothard en 2001, inondations de 2005, panne de courant sur le réseau des CFF en 2005, pandémie de grippe en 2009: la Suisse n'est pas à l'abri de catastrophes d'origine naturelle, technique ou anthropique. Outre des souffrances humaines, de tels événements engendrent des coûts toujours plus élevés pour la collectivité: avec une somme de dommages de 3 milliards de francs, les crues catastrophiques de 2005 figurent dans l'histoire suisse comme le désastre le plus onéreux des 100 dernières années.

Il est impossible d'empêcher toutes les catastrophes. La prévention et les mesures de préparation peuvent néanmoins en réduire les effets, tandis que l'intervention, la remise en état et la reconstruction doivent permettre de gérer un événement. En tant que base de planification des mesures dans tous ces domaines, les analyses des risques et dangers jouent un rôle central.

1.1 Objectifs de l'étude

La présente étude porte sur les analyses des risques et dangers menées dans les cantons. Réalisée sur mandat de l'OFPP, elle donne une vue d'ensemble de l'état des travaux et des méthodes d'analyse des risques et dangers à l'échelon cantonal.

L'étude poursuit trois objectifs:

- Pour les cantons – en particulier leurs offices responsables de la protection de la population –, la présente étude permet de procéder à une comparaison et à un état des lieux de leurs propres analyses des risques et des dangers.
- Pour la Confédération – et tout spécialement l'OFPP –, elle sert de base de planification en

vue de travaux consécutifs dans le cadre d'une collaboration avec les cantons.

- Pour le public intéressé (population, milieux politiques, responsables de la protection de la population à l'étranger), cette étude se veut un document de référence et permet d'obtenir un aperçu des travaux réalisés en Suisse dans le domaine de l'analyse des risques et dangers.

Jusqu'ici, les études sur les analyses des risques et dangers effectuées dans le domaine de la protection de la population se sont de manière générale concentrées sur les travaux au niveau national¹. Force est par contre de constater que les études concernant les analyses des risques et dangers menées au niveau infranational sont quasiment inexistantes. Certes, on sait que par exemple en Grande-Bretagne, en Espagne, aux Pays-Bas, en Allemagne et en Autriche, des analyses sont réalisées ou prévues à l'échelon local ou régional². Dans le cas de la Grande-Bretagne, les produits finaux des analyses locales (Community Risk Registers) sont disponibles en ligne³. On ne connaît toutefois aucune étude circonstanciée indiquant l'état des travaux dans ces pays, les méthodes appliquées, l'objectif et la destination, voire l'utilité de telles analyses du point de vue des acteurs locaux eux-mêmes. Une importante lacune en matière d'information subsiste donc dans ce domaine si l'on considère que dans la majorité des pays, les acteurs de la protection de la population au niveau infranational sont responsables de la gestion des catastrophes d'ampleur locale ou régionale. En

1 Pour la Suisse: Crisis and Risk Network (CRN), *Gefährdungsszenarien auf Stufe Bund: Eine Umfragestudie über laufende Arbeiten im Bereich Risikoanalyse* (Zurich: Center for Security Studies CSS, 2008).

2 Pour la Grande-Bretagne et l'Espagne: Bara, C. et C. Doktor, *Focal Report 4 Risk Analysis: Cooperation in Civil Protection – EU, Spain, and the UK* (Zurich: CSS, 2010); pour l'Allemagne et l'Autriche: Bara, C., *Trinationaler Workshop D-A-CH: Erfahrungsaustausch über die Implementierung von Methoden zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz* (Zurich: CSS, 2010); pour les Pays-Bas: Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), *Regionaal Risicoprofiel: Basis voor strategisch veiligheidsbeleid* (en néerlandais seulement).

3 UK Cabinet Office, *Local Resilience Forums*.

ce qui concerne la Suisse, la présente étude comble cette lacune.

1.2 Définition des analyses des risques et des dangers

Le présent chapitre explique brièvement les notions importantes pour la compréhension de la présente étude et des résultats de l'enquête.

La notion de risque diffère selon ses domaines d'application et les diverses disciplines scientifiques⁴. Au sein de la protection de la population ou dans le domaine de la sécurité nationale s'est imposée la compréhension technique du risque telle que l'entendent les sciences de l'ingénieur et sciences naturelles⁵. Le risque est dès lors défini en tant que produit de la probabilité d'occurrence d'un événement et des dommages auxquels il faut s'attendre. Il s'exprime souvent de la façon suivante:

Risque = probabilité d'occurrence x ampleur des dommages

La probabilité d'occurrence désigne la fréquence avec laquelle un événement survient dans un intervalle de temps donné, tandis que l'ampleur des dommages décrit les dommages auxquels il faut s'attendre en ce qui concerne les personnes et les différents types de biens à protéger (bâtiments, économie, etc.). L'analyse des risques et dangers a par conséquent pour tâche d'identifier les dangers pertinents, puis d'évaluer et comparer les risques qui en découlent en se fondant sur la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages⁶. Cette tâche correspond aux deux premières étapes du processus de

gestion des risques. Sous sa forme la plus simple, ce processus comprend trois étapes, soit l'identification des risques, l'évaluation des risques et la réduction des risques (voir fig. 1)⁷:



Fig. 1: L'analyse des risques dans le processus de gestion des risques⁸.

Lors de l'**identification des risques**, tous les dangers théoriquement possibles sont considérés. Les dangers pertinents (pour la protection de la population) dans le périmètre soumis à l'appréciation sont sélectionnés et consignés dans un inventaire des dangers. Afin de déterminer la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages, on crée pour chaque danger un scénario décrivant les hypothèses de dangers en termes de probabilité d'occurrence et d'ampleur des dommages. Souvent plus d'un scénario est établi pour chaque danger (p. ex. un scénario impliquant d'importantes conséquences, et un autre supposant des conséquences majeures). L'identification et la description des risques constituent la base de l'évaluation subséquente des risques.

Lors de l'**évaluation des risques**, la multiplication de la probabilité d'occurrence par l'ampleur des dommages permet d'obtenir une valeur probabiliste du risque. Ce dernier peut dès lors être représenté dans une **matrice des risques** (voir fig. 2). Dans le cas d'une analyse *globale* des risques, les valeurs de tous

4 Voir p. ex. B. Renn, O., *Three Decades of Risk Research: Accomplishments and New Challenges* (Journal of Risk Research 1/1, 1998); Bradbury, J. A., *The Policy Implications of Differing Concepts of Risk* (Science, Technology, and Human Values, 14/4, 1989).

5 Au sujet de l'analyse des risques en sciences naturelles, voir p. ex. B. Elverfeldt, K. et al., *Natur-wissenschaftliche Gefahren- und Risikoanalyse*, in: C. Felgentreff et T. Glade, *Naturrisiken und Sozial-katastrophen* (Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2008); Bründl, M. et al., *The risk concept and its application in natural hazard risk management in Switzerland* (Natural Hazards and Earth System Sciences, 9/2009), pp. 801-813.

6 Office fédéral de la protection de la population (OFPP), *Bases de l'analyse des dangers à l'échelon cantonal*.

7 Les phases du processus de gestion des risques ne sont pas uniformément différenciées. La présente étude se fonde sur la répartition de Habegger, en trois phases: Habegger, B., *Von der Sicherheits- zur Risikopolitik: eine konzeptionelle Analyse für die Schweiz*, in: A. Wenger et V. Mauer, *Bulletin sur la politique de sécurité de la Suisse 2006* (Zurich: CSS). Trois feuilles d'information du CSS décrivent ces phases en détail: Habegger, B., *Factsheet: Identifikation von Risiken* (2009); Habegger, B., *Factsheet: Risikobewertung* (2010); Hagmann, J., *Factsheet: Risikominderung* (2011).

8 Il est possible de délimiter entre elles la gestion des risques, la gestion des crises (intervention) et la gestion de la continuité (reconstruction et remise en état). Ces trois processus sont résumés dans le *Cycle de la gestion intégrale des risques* utilisé par l'OFPP. Étant donné que les risques ne deviennent des dangers réels, voire ne se transforment en crises, qu'une fois traduits dans les faits, la gestion des risques intervient avant l'événement soit, pour ce qui est du Cycle de la gestion intégrale des risques susmentionné, dans les phases de prévention et de préparation.

les risques sont représentées et comparées dans une seule et même matrice. L'analyse globale des risques se différencie de l'analyse sectorielle par le fait qu'elle porte sur plusieurs dangers issus de divers secteurs (nature, technique). Ces dangers sont en outre tous analysés à l'aide de la *même* méthode, de façon que les différents risques puissent être comparés entre eux en fonction de leur probabilité d'occurrence et de l'ampleur des dommages auxquels il faut s'attendre. Comparer les risques permet de définir un ordre des priorités d'investissement pour la réduction des risques (dernière étape du processus de gestion des risques) lorsque les ressources financières et humaines sont limitées⁹.

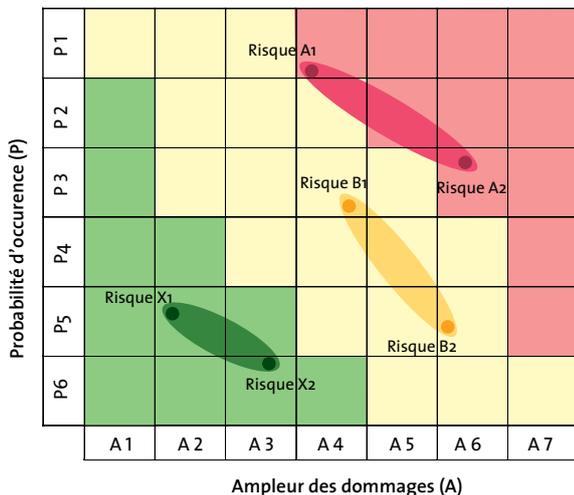


Fig. 2: Exemple d'une matrice des risques (source: OFPP)

La **réduction des risques** comprend des mesures de précaution ayant pour objectif de limiter soit la probabilité d'occurrence d'un risque, soit les dommages liés à sa survenance (gestion des risques résiduels). La réduction des risques ne s'inscrit pas dans le processus d'analyse des risques, mais dépend des résultats de ce processus. Déterminer quels sont les risques devant être réduits, de quelle façon et dans quelle mesure les réduire, relève d'une décision politique¹⁰. En qualité d'experts, les offices responsables

⁹ OCDE, *Innovation in Country Risk Management* (Paris, 2009).

¹⁰ Hagmann, 2011. Hagmann attire l'attention sur le fait que le processus d'évaluation des risques inclut déjà des décisions importantes et difficiles qui devraient être bien étayées du point de vue politique et social. A cet égard, il cite par exemple la répartition des risques selon qu'ils sont perçus comme acceptables, tolérables ou intolérables, qui constitue le fondement de la réduction des risques. Voir aussi Henning, K. J., *Verbraucher-*

de la protection de la population sont dès lors chargés de fournir aux politiques, par leur analyse, voire des propositions concrètes, une base de décision pour la planification de la réduction des risques. Ils participent en outre à la mise en œuvre des mesures concernant la protection de la population.

Les analyses des risques et les analyses des dangers représentent en principe deux processus différents. Les dangers sont des événements ou des développements qui, *s'ils se réalisent*, portent préjudice à la population et à ses bases d'existence. Le risque est par contre une représentation modèle et désigne la probabilité de survenance de l'événement (réalisation du danger), et les dommages auxquels il faut en outre s'attendre¹¹. Les risques représentent donc les hypothèses probabilistes faites sur des dangers réellement possibles. En ce qui concerne les analyses réalisées dans le domaine de la protection de la population, il s'agit le plus souvent d'une combinaison de l'analyse des dangers (que peut-il théoriquement se passer?) et de l'analyse des risques (quelle est la probabilité de réalisation du danger et à quels dommages faut-il s'attendre?). Selon cette définition, on ne peut parler d'analyse des risques que dans les cantons qui procèdent à une appréciation ou à une quantification des dangers identifiés en se fondant sur la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages (voir chap. 3.5). Dans ce contexte et par souci de simplification, seul le terme d'analyse des dangers sera dès lors utilisé dans les pages qui suivent.

1.3 Approche méthodologique

La collecte d'informations pour la présente étude s'est déroulée en deux temps. Dans une **première phase**, une recherche d'informations publiquement accessibles sur les dangers dans les cantons et la réalisation d'analyses des dangers a été effectuée, en avril 2010. L'opération a été menée à l'aide d'un questionnaire structuré (voir annexe), mis en ligne

schutz und Partizipation aus der europäischen Perspektive (Berlin: BMW-Verlag, 2004), pp. 30-34.

¹¹ OFPP, *Aide-mémoire KATAPLAN – Analyse des dangers et mesures de précaution* (Berne: 2008).

sur les sites Internet de l'ensemble des 26 cantons. L'objectif était certes d'obtenir un aperçu préalable des travaux en matière d'analyse des dangers dans les cantons, pour autant que ces travaux aient été documentés en ligne. Mais la question centrale était aussi et surtout de savoir dans quelle mesure le public intéressé peut s'informer des dangers dans le canton et des mesures de précaution individuelles.

Le recensement d'informations proprement dit a eu lieu dans la **seconde phase**, sous la forme d'une enquête réalisée auprès des représentants ou représentantes (une personne par canton) des offices cantonaux responsables de la protection de la population ou de l'organe cantonal de conduite. Les interviews organisées à cet effet se sont tenues entre le début du mois de novembre et la mi-décembre 2010 et reflètent donc l'état des travaux dans les cantons tel qu'il se présentait à la fin 2010. Elles ont été réalisées à l'aide d'un questionnaire structuré (voir annexe) comportant des questions à choix multiples et la possibilité d'ajouter un commentaire.

Tous les cantons ont participé à l'enquête. Pour 20 d'entre eux, l'interview s'est faite dans le cadre d'un entretien téléphonique. Quatre cantons ont rempli le questionnaire par écrit, tandis que deux interviews ont été réalisées sur place, personnellement avec le représentant de l'office cantonal responsable de la protection de la population. Lors du dépouillement des résultats, ces derniers ont été anonymisés.

1.4 Structure de l'étude

Le deuxième chapitre décrit les conditions dans lesquelles les analyses des dangers ont été effectuées dans le domaine de la protection de la population. Il fait un bref tour d'horizon des changements intervenus dans le contexte international de la politique de sécurité – modifications qui expliquent l'importance croissante des analyses de dangers –, présente *Risques Suisse* et évoque la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons.

Le troisième chapitre présente les résultats de l'enquête auprès des cantons. Ces résultats donnent des informations sur l'état des travaux, les acteurs concernés, l'éventail des dangers considérés, l'objectif des analyses des dangers à l'échelon cantonal, les méthodes appliquées et la collaboration entre la Confédération et les cantons.

Se fondant sur les résultats de l'enquête, le dernier chapitre propose à l'attention des cantons et de l'OFPP des recommandations pour la suite des travaux dans le domaine des analyses des dangers. Ce dernier volet aborde aussi la question du passage de l'analyse à la mise en œuvre des résultats dans des mesures concrètes visant à réduire les risques et à gérer des situations de crise.

2 ANALYSES DES DANGERS RÉALISÉES PAR LES ORGANISATIONS EN CHARGE DE LA PROTECTION DE LA POPULATION: CONTEXTE

Le présent chapitre traite de l'importance des analyses cantonales des dangers dans le contexte international et national. Il décrit en outre les compétences que se partagent la Confédération et les cantons en matière de protection de la population en Suisse.

2.1 Contexte international

Dans le contexte international de la politique de sécurité, les analyses des dangers ont acquis une importance accrue ces vingt dernières années. Des pays comme la Grande-Bretagne, les Pays-Bas, l'Allemagne et la Suisse mènent de telles analyses afin de définir les mesures de précaution et la gestion en matière de catastrophes, et l'Union Européenne souhaite, dans ce domaine, accélérer les travaux dans les Etats membres¹². L'importance croissante des analyses des dangers est imputable à l'évolution du contexte international. A la menace militaire, prépondérante et relativement stable, de la guerre froide se sont substituées une multitude de nouvelles menaces, souvent non militaires. Certes, des phénomènes comme les flux migratoires, le changement climatique, la criminalité organisée, le terrorisme, les pandémies ou l'épuisement des ressources énergétiques ne sont pas fondamentalement nouveaux, mais sont devenus, en raison du maillage économique et politique grandissant dans une société glo-

balisée, des problèmes potentiels pour la politique de sécurité¹³. Aujourd'hui, une menace isolée se propage rapidement au-delà des frontières et peut provoquer des dommages dans différentes régions géographiques et divers secteurs de la société, comme l'a démontré de manière impressionnante l'éruption du volcan Eyjafjallajökull en Islande en mars 2010.

Deux notions sont étroitement liées à ces modifications du contexte des dangers à l'échelon international: la notion de **risque** et celle d'approche «**tout risque**» (*All-hazards*) en matière de protection de la population. La notion de risque a pris une place croissante dans la politique de sécurité, dans la mesure où elle permet de décrire une situation complexe de manière plus pertinente que la notion de menace, laquelle implique une certaine clarté en ce qui concerne les acteurs, leurs intentions et leurs capacités militaires¹⁴. Les risques se caractérisent par le fait que seuls peuvent être formulés des énoncés de probabilité quant au moment de leur survenance et aux dommages probables. La notion «tout risque» décrit une approche axée sur une protection globale de la collectivité face à différents dangers. Etant donné que l'éventail des dangers s'est considérablement élargi et qu'il est impossible de prédire la nature de la prochaine crise, une société doit être préparée à diverses éventualités. Aussi l'accent est-il mis sur une réaction flexible en cas de crise, qui ne découle pas d'une source de danger spécifique. Les modifications décrites ci-avant ont entraîné des répercussions

12 Grande-Bretagne: UK Cabinet Office, *National Risk Register*; Pays-Bas: Ministerie van Veiligheid en Justitie, *Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten in de Strategie Nationale Veiligheid* (2009, en néerlandais seulement); Allemagne: Office fédéral pour la protection des populations et l'assistance en cas de catastrophes (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BBK), *Methode für die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz* (Bonn, 2010); Suisse: Office fédéral de la protection de la population (OFPP), *Analyse nationale des dangers «Risques Suisse»*; Union Européenne: European Commission, *Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management* (Commission Staff Working Paper, SEC(2010) 1626 final, Bruxelles: 21.12.2010). Pour un aperçu des travaux en Grande-Bretagne, au Canada, aux Etats-Unis, au Japon, aux Pays-Bas et à Singapour, voir: OCDE, 2009.

13 Habegger, 2006; Doktor, C., *Krisenmanagement im Wandel: Grundlagen, konzeptionelle Weiterentwicklung und aktuelle Trends*, in: A. Wenger et V. Mauer, *Bulletin sur la politique de sécurité de la Suisse 2007* (Zurich: CSS).

14 Daase, C., *Internationale Risikopolitik: Ein Forschungsprogramm für den sicherheitspolitischen Paradigmenwechsel*, in: Daase, C. et al., *Internationale Risikopolitik: Der Umgang mit neuen Gefahren in den internationalen Beziehungen* (Baden-Baden: Nomos, 2002); Daase, C., *Der erweiterte Sicherheitsbegriff* (Frankfurt-sur-le-Main: Sicherheitskultur im Wandel, Working Paper 1, 2010).

durables pour les organes et instruments de la politique de sécurité de nombreux pays (voir fig. 3).



Fig. 3: Analyses des dangers dans un contexte international modifié

La disparition de la menace militaire de la guerre froide a engendré une mutation progressive de la protection civile (protection de la population face aux attaques militaires, au moyen d'abris, d'alertes aériennes, etc.) en un système de protection de la population (protection de la population face aux catastrophes et situations d'urgence de nature militaire et non militaire)¹⁵. Au fil de ces évolutions, divers pays ont adapté leur structure organisationnelle de sécurité et créé de nouvelles unités devant répondre à l'approche «tout risque». On citera ici, à titre d'exemple: en Grande-Bretagne le Civil Contingencies Secretariat (CCS) créé en 2011, aux Etats-Unis le US Department of Homeland Security (DHS) fondé en 2002, en Suisse l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) issu en 2003 de l'ancien Office fédéral de la protection civile et, en Allemagne, l'Office fédéral pour la protection des populations et l'assistance en cas de catastrophes (BKK) créé en 2004¹⁶.

15 En Suisse, le terme de protection civile désigne aujourd'hui l'une des cinq organisations partenaires du système coordonné de protection de la population. La protection civile est responsable de la disponibilité de l'infrastructure de protection et des moyens de transmission de l'alarme à la population, de l'assistance aux personnes en quête de protection et aux sans-abri, ainsi que de la protection des biens culturels. Pour la mutation à l'échelle internationale de la protection civile en une protection de la population, voir: Alexander, D., *From civil defence to civil protection – and back again* (Disaster Prevention and Management, 11/3, 2002).

16 Grande-Bretagne: *CCS*; Etats-Unis: *DHS*; Suisse: *OFPP*; Allemagne: *BBK*.

Dans ce contexte, il est possible d'expliquer l'importance croissante de l'analyse des dangers. Alors même que l'éventail des dangers auquel doivent faire face les offices responsables de la protection de la population s'est élargi, les ressources pour la prévention et la gestion de catastrophes sont restées limitées. Or une comparaison des risques selon une méthode uniforme permet de définir un ordre de priorité pour la planification des mesures de protection de la population. Il est en outre envisageable que les résultats de l'analyse des dangers puissent être exploités à titre de base pour la planification de la politique de sécurité. On ne saurait toutefois admettre de manière réaliste que la structure de la politique de sécurité et l'affectation de moyens découlent exclusivement de l'analyse scientifique des dangers. L'analyse des dangers peut certes suggérer des pistes pour définir l'éventail que la politique de sécurité est censée couvrir, mais la planification stratégique reste en définitive un processus politique influencé par les convictions fondamentales et les valeurs d'une société¹⁷.

2.2 Analyse nationale des dangers *Risques Suisse*

Le 19 décembre 2008, le Conseil fédéral a chargé le DDPS / OFPP de coordonner une analyse des dangers pour la Suisse¹⁸. L'objectif de cette analyse, intitulée *Risques Suisse*, est d'établir un inventaire – périodiquement mis à jour – des dangers qui menacent la population et ses bases d'existence, et d'évaluer les risques potentiels en se fondant sur la probabilité d'occurrence et l'étendue des dommages à prévoir. Les produits de *Risques Suisse* sont les suivants:

- une liste des dangers globale, mais adaptable, qui recense les dangers d'origine naturelle, technique et anthropique;
- une description uniforme des dangers (dossiers sur les dangers); et

17 CSS, *ETH-Arbeitsstagen zur schweizerischen Sicherheitspolitik: «Risiken Schweiz» – Risiko- und Gefährdungsanalyse im Kontext sicherheitspolitischer Strategieentwicklung* (Zurich, 2009).

18 Pour des travaux antérieurs d'analyse des risques, dans le domaine de la politique de sécurité de la Suisse, voir: CRN, 2008.

- une analyse comparative des différents dangers en fonction de la probabilité d'occurrence et des dommages potentiels, et dont les résultats sont reportés dans une matrice des risques.

L'inventaire complet des dangers a d'ores et déjà été établi et sera utilisé à l'avenir dans le cadre de divers travaux. Quelque 30 dossiers sur les dangers étaient disponibles à la fin 2010, et entre 30 et 40 dossiers similaires seront encore réalisés. Les produits de *Risques Suisse* étaient d'autres travaux, notamment les analyses des dangers au niveau cantonal. Les cantons peuvent puiser dans l'inventaire des informations sur les dangers qui les concernent, ou utiliser et adapter les dossiers selon leurs besoins pour l'élaboration de scénarios. A l'heure actuelle une méthode basée sur un système d'indicateurs permettant d'évaluer les dommages liés aux dangers est développée. Le cadre d'application de la méthode, soit les domaines dans lesquels il convient de quantifier les dommages au moyen d'indicateurs, a été largement défini. Les indicateurs doivent permettre de répertorier les dommages causés à la population (vie et santé, aide en situation d'urgence), à l'environnement (dégradation des sols, forêts et cours d'eau, biodiversité), à l'économie (dommages matériels, conjoncture, approvisionnement en biens d'importance vitale, biens à l'étranger) ainsi qu'aux acquis sociaux (p. ex. droits fondamentaux, biens culturels). Sitôt que la méthode aura été mise au point, les différents dangers seront analysés du point de vue de leurs effets et de leur probabilité d'occurrence, et comparés entre eux. Les résultats feront l'objet d'un rapport et seront représentés dans une matrice des risques.

2.3 Répartition des tâches Confédération/cantons en matière de protection de la population

En Suisse, la protection de la population relève en principe des cantons. Dans sa législation, la Confédération règle les aspects fondamentaux. L'OFPP collabore avec les cantons pour ce qui a trait à la recherche et au développement au sein de la protection de la population, en particulier dans les domaines de l'analyse des dangers et de la gestion des

catastrophes et situations d'urgence. La Confédération est seule compétente en cas d'augmentation de la radioactivité, de chute de satellite, de rupture de barrage, d'épidémie ou de conflit armé¹⁹.

La répartition des compétences entre la Confédération et les cantons en matière de protection de la population est fondée sur la loi fédérale du 4 octobre 2002 sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi), entrée en vigueur en 2004²⁰. Cette loi ne donne aucun mandat explicite aux cantons de conduire une analyse des dangers. Après l'introduction de la LPPCi toutefois, la plupart des cantons ont adapté leur législation ou édicté une nouvelle loi, et un tiers d'entre eux se sont assigné la tâche de mener une analyse des dangers dans leur propre législation. Bien que la Confédération n'ait pas le pouvoir de donner des instructions aux cantons dans ce domaine, ils peuvent obtenir le soutien de l'OFPP dans l'élaboration de leur analyse. Avec l'aide-mémoire *KATAPLAN*, l'OFPP fournit une base méthodique pour la réalisation d'analyses des dangers²¹. L'aide-mémoire *KATAPLAN* s'appuie à son tour sur des expériences tirées de travaux concrets menés dans les cantons d'Argovie, de Fribourg et de Vaud au cours des années 2004 à 2007.

Les analyses des dangers ont, à l'échelon cantonal, une signification quelque peu différente de celle qui est la leur à l'échelon fédéral. Elles n'en présentent pas moins un point commun aux deux échelons administratifs: en situation de ressources limitées, ces analyses contribuent à l'établissement de priorités pour la gestion des dangers. Alors qu'au niveau cantonal l'accent est surtout mis sur les questions opérationnelles de mesures de prévention et de potentiel de gestion des organes d'intervention, une analyse des dangers au niveau national peut également concourir à la planification stratégique de la politique de sécurité en Suisse (voir chap. 2.1).

19 DDPS, *Rapport sur la politique de sécurité*, p. 5194.

20 *Loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile*, du 4 octobre 2002. La LPPCi est en cours de révision partielle; aucune modification fondamentale n'est toutefois prévue dans les domaines de la recherche et du développement, ou de l'analyse des dangers.

21 OFPP, 2008, *KATAPLAN*.

3 ANALYSES DES DANGERS DANS LES CANTONS

Ce chapitre présente les résultats de l'enquête réalisée dans les cantons. Ces résultats renseignent sur les points suivants: état des travaux dans les cantons (3.1); acteurs responsables, collaboration et échange d'informations dans les cantons (3.2); éventail des dangers considérés (3.3); objectifs d'utilisation des analyses des dangers réalisées à l'échelon cantonal (3.4); méthodes appliquées aux analyses des dangers réalisées à l'échelon cantonal (3.5); et collaboration entre Confédération et cantons dans le domaine de l'analyse des dangers (3.6).

3.1 Etat des travaux en 2010

Dans la majorité des cantons (85 %), l'office responsable de la protection de la population ou l'organe cantonal de conduite a réalisé une analyse des dangers au cours des dix dernières années (20 cantons, voir fig. 4) ou en a prévu une (2 cantons)²². Quatre cantons n'ont pas procédé à une analyse de ce genre²³, pour les raisons suivantes:

- manque de ressources (les quatre cantons)
- pas de mandat interne (trois cantons)
- n'en voit pas l'utilité (deux cantons)

22 Par souci de simplification, les deux acteurs – l'office de la protection de la population ou de la protection civile et l'organe ou état-major cantonal de conduite – seront désignés dans la suite du texte par «la protection de la population», à moins qu'une distinction ne soit nécessaire.

23 Les réponses à cette première question pouvaient se limiter à «oui», «non» ou «prévue». Les réponses de certains participants aux questions suivantes relativisent quelque peu ce chiffre, si bien qu'il faut partir du principe que le nombre d'analyses des dangers réalisées au sein de protection de la population est légèrement inférieur (voir chap. 3.3).

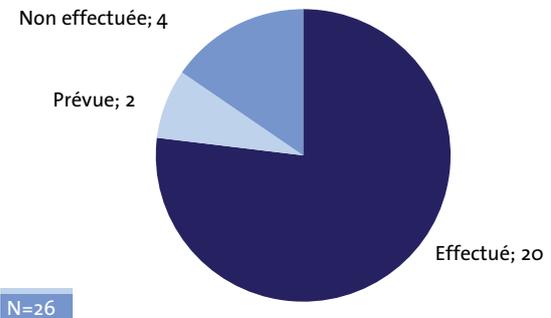


Fig. 4: Nombre de cantons ayant ou non effectué ou prévu une analyse des dangers

Durée

En règle générale, l'élaboration d'une analyse des dangers s'étend sur plusieurs années. Certains cantons décrivent l'analyse entamée voici quelques années comme un processus désormais en cours, sans date butoir. La fin de l'analyse des dangers marque souvent le moment où la protection de la population transmet les résultats de l'analyse au gouvernement sous forme d'un rapport (souvent assorti de recommandations d'action). Ce constat ne signifie toutefois pas nécessairement que l'analyse des dangers ne sera pas remaniée ou reconduite ultérieurement (voir chap. 3.5).

Les pics enregistrés dans les années qui entourent l'introduction de la LPPCi en 2004, puis à nouveau en 2010, sont révélateurs (voir fig. 5).

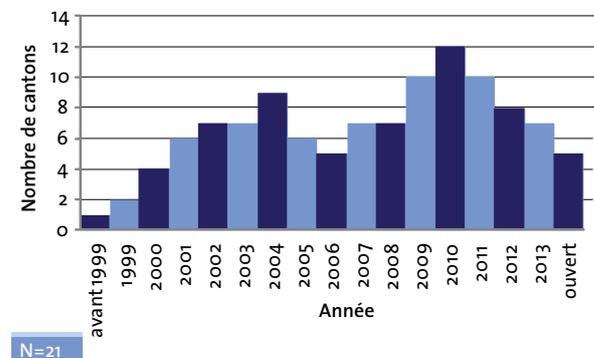


Fig. 5: Nombre d'analyses des dangers en cours ces dix dernières années

En 2004, date de l'entrée en vigueur de la LPPCi, une analyse des dangers était en cours dans neuf cantons. Cet élan s'explique par le fait que de nombreux cantons ont réorienté leur protection de la population dans le prolongement des modifications législatives à l'échelon fédéral. Presque tous les cantons ont ainsi édicté une nouvelle loi cantonale sur la protection de la population après l'introduction de la LPPCi; dix d'entre eux l'ont fait en 2004 et douze autres au fil des quatre années suivantes. Dans cette enquête, la moitié des cantons ont par ailleurs évoqué la réorientation de la protection de la population comme un but principal de l'analyse.

Les analyses des dangers à l'échelon cantonal ont connu un nouvel essor aux alentours de l'année 2010. Bien que les raisons exactes ne ressortent pas de la présente enquête, deux facteurs pourraient expliquer ce phénomène: d'une part, il convient de relever les efforts accrus de la part de l'OFPP pour encourager et soutenir les analyses des dangers à l'échelon cantonal. On citera à titre de soutien méthodologique l'aide-mémoire *KATAPLAN*, disponible depuis 2008 et connu, à une exception près, de tous les cantons. D'autre part, il peut s'agir d'un effet boule de neige (*spill-over effect*); autrement dit, certains cantons ont lancé leur propre analyse des dangers sous l'impulsion notamment d'expériences menées par d'autres cantons ou de contacts avec d'autres cantons. Dans les régions de l'ouest et du nord de la Suisse en particulier, les responsables cantonaux de la protection de la population travaillent en étroite collaboration dans le domaine de l'analyse des dangers et échangent des informations pratiques ou des modèles de documents. Une telle collaboration existe également entre certains cantons du nord-est.

3.2 Acteurs, collaboration et échange d'informations

Dans 20 des 22 cantons qui ont réalisé ou prévu une analyse des dangers, la protection de la population est responsable en première ligne de l'analyse. Etant donné que dans la plupart des cantons plusieurs offices cantonaux et des acteurs externes prennent part à l'analyse, la protection de la popula-

tion assume un rôle important dans la planification, le choix ou le développement de la méthode, la délégation et la coordination des travaux ainsi que dans la documentation des résultats. Dans deux cantons, la responsabilité principale de l'analyse des dangers revient au Département des travaux publics, soit à l'Office de la nature et de l'environnement ou à l'Office des forêts.

Collaboration

Pour l'élaboration de l'analyse des dangers, l'office responsable se fonde sur les compétences d'expert et les expériences d'autres acteurs de la protection de la population, ainsi que d'autres offices cantonaux et experts externes.

Dans presque tous les cantons ayant procédé à une analyse des dangers, les cinq organisations du système coordonné de la protection de la population ont été impliquées dans l'analyse (voir fig. 6). Le système coordonné comprend la police, les sapeurs-pompiers, la santé publique, les services techniques et la protection civile. La collaboration des organisations partenaires est importante pour deux raisons. D'une part, ces organisations interviennent en cas de catastrophe sous une conduite commune. Dans les cas d'urgences quotidiennes qui ne nécessitent pas d'organisation spéciale de crise, elles assument également la conduite de l'intervention. Aussi les organisations partenaires disposent-elles de savoir-faire et d'expérience sur le déroulement possible et les conséquences d'événements, ainsi que sur les ressources nécessaires à la gestion d'un événement. D'autre part, les résultats de l'analyse des dangers ont une incidence sur le travail et les ressources des organisations partenaires. Souvent, ces organisations fondent leurs planifications et préparatifs spécifiques sur les scénarios élaborés. Elles examinent si les scénarios retenus dans l'analyse des dangers peuvent être gérés du point de vue du personnel, du matériel et de l'organisation²⁴. Si, en vertu de cette analyse des lacunes, des mesures doivent être prises auprès des organisations partenaires, il est judicieux que les organisations concernées aient d'ores et déjà

24 OFPP, 2008, *KATAPLAN*.

été impliquées dans le processus de l'analyse des dangers.

Organisations partenaires	Nombre de cantons
Police	19
Sapeurs-pompiers	21
Santé publique	19
Services techniques	22
Protection civile	20

N=22

Fig. 6: Participation des organisations partenaires à l'analyse des dangers

Dans pratiquement tous les cantons, d'autres offices ou services spécialisés sont en outre engagés dans l'analyse des dangers (voir fig. 7).

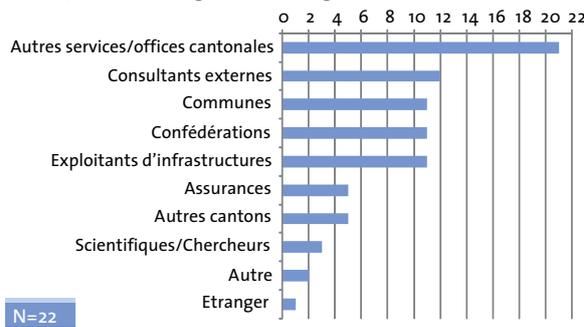


Fig. 7: Participation d'autres acteurs à l'analyse des dangers

L'aide de consultants externes (bureaux d'ingénieurs, entreprises spécialisées dans le conseil) est également souvent sollicitée. Dans la moitié des cantons, les communes, la Confédération (en général l'OFPP) et les exploitants d'infrastructures participent à l'analyse. La collaboration avec d'autres cantons n'est pas

fortement formalisée. Certes, dans un cas de figure au moins, un représentant cantonal siège dans le groupe de travail d'un autre canton, mais la collaboration intercantonale relève la plupart du temps de l'échange informel d'informations. Les autorités et experts externes régulièrement impliqués dans l'analyse des dangers ne sont généralement pas associés à l'ensemble du processus. Ils sont plutôt appelés au besoin, par exemple pour une analyse ou évaluation d'un danger spécifique, à laquelle ils peuvent, de par leurs connaissances, apporter une précieuse contribution.

Echange d'informations

La présente étude s'intéresse aux analyses des dangers réalisées au sein et à l'intention de la protection de la population. Pour autant que la législation cantonale n'en dispose pas autrement, les cantons n'ont pas l'obligation de procéder à une telle analyse (voir chap. 2.3). Dans les domaines des dangers naturels, de la prévention des accidents majeurs et de la protection ABC, en revanche, les cantons reçoivent de la Confédération des mandats contraignants, qui comportent également des analyses des risques ou des dangers au sens large, mais se limitent toutefois à des secteurs particuliers (voir fig. 8). Ces mandats sont utiles à la protection de la population, par exemple pour l'évaluation du potentiel de gestion dans le canton et à titre de base de planification pour les organisations partenaires – à la condition que les résultats de ces analyses soient connus de la protection de la population et réutilisés par la suite. Ce qui est le cas dans la plupart des cantons.

Analyses sectorielles des dangers – Mandats contraignants de la Confédération aux cantons

Dangers d'origine naturelle: L'application des lois fédérales sur les forêts et sur l'aménagement des cours d'eau exige des cantons qu'ils établissent des cadastres et des cartes pour les dangers tels que crues, avalanches, glissements de terrain et éboulements. Les cartes des dangers indiquent les zones habitées menacées par ces quatre dangers naturels gravitationnels. Dans le domaine de la prévention, ces cartes des dangers sont utilisées notamment aux fins suivantes: délimiter les zones de danger dans le plan d'affectation, définir des conditions de construction (aménagement du territoire) et concevoir des mesures techniques et organisationnelles, telle la construction de digues de protection contre les crues. Le mandat de cartographie des dangers existe depuis dix ans; l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en assure la coordination. L'OFEV apporte en outre un soutien financier et pratique à cet effet. Les cantons doivent avoir achevé la cartographie des dangers d'ici à 2011. Dans les cantons, ce mandat n'est pas exécuté par les offices responsables de la protection de la population, mais, la plupart du temps, par des offices responsables de l'aménagement du territoire, des forêts ou des dangers naturels au sein des départements des travaux publics ou de l'environnement. Certains cantons ont institué une commission des dangers naturels chargée de la cartographie des dangers – avec ou sans représentation de la protection de la population²⁵.

Dangers d'origine technique: L'ordonnance fédérale sur les accidents majeurs exige des détenteurs d'entreprises dont le danger potentiel chimique ou biologique est important ou de voies de communication sur lesquelles des marchandises dangereuses, sont transportées qu'ils prennent toutes les mesures de sécurité appropriées pour réduire le risque d'une fuite de matières dangereuses. Les autorités cantonales vérifient le respect de cette

obligation et décident si le risque résiduel existant est acceptable pour la population et l'environnement ou s'il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires. Dans ce contexte, les entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs procèdent elles-mêmes à l'analyse des risques proprement dite, alors que les autorités cantonales se chargent de l'appréciation des risques. Dans la plupart des cantons, la prévention contre les accidents majeurs est implantée dans l'office responsable de l'environnement, ou un organe similaire²⁶.

Dangers ABC d'origine technique et anthropique:

La mise en œuvre de la stratégie de protection ABC pour la Suisse (dont le Conseil fédéral a pris acte en 2007) exige des cantons qu'ils appliquent la mesure 2 «Evaluation des risques ABC et maîtrise de ceux-ci sur la base de 14 scénarios». Les risques ABC comprennent les risques atomiques (nucléaires et radiologiques, A), biologiques (B) et chimiques (C). Les 14 scénarios sont des scénarios de référence de nature technique (p. ex. accident dans une centrale nucléaire ou un laboratoire) et sociétale (p. ex. attaque terroriste au moyen d'armes ABC), élaborés par la Commission fédérale pour la protection ABC (ComABC). Les cantons doivent déterminer parmi ces 14 dangers ceux qui sont pertinents pour eux et évaluer les effets auxquels il faut s'attendre en cas de sinistre. Enfin, les partenaires du système coordonné de la protection de la population doivent examiner, dans le cadre d'une analyse des lacunes, si les scénarios choisis peuvent être gérés du point de vue du personnel, du matériel et de l'organisation. Ces deux tâches peuvent être remplies dans le cadre d'une analyse globale des dangers ou en tant que projet indépendant. Le mandat est coordonné par la ComABC, elle-même rattachée à l'OFPP, et exécuté dans les cantons au sein des offices responsables de la protection de la population²⁷.

²⁵ Voir aussi: OFEV, *Cartographie des dangers et aménagement du territoire*.

²⁶ Voir aussi: OFEV, *Thème Accidents majeurs*.

²⁷ Voir aussi: ComABC, *Stratégie de protection ABC pour la Suisse*.

Fig. 8: Analyses sectorielles des risques et des dangers

Dans plus de la moitié des cantons (15, voir fig. 9), la protection de la population collabore à l'élaboration de cartes des dangers naturels, souvent en tant que membre d'un groupe de travail placé sous la direction du service cantonal responsable de la prévention des dangers naturels ou de l'aménagement du territoire. Si tel n'est pas le cas, les résultats de la cartographie des dangers naturels sont toutefois réutilisés au sein de la protection de la population dans pratiquement tous les cantons.

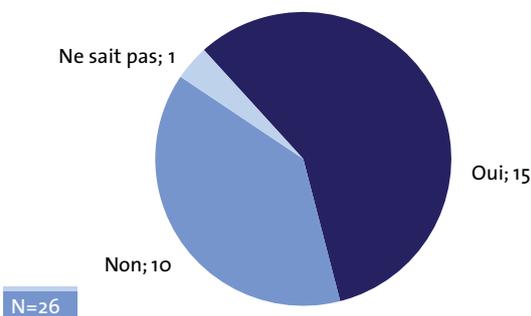


Fig. 9: Collaboration de la protection de la population à la cartographie des dangers naturels

Dans la plupart des cantons (21), la protection de la population est informée de l'évaluation des risques liés aux entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs (voir fig. 10). Cet échange d'informations s'effectue souvent via l'organe cantonal de conduite, dans lequel sont représentés tant des responsables de la protection de la population que le ou les responsables de l'entreprise concernée. Dans cinq cantons en revanche, les personnes interrogées ont déclaré qu'elles n'étaient pas informées de l'évaluation des risques liés aux entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs.

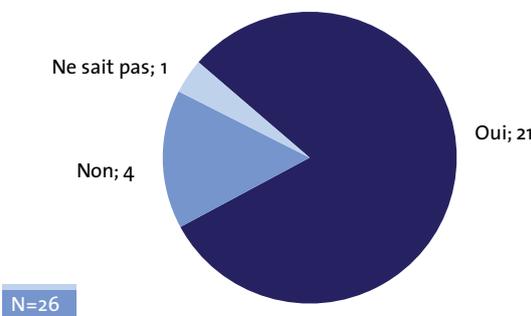


Fig. 10: Information de la protection de la population quant à l'évaluation des risques liés aux entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs

Les résultats de l'enquête montrent que les différents services cantonaux traitant des risques dans divers secteurs bénéficient d'un bon réseautage. L'organe cantonal de conduite (état-major de conduite, organisation cantonale de crise ou autre organe similaire) revêt à cet égard une importance centrale. Certes, ces organes sont essentiellement responsables de la conduite et de la coordination en cas d'événement exceptionnel (intervention). Dans le cadre de la planification et de la préparation de tels événements, lesquelles incluent également une analyse des dangers, un échange d'informations qui dépasse les questions élémentaires de la gestion des crises s'établit toutefois entre l'office responsable de la protection de la population, d'autres services cantonaux et les organisations partenaires.

3.3 Eventail des dangers

Le chapitre 2.1 a montré la manière dont l'éventail des dangers s'est modifié et réorienté vers de «nouveaux» dangers d'ordre principalement non militaire. Plusieurs pays – dont la Suisse – se sont dès lors engagés à adopter pour la protection de la population une démarche «tout risque» axée sur une protection globale de la collectivité face aux dangers d'origine naturelle, technique ou anthropique.

Les cantons ont eux aussi considéré dans leurs analyses une large gamme de dangers potentiels. Dix-neuf cantons ont analysé des dangers touchant l'ensemble des trois domaines, à savoir nature, technique et société. Trois autres cantons se sont limités aux dangers naturels et techniques. (voir fig. 11).

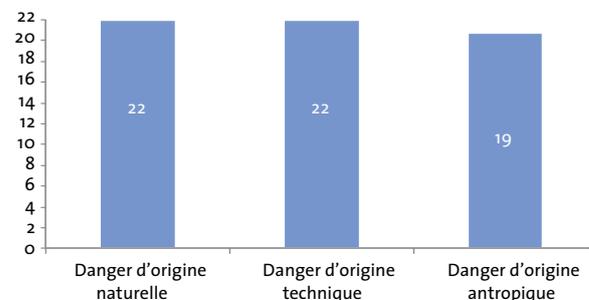


Fig. 11: Nombre de cantons ayant procédé à une analyse des dangers, par secteur

Il convient de faire à cet égard une distinction entre les analyses sectorielles et les analyses globales des dangers telles qu'elles sont réalisées dans les cantons (voir chap. 1.2). Plus de 80 % des cantons ont procédé à une analyse globale des dangers, en d'autres termes, ils ont analysé et évalué au moyen d'une même méthode les dangers liés à différents secteurs.

Quelques cantons ont en revanche considéré les dangers relevant certes de tous les secteurs, mais les ont analysés selon des méthodes différentes et sous la direction de divers offices. Dans ces cas, il ne s'agit pas d'une analyse globale des dangers effectuée dans

et pour le domaine de la protection de la population, mais de plusieurs analyses par secteur, dont seules quelques-unes s'inscrivent dans le champ de responsabilité de la protection de la population. Il ressort également de l'enquête que certains cantons se sont principalement concentrés sur les mandats sectoriels de la Confédération, qui ont valeur contraignante pour tous les cantons (voir fig. 8)²⁸.

28 Ce résultat souligne la nécessité de relativiser quelque peu les chiffres de la figure 4 (état des travaux en 2010). Le nombre des cantons n'ayant pas procédé, au-delà des mandats contraignants de la Confédération, à une analyse des risques en matière de protection de la population, pourrait être légèrement supérieur.

Secteur	Dangers analysés dans:
13 cantons sur 13 (100 %)	
Nature	Séisme
Nature	Crue
12 cantons sur 13 (92 %)	
Nature	Tempête
Technique	Panne de réseau d'approvisionnement
Technique	Accident lors de la production ou du stockage de matières dangereuses
11 cantons sur 13 (85 %)	
Technique	Incendie de grande ampleur
Technique	Accident lors du transport de matières dangereuses
Société	Epidémie / Pandémie
10 cantons sur 13 (77 %)	
Société	Pression due à la situation dans le domaine de l'asile ou afflux de réfugiés / Situation d'urgence dans le domaine des réfugiés
9 cantons sur 13 (69 %)	
Nature	Canicule et sécheresse
Technique	Chute d'un avion gros-porteur ou d'un avion de tourisme en zone habitée
Technique	Accident ferroviaire avec des dommages aux personnes
Technique	Accident routier avec des dommages aux personnes
Société	Attentat terroriste avec armes ABC, ou explosion d'une bombe atomique aux frontières du pays
8 cantons sur 13 (62 %)	
Nature	Mouvements géologiques
Nature	Période de grand froid
Technique	Incident dans une centrale nucléaire, augmentation générale de la radioactivité
Technique	Rupture de barrage
Société	Evénements survenant lors de grandes manifestations, mouvements de panique divers
Société	Epizootie
7 cantons sur 13 (54 %)	
Nature	Grêle
Société	Grave pénurie (p. ex. vivres, médicaments)
Société	Troubles sociaux
Société	Attentat terroriste avec armes conventionnelles

Fig. 12: Dangers le plus souvent analysés dans les treize cantons

Treize cantons ont établi une liste des dangers ou des scénarios élaborés. Ces listes permettent de formuler des énoncés approximatifs sur la nature des dangers jouant un rôle important dans le domaine de la protection de la population à l'échelon cantonal²⁹.

Parmi les dangers traités par plus de la moitié des treize cantons figurent dans des proportions semblables des dangers issus des trois secteurs – nature, technique et société (voir fig. 12). Il est significatif que le danger de conflit armé (que ce soit en Suisse ou à l'étranger) ne joue aucun rôle dans la protection de la population à l'échelon cantonal. Ce constat semble logique du fait que la compétence en la matière relève de la Confédération. Il en va de même des cas d'augmentation de la radioactivité, de rupture de barrage, d'épidémies et d'épizootie – des dangers qui, toutefois, selon la figure 12, revêtent tous une grande priorité dans les cantons. Dès lors, le résultat démontre surtout que les cantons ont eux aussi franchi le pas entre protection civile et protection de la population (voir chap. 2.1); autrement dit, dans les cantons également, l'accent désormais mis sur les catastrophes et situations d'urgence d'origine naturelle ou anthropique a relégué au second plan la préoccupation initialement primordiale de protection de la population en cas de conflit armé. De même, les événements liés à la violence infraguerrillière sont considérés par les cantons essentiellement sous forme de scénarios de terrorisme, les cantons étant tenus, dans le cadre du mandat ABC, d'élaborer des scénarios d'actes de terrorisme perpétrés au moyen d'armes de destruction massive (voir fig. 8)

Les cantons considèrent en outre dans une même proportion tant des dangers caractérisés par une faible probabilité d'occurrence mais des dommages potentiellement catastrophiques (risques low-probability/high-impact) que des dangers plus fréquents aux conséquences moindres (risques high-probability/low-impact). La première catégorie comprend

29 Les énoncés sont approximatifs dans la mesure où les données des cantons relatives aux scénarios ne sont pas toutes détaillées de la même manière. Certains cantons donnent une liste des scénarios élaborés, alors que d'autres fournissent les scénarios détaillés. Dans ce dernier cas, il est possible de déduire des données plus précises concernant les dangers traités dans les scénarios, puisqu'un scénario peut à lui seul considérer et combiner plusieurs dangers à la fois.

par exemple les séismes, les accidents nucléaires et les attentats terroristes, la seconde les crues, les tempêtes ou encore les accidents de la route causant des dommages aux personnes.

3.4 But et objectif des analyses des dangers

Les analyses des dangers constituent une base pour la planification et la mise en œuvre d'une série de mesures qui, au final, visent toutes une diminution du risque de catastrophe pour la population et ses bases d'existence. Dans les cantons, les analyses des dangers sont utilisées en première ligne pour planifier la protection de la population, organiser la prévention des dangers et évaluer le potentiel de gestion à l'échelon cantonal, ainsi que pour juger si les organisations partenaires de la protection de la population (police, sapeurs-pompiers, santé publique, services techniques et protection civile) sont préparées et équipées pour intervenir et gérer les divers événements pouvant survenir (voir fig. 13).

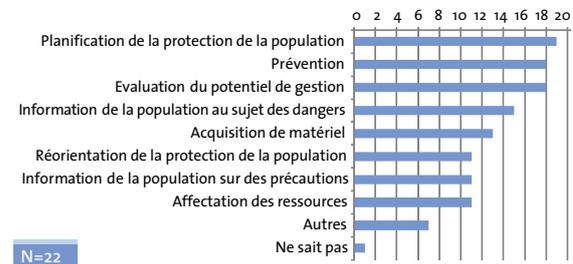


Fig. 13: Objectif d'utilisation des analyses des dangers (plusieurs réponses possibles)

Plus de deux tiers des cantons ont par ailleurs indiqué qu'ils utilisaient les résultats des analyses des dangers pour informer la population des dangers au niveau cantonal, et la moitié des cantons souhaiteraient également utiliser ces résultats pour informer la population au sujet des mesures de précaution et des préparatifs pouvant être réalisés individuellement pour le cas de catastrophe. Ces aspects font partie de la communication du risque, traitée dans les pages qui suivent (voir fig. 14).

En même temps, une analyse des sites Internet cantonaux a montré que peu d'informations sur les dangers et les risques étaient publiées en ligne.

Si l'Internet n'est qu'un seul parmi de nombreux médias aptes à assurer la communication du risque, il revêt toutefois à l'ère numérique une importance toujours accrue. Or sur près de la moitié des portails Internet cantonaux, la population ne peut pas (ou alors moyennant un investissement en temps disproportionné)³⁰ se renseigner sur les dangers existants dans le canton. Sur plus de la moitié des sites Internet cantonaux, la population ne peut en outre pas du tout (ou en y consacrant à nouveau un temps de recherche disproportionné) s'informer des mesures d'autoprotection. Lorsque le site contient des informations, celles-ci sont souvent difficiles à trouver et inaccessibles de manière groupée (autrement dit, elles sont disséminées sur différentes pages ou dans différents offices), ou encore de faible valeur informative. Les sites renseignent essentiellement sur les dangers naturels, les entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs, les

centrales nucléaires et les dangers du moment (il s'agissait en l'occurrence de la pandémie de grippe porcine). Seuls un quart des cantons utilisent Internet à des fins de diffusion d'informations complètes et de haute qualité sur les dangers dans le canton et l'autoprotection – que ce soit sur le site d'un office spécifique (p. ex. la protection de la population ou l'office de la nature et de l'environnement) ou sur un site Internet externe géré par le canton. Rares sont par ailleurs les cantons qui mettent à disposition sur Internet des informations quant à l'élaboration ou aux résultats de leurs analyses des dangers. Le partage des responsabilités à l'échelon cantonal n'est peut-être pas étranger au peu d'informations mises en ligne au sujet des dangers. Si la protection de la population peut, comme elle l'a fait dans le cadre de l'analyse des dangers, assumer une fonction de coordination, les compétences d'expert quant aux dangers eux-mêmes et, partant, la responsabilité de communiquer ces dangers appartiennent toutefois à d'autres offices.

30 Pour cette étude, le temps de recherche sur Internet a représenté en moyenne une heure et demie par canton.

Communication du risque

Au sein de la protection de la population, la communication du risque désigne soit l'information donnée par les autorités au sujet des risques pour la collectivité (communication unilatérale), soit la communication et le débat sur les risques au sein de la société (communication multilatérale)³¹. La communication du risque se distingue de la communication de crise. La communication de crise comprend l'ensemble de la communication durant une crise imminente ou avérée. Elle ne représente donc qu'une partie de la communication du risque, laquelle concerne toutes les phases de la gestion des risques et, surtout, informe des risques potentiels avant même une crise éventuelle³².

Dans la **communication du risque unilatérale**, il s'agit d'augmenter l'aptitude au risque (risk lite-

racy) de la collectivité. Une population apte au risque est informée des dangers les plus importants et est capable de prendre des mesures individuelles pour gérer ces risques. La communication du risque joue ainsi un rôle majeur dans la réduction des risques: une réaction appropriée de la population doit permettre de réduire les effets potentiels d'un événement. La communication du risque vise en outre à augmenter la confiance envers les autorités et à faire en sorte que la population accepte comme pertinentes et nécessaires les mesures prises par celles-ci pour limiter les risques. La **communication du risque multilatérale** va plus loin. Elle vise à établir au sein de la société un véritable dialogue sur les risques, dans lequel la population n'est pas seulement informée passivement, mais auquel elle participe activement en s'exprimant sur les risques pertinents et la manière dont il convient de les gérer³³. La collectivité est ainsi intégrée dans l'appréciation des risques. La population – en tant que «profane» – évalue les

31 Giroux, J. et al., *Focal Report 3 Risk Analysis: Risk Communication in the Public Sector* (Zurich: CSS, 2009). Voir également: Plough, A. et S. Krinsky, *The emergence of risk communication studies: social and political context* (Science, Technology and Human Values, 12/3&4, 1987).

32 Holenstein, M. et M. Nast, *Erfolgreiche Krisenkommunikation beginnt vor der Krise*, in: A. Wenger et V. Mauer, *Bulletin sur la politique de sécurité de la Suisse 2007* (Zurich: CSS).

33 Giroux et al., 2009; Institut fédéral pour l'évaluation des risques (Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR), *Risikokommunikation*.

risques selon des critères tout à fait autres ou plus nombreux que ceux des autorités et des experts, et fait ainsi prendre en compte dans l'appréciation, entre autres, le «potentiel de catastrophe», ou l'utilité d'un comportement à risque³⁴. Un dialogue, largement étayé sur l'évaluation des risques au sein de la société peut contribuer à ce que les mesures visant à réduire les risques soient acceptées par la société et aient une influence réelle sur le comportement de la population³⁵. En même temps, la littérature relative à la communication du risque n'a pas encore suffisamment abordé les questions de faisabilité, de limites et de dangers d'un dialogue participatif sur les risques fondé sur une démocratie directe – en matière de politique de sécurité notamment³⁶.

La communication du risque est un jeu d'équilibre: si l'on informe trop peu, la population est mal pré-

parée en cas de crise; si l'on informe trop souvent, voire si l'on crée un climat de panique qui se révèle infondé par la suite, les mises en garde des autorités perdent de leur crédibilité (la communication du risque lors de la pandémie de grippe porcine a ainsi fait débat)³⁷. Le même constat s'applique à la communication des résultats d'une analyse des dangers. Les informations sur cette analyse permettraient certes d'engager un dialogue avec la population au sujet des risques, au sens de la communication multilatérale (pourquoi considère-t-on le risque X comme plus élevé que le risque Y? Pourquoi ne prévoit-on rien contre le danger Z?), mais de telles informations peuvent aussi inquiéter inutilement. En matière de communication du risque sur les risques, il faut garder à l'esprit que le mieux est l'ennemi du bien. L'important est de déterminer qui doit obtenir quelles informations, et quels acteurs il convient d'inclure dans le dialogue sur les risques et les dangers.

34 International Risk Governance Council (IRGC), *Risk governance deficits: An analysis and illustration of the most common deficits in risk governance* (Genève: 2009), pp. 17-19; Henning, 2004, pp. 30-34; Plough et Krinsky, 1987, pp. 8-9; Schütz, H. et Peters, H. P., *Risiken aus der Perspektive von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit* (Aus Politik und Zeitgeschichte, B 10-11/2002).

35 Hagmann, 2011.

36 Pour une discussion sur la procédure participative dans la discussion relative aux risques techniques, voir: Hennen, L., T. Petermann et C. Scherz, *Partizipative Verfahren der Technikfolgen-*

gen-Abschätzung und parlamentarische Politikberatung: Neue Formen der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit (Bureau de l'évaluation des technologies au Parlement allemand / Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, TAB, Arbeitsbericht Nr. 96, 2004).

37 Giroux et al., 2009; Feufel, M. A. et al., *Vom sicheren Umgang mit Unsicherheit: Was wir von der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 lernen können* (Bundesgesundheitsblatt, 53), pp. 1283-1289.

Fig. 14: Communication du risque

Mandat

Pour la moitié des cantons, l'élaboration d'une analyse des dangers à l'échelon cantonal est une mission donnée par la loi. Elle intervient souvent en combinaison avec un mandat politique ou une mission interne à l'office (voir fig. 15).

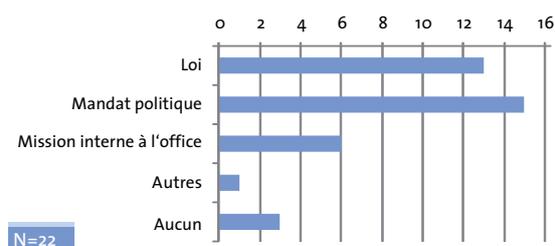


Fig. 15: Mandat d'une analyse des dangers dans les cantons (plusieurs réponses possibles)

Une analyse des textes législatifs cantonaux (en général la loi cantonale sur la protection de la population ou son ordonnance d'application) montre toutefois que l'élaboration d'une analyse des dangers n'est *explicitement* prescrite par une base législative que dans moins de dix cantons. Par conséquent, quelques personnes interrogées considèrent apparemment l'analyse des dangers comme une partie intégrante du mandat général de prévention et de précaution qu'elles ont reçu dans la protection de la population.

Pour la protection de la population, un mandat politique d'élaboration d'une analyse des dangers est plus important qu'une base législative (15 cantons). Cela tient au fait que la compétence en matière

d'analyse des dangers, soit n'est pas expressément fixée dans la loi, soit a été transmise à l'office responsable de la protection de la population ou à l'organe cantonal de conduite. Il va toutefois de soi que la protection de la population ne peut à elle seule réaliser une analyse des dangers, alors même qu'il convient de considérer un large éventail de dangers issus des trois secteurs: nature, technique et société. La base politique (souvent une décision du Conseil d'Etat) confère à l'analyse des dangers la légitimité nécessaire pour que la protection de la population puisse obliger également d'autres offices à collaborer à l'analyse. Aussi certains offices cantonaux de la protection de la population ou organes cantonaux de conduite ont-ils obtenu de leur propre initiative un mandat politique (même lorsqu'il existait déjà une base législative) afin de s'assurer suffisamment de soutien pour l'élaboration de l'analyse. Les trois cantons qui, à cette question, ont répondu n'avoir aucun mandat n'ont pas non plus procédé à une analyse des dangers.

3.5 Méthodes d'analyse des dangers

Les méthodes appliquées dans les cantons à l'analyse des dangers au titre de la protection de la population présentent entre elles de grandes similitudes. Aussi les résultats présentés dans ce chapitre ne font-ils pas uniquement référence à la conscience des risques et aux bases scientifiques sur lesquelles reposent les méthodes utilisées, mais également aux procédés d'identification et d'évaluation des risques.

Conscience des risques et bases scientifiques

Les méthodes d'analyse diffèrent entre elles, au même titre que la notion de risque dans les différents domaines d'application et disciplines scientifiques. Renn, par exemple, fait une distinction entre les perspectives de risques d'origine économique, psychologique et sociologique/culturelle, tandis que la perspective technique décrite au chapitre 1.2, laquelle définit le risque comme le produit de la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages, s'est largement imposée au sein de la protection de la

population³⁸. Une analyse «technique» des dangers identifie d'abord les dangers les plus importants; les résultats qui en découlent sont ensuite évalués selon la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages, et enfin comparés entre eux. La grande majorité des cantons qui ont réalisé une analyse des dangers ont suivi cette approche.

Pour développer leur propre méthode d'analyse, la plupart des cantons se sont appuyés sur une combinaison de diverses bases scientifiques (voir fig. 16). Presque trois quarts des cantons (16) ont également utilisé l'aide-mémoire *KATAPLAN* de l'OFPP. Dix personnes interrogées ont indiqué l'avoir adapté aux besoins spécifiques du canton, que ce soit en le développant à l'interne, en faisant appel à des compétences techniques externes (p. ex. bureaux d'ingénieurs, consultants) ou en comparant la méthode avec celles d'autres cantons. Six cantons ont travaillé sur la base exclusive de *KATAPLAN* (ou de précédents projets de cet aide-mémoire). En revanche, trois cantons ont effectué l'analyse des dangers en recourant uniquement à une méthode développée par leurs soins. Dans l'ensemble, cinq cantons se sont également basés, dans leurs travaux, sur des méthodes d'autres cantons.

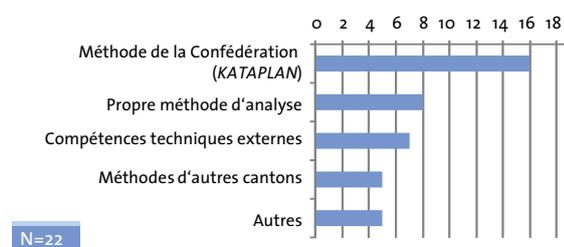


Fig. 16: Bases pour la méthode d'analyse des dangers (plusieurs réponses possibles)

Identification des risques

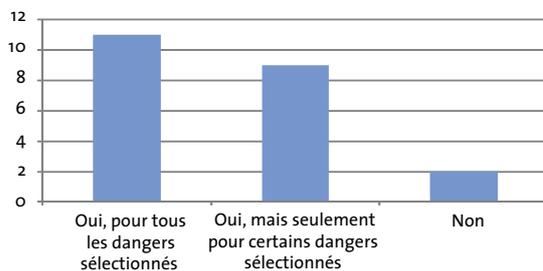
L'identification des risques consiste à recenser parmi les innombrables événements théoriquement possibles les dangers pertinents pour le canton, et à en établir la liste dans un inventaire des dangers.

Pour procéder au choix des dangers importants à l'échelon cantonal, quelque deux cinquièmes des

38 Renn, 1998.

cantons se sont basés principalement sur les inventaires existants; la plupart d'entre eux ont cité la liste établie dans *KATAPLAN* ou l'inventaire des dangers *Risques Suisse*, mais aussi des inventaires d'autres cantons. Deux autres cinquièmes des cantons ont sélectionné les dangers pertinents selon une autre démarche (p. ex. dans le cadre d'un atelier/«remue-méninges»), ou se sont simplement appuyés sur les expériences faites jusqu'ici dans la protection de la population. Les autres cantons ont combiné les deux procédés et ont soit établi à partir d'un ou de plusieurs inventaires une liste des dangers qu'ils ont complétée par la suite avec leurs propres dangers, soit, à l'inverse, listé d'abord leurs propres dangers qu'ils ont ensuite confrontés pour contrôle avec les dangers des inventaires existants.

Presque tous les cantons ont élaboré des scénarios dans leur analyse des dangers (voir fig. 17), soit pour tous les dangers sélectionnés (11), soit pour une partie d'entre eux (9).



N=22

Fig. 17: Nombre de cantons ayant élaboré des scénarios en fonction des différents dangers

Evaluation des risques

Lors de l'évaluation des risques, le danger considéré est classé selon une valeur (généralement quantitative) du risque. La valeur du risque est une valeur probabiliste, qui indique la fréquence d'occurrence moyenne d'un événement selon une ampleur des dommages donnée. Les scénarios sont en principe une condition préalable à une évaluation des risques: même si aucun scénario n'est élaboré explicitement, l'évaluation de la probabilité d'occurrence et de l'ampleur des dommages doit s'appuyer sur un

scénario implicite, c'est-à-dire une hypothèse sommaire sur la nature et l'ampleur de l'événement.

Une analyse globale des dangers permet au final de représenter toutes les valeurs de risque dans une seule matrice et de les comparer visuellement. S'il a été établi plus d'un scénario par danger, le risque sera par conséquent, selon la représentation choisie, indiqué par une ligne, un nuage ou un champ en lieu et place d'un point (voir fig. 2 au chap. 1.2).

Dix-huit cantons sur 22 ont évalué les dangers sélectionnés en fonction de leur probabilité d'occurrence et de l'ampleur des dommages. De ces 18 cantons, 17 ont représenté et comparé les dangers dans une matrice des risques (voir fig. 18).

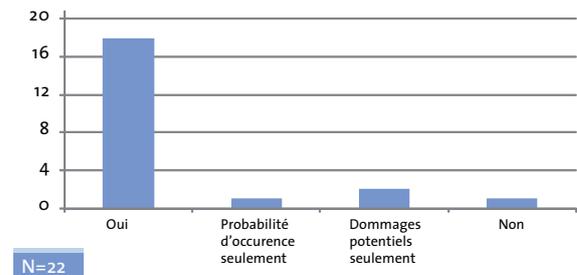


Fig. 18: Evaluation des dangers selon la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages

Suivi

Les analyses des dangers ne fournissent qu'un instantané du contexte des dangers. Ce dernier peut évoluer rapidement. Vingt-et-un des 22 cantons estiment que l'analyse des dangers devrait être révisée ou actualisée périodiquement (voir fig. 19). Sept cantons disent avoir institutionnalisé à cet effet un processus formalisé, ou prévu pour l'avenir une telle institutionnalisation, par exemple en maintenant le groupe de travail permanent en charge de l'analyse des dangers et en le dotant des ressources financières nécessaires, ou en fixant la périodicité des mises à jour (dans un cas, en l'inscrivant même dans la loi). Les autres cantons ne se sont pas fixé de reconduction de l'analyse des dangers: neuf cantons prévoient une actualisation, mais n'en ont pas encore défini le concept ni le calendrier. Cinq autres cantons re-

voient leur analyse en fonction des besoins, selon un rythme informel.

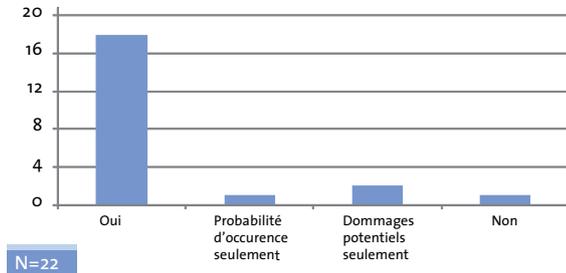


Fig. 19: Reconstitution ou actualisation prévue de l'analyse des dangers dans les cantons

3.6 Collaboration entre la Confédération et les cantons en matière d'analyse des dangers

La présente étude a montré que tant la Confédération, avec *Risques Suisse*, que la plupart des cantons réalisent des analyses des dangers.

L'analyse des dangers donne lieu à une répartition des tâches entre la Confédération et les cantons. Dans le cadre de *Risques Suisse*, la Confédération établit un inventaire complet des dangers, ainsi que des dossiers sur ceux-ci. Ces dossiers visent à servir non seulement d'instrument pour l'analyse nationale des dangers, mais aussi de base – sous une forme adaptée – pour l'analyse des dangers à l'échelon cantonal. En revanche, la Confédération ne procède à une évaluation des risques que dans la perspective de la Suisse. De leur côté, la majorité des cantons se concentrent, lors de la sélection des dangers et de l'évaluation des risques, sur des événements dont les effets sont pertinents à l'échelon local ou cantonal et pour lesquels le canton doit en l'occurrence assumer la conduite de l'intervention. Dans leur sélection définitive des scénarios à élaborer, plusieurs cantons ont expressément écarté les dangers d'un degré de gravité exigeant, le cas échéant, une intervention conduite par la Confédération.

Les compétences respectives de la Confédération et des cantons dans le domaine de l'analyse des dangers sont également définies de manière relativement claire. Il appartient en particulier aux cantons

de décider s'ils veulent ou non réaliser une analyse des dangers. Il est prévu que l'OFPP et les cantons collaborent dans le domaine de la recherche et du développement de telles analyses. Cette collaboration avec l'OFPP est plus ou moins marquée selon les cantons. Certains d'entre eux ont déjà travaillé étroitement avec l'OFPP, soit dans le cadre de l'analyse des dangers à l'échelon cantonal, ou par une participation cantonale au forum *Risques Suisse*. Ces cantons considèrent le soutien des collaborateurs de l'OFPP et l'aide-mémoire *KATAPLAN* comme particulièrement précieux pour leur propre analyse des dangers. D'autres considèrent l'OFPP avec un certain scepticisme, comme il ressort d'entretiens menés dans le cadre de cette enquête avec les responsables de la protection de la population concernés. Ce scepticisme concerne en principe la question de l'autonomie cantonale, l'OFPP n'ayant peut-être pas indiqué jusqu'ici de façon tout à fait claire s'il considère – et si oui, pour quelles raisons – comme souhaitable une uniformisation des analyses des dangers au niveau cantonal et dans quelle mesure les cantons pourraient profiter d'une procédure uniforme.

De la part de l'OFPP, les cantons attendent surtout un soutien sous forme de méthodes d'analyse des dangers, de conseils et d'informations (voir fig. 20).

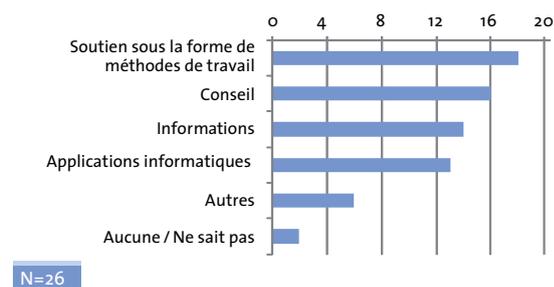


Fig. 20: Attentes des cantons envers l'OFPP (plusieurs réponses possibles)

Plus de la moitié des cantons ont en outre émis le souhait que l'OFPP mette à disposition une application informatique d'aide à l'analyse des dangers. Cette application doit être d'un maniement très simple et ne pas occasionner un surcroît de travail aux cantons. Certains cantons ont mentionné à cet égard l'ancien logiciel *KATACHECK*, qui portait

certes d'une bonne intention mais s'est avéré bien trop compliqué à l'usage.

Pour l'analyse des dangers à l'échelon cantonal, les attentes des cantons envers l'OFPP touchent en particulier les domaines suivants:

Planification stratégique: Alors que la protection de la protection à l'échelon cantonal s'occupe essentiellement de questions opérationnelles, les cantons attendent de l'OFPP des réflexions d'ordre stratégique concernant, par exemple, l'interdépendance des risques ou la collaboration entre les divers acteurs à tous les niveaux et dans les différents secteurs (p. ex. économie).

Coordination: Les cantons attendent surtout de l'OFPP des idées et concepts sur la manière de gérer

le mieux possible des événements touchant plusieurs cantons. L'OFPP doit à cet effet réunir autour d'une même table les cantons et acteurs concernés.

Unité: Tous les cantons ne voient pas d'un œil critique une uniformisation des méthodes appliquées aux analyses des dangers à l'échelon cantonal. Plusieurs d'entre eux souhaitent à cet égard que l'OFPP mette à disposition des aide-mémoire, des recommandations et autres acquis d'expérience (lessons learnt) – ceci, d'une part, pour éviter que chaque canton ne «réinvente à chaque fois la roue» et, d'autre part, pour permettre aux cantons de procéder eux-mêmes à une comparaison et à un état des lieux.

4 RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

L'objectif de la présente étude était de donner un aperçu de l'état des travaux dans le domaine de l'analyse des dangers à l'échelon cantonal. Les résultats montrent qu'en matière de protection de la population, la plupart des cantons procèdent à des analyses des dangers et considèrent un large éventail de dangers. En règle générale également, une multitude d'acteurs internes au canton ont participé à l'élaboration des analyses. Les cantons utilisent surtout les résultats pour répondre à des questions opérationnelles concernant la planification, la prévention et l'intervention. Du point de vue des méthodes appliquées, on ne relève pas de grandes différences entre les cantons.

Sur la base des résultats de l'enquête, le présent chapitre formule ci-après une série de recommandations à l'adresse des cantons et de l'OFPP en vue de travaux futurs dans le domaine de l'analyse des dangers. La dernière partie abordera la question du passage de l'analyse des dangers à la mise en œuvre des résultats dans des mesures concrètes de réduction des risques et de gestion des crises.

4.1 Recommandations

Recommandations aux cantons

- **Rechercher le dialogue avec l'OFPP**
Les cantons devraient rechercher activement le dialogue avec l'OFPP en matière d'analyse des dangers afin, d'une part, de profiter de l'expertise de l'OFPP dans le domaine méthodologique (et du recul dont dispose l'office par rapport aux expériences d'autres cantons) et, d'autre part, de soutenir en retour avec leurs propres expériences l'analyse nationale des dangers *Risque Suisse*. L'échange d'informations entre les cantons et l'OFPP se répercute d'ailleurs positivement sur les cantons: l'aide-mémoire *KATAPLAN* est un bon exemple du résultat de la collaboration active de quelques cantons avec l'OFPP.

- **Rechercher le dialogue avec d'autres cantons**
Les cantons qui entreprennent pour la première fois une analyse des dangers ou souhaiteraient actualiser une analyse plus ancienne ont tout avantage à rechercher le dialogue avec d'autres cantons. Nombre de cantons ont fait au cours de leurs propres analyses des expériences précieuses dont ils peuvent faire bénéficier d'autres cantons. Outre l'échange informel d'informations, d'autres groupes de travail existants se prêtent au dialogue intercantonal (forum Risques Suisse, Conférence des chefs d'états-majors cantonaux, Conférence suisse des chefs des états-majors civils, Plate-forme intercantonale de coordination ABC, etc.).
- **Garantir l'information de la population**
La réaction de la population est un facteur déterminant dans l'évolution possible d'un événement en une catastrophe grave. Aussi les cantons devraient-ils renforcer leurs efforts pour préparer la population aux événements potentiels par une information ciblée. Cela signifie notamment que la population soit au courant des dangers dans le canton et obtienne des informations sur les mesures personnelles de préparation. Sur les portails Internet des cantons ou directement sur la page d'accueil de la protection de la population devrait figurer au moins une liste de liens vers les dangers existants dans le canton. Cette liste peut contenir des liens tant vers les informations relatives aux dangers publiées par d'autres services cantonaux que vers des sites de la Confédération³⁹ et des sites d'experts scientifiques externes. Il conviendrait également d'examiner la mise en place d'un dialogue sur les risques, au sens d'une communication multilatérale (voir fig. 14); les mécanismes et cadres éprouvés qui permettraient à ce sujet un dialogue sensé et réalisable entre

39 P. ex. sur www.ch.ch – Le Portail Suisse, *Dangers naturels et autres dangers*.

tous les acteurs principaux font toutefois défaut à l'heure actuelle ⁴⁰.

- **Intégrer les acteurs importants dans l'analyse des dangers**

L'analyse des dangers constitue avant tout une base pour la planification et la mise en œuvre de mesures visant à réduire les risques et à gérer les situations de crise. Du point de vue de plusieurs cantons qui ont déjà effectué des analyses des dangers, l'utilité d'une analyse à l'échelon cantonal ne réside toutefois pas uniquement dans les produits finaux, mais également dans le processus de l'analyse elle-même. Dans le cadre de l'analyse des dangers, des contacts se nouent, se renforcent, et peuvent se révéler de la plus grande utilité en cas de crise, dans la mesure où les interlocuteurs respectifs se connaissent déjà et où les canaux informels facilitent la communication dans un contexte critique. Aussi la protection de la population à l'échelon cantonal devrait-elle veiller à intégrer dans des processus partiels de l'analyse des dangers, tous les acteurs importants des divers secteurs et domaines sociaux. L'étude a montré qu'une analyse des dangers renforce la collaboration au sein de l'administration cantonale et avec les organisations partenaires. Toutefois, l'intégration d'importants acteurs extérieurs à l'administration cantonale est également essentielle – on pense notamment aux exploitants d'infrastructures critiques, qu'il faudrait inviter à collaborer à l'élaboration de scénarios dans leurs domaines respectifs de compétence.

Recommandations à l'OFPP

- **Encourager les échanges entre les cantons**

L'OFPP devrait assumer auprès des cantons une fonction de coordination. A cet égard, les cantons considèrent judicieux que l'OFPP rassemble et mette à disposition les acquis d'expérience (lessons learnt) des cantons qui ont déjà réalisé des

analyses des dangers. Ceci pourrait se faire sous la forme d'une publication ou d'une plate-forme Internet (d'accès éventuellement limité par mot de passe), ou dans le cadre d'une table ronde des cantons organisée par l'OFPP. Ce dernier devrait mettre sur pied davantage d'ateliers avec les responsables cantonaux de la protection de la population, dans lesquels puisse avoir lieu un échange sur des thèmes spécifiques du domaine de l'analyse des dangers. A ce titre figurent également des questions relatives à la méthode, par exemple comment présenter judicieusement les résultats de l'analyse des dangers aux décideurs politiques, ou comment utiliser ces résultats aux fins de la communication sur les risques. Dans de tels ateliers, il convient également de ménager une place aux cantons qui n'ont pas effectué une analyse globale, mais diverses analyses sectorielles dans plusieurs offices. L'OFPP devrait indiquer des stratégies permettant d'utiliser les analyses des dangers de manière optimale au sein de la protection de la population, et déterminer si une comparaison et une hiérarchisation des risques sont possibles sur la base de différentes analyses sectorielles. L'échange d'informations entre l'OFPP et les cantons, et entre les cantons eux-mêmes, devrait en outre être plus solidement institutionnalisé, afin d'assurer une continuité même en cas de mutations de personnel dans les offices. Le forum Risques Suisse se prête à ce dialogue, de même que la Conférence sur la protection de la population organisée chaque année par l'OFPP.

- **Mettre à disposition des instruments pratiques**

L'écho rencontré auprès des cantons par l'aide-mémoire *KATAPLAN* et le souhait des cantons de pouvoir compter sur un soutien méthodologique de l'OFPP démontrent qu'en offrant son concours dans le cadre de la réalisation des analyses des dangers à l'échelon cantonal, l'OFPP est sur la bonne voie. La moitié des responsables cantonaux de la protection de la population ont par ailleurs émis le souhait de disposer d'un logiciel informatique d'aide à l'analyse des dangers. L'OFPP devrait examiner cette demande. Les communes du Tyrol utilisent par exemple une

⁴⁰ Dans ses activités, la *Fondation Dialogue Risque* s'intéresse à de tels dialogues sociaux sur les risques. Elle encadre et conseille les organisations et entreprises dans la communication en matière de risque, engage et dirige des discussions entre des groupes intéressés et réalise elle-même des études et analyses relatives aux débats sur les risques.

solution de logiciel innovante dans leurs analyses des dangers⁴¹. Une variante à la solution du logiciel consiste à ce que l'OFPP mette à la disposition des cantons, outre l'aide-mémoire *KATA-PLAN*, des modèles de documents sur la base d'applications informatiques courantes (Word, Excel, etc.). De premiers travaux en ce sens sont d'ores et déjà en cours.

- **Soutenir les cantons dans la communication du risque**

La communication du risque n'est pas, à proprement parler, partie intégrante de l'analyse des dangers. Plus de la moitié des cantons ont toutefois l'intention d'utiliser les résultats de l'analyse pour informer la population sur les dangers et les préparatifs individuels. L'OFPP peut offrir un soutien précieux à cette démarche. Certaines sources d'informations existent déjà à l'échelon fédéral, par exemple le Guide pour les urgences en Suisse, édité en commun par l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE), l'OFPP, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et la Chancellerie fédérale (ChF)⁴². D'autres sources d'informations et liens figurent sur le site Internet de la Centrale nationale d'alarme⁴³, sur le Portail suisse www.ch.ch⁴⁴ et le site Internet de la Plate-forme nationale «Dangers naturels» *PLANAT*⁴⁵. L'OFPP a en outre lancé le projet Mesures de protection individuelles MPI, dans le cadre duquel sont élaborées des mesures pour l'information et la préparation de la population. Afin d'utiliser les synergies de manière optimale et d'éviter les doublons, il conviendrait d'informer activement les cantons de ce projet et de les associer aux travaux. Dans le domaine de la communication du risque, l'OFPP devrait enfin proposer une discussion avec les cantons quant aux avantages et

risques de la communication sur les dangers vue sous l'angle de la protection de la population.

- **Cultiver une communication claire vis-à-vis des cantons**

L'OFPP devrait montrer aux cantons le bénéfice d'une procédure unifiée lors de l'analyse des dangers, par exemple sur le plan de la collaboration intercantonale. Il convient également de discuter en collaboration avec les cantons de la possibilité et des limites de la comparabilité. Plusieurs pays européens disposent de modèles montrant comment les analyses des dangers sont combinées et coordonnées aux différents échelons administratifs, et quelles sont aussi leurs interactions⁴⁶. Certes, les bases législatives en Suisse sont claires et ne prévoient pas de telles analyses des dangers à différents échelons. Une imbrication plus étroite entre les analyses des dangers aux échelons cantonal et national ne doit toutefois pas être exclue en soi et devrait au moins faire l'objet d'une discussion avec les cantons.

4.2 Conclusion

La présente étude s'est concentrée exclusivement sur les analyses des dangers effectuées dans le domaine de la protection de la population à l'échelon cantonal. La troisième étape du processus de gestion intégrale des risques – la réduction des risques (voir fig. 1) – a été sciemment écartée. La hiérarchisation des risques et la planification de mesures de réduction des risques est une tâche incombant aux décideurs politiques et ne relève pas de l'analyse des dangers au sens strict. Le point de jonction entre ces deux processus, c'est-à-dire entre l'analyse des dangers et les mesures de réduction des risques, est toutefois essentiel. Les offices responsables de la protection de la population clôturent en général leurs analyses des dangers par un rapport à l'attention du gouvernement, rapport contenant également des remarques sur les lacunes à combler et des recommandations concrètes de mesures de réduction des risques et de gestion des crises. Or les entretiens avec les représentants des offices responsables de la

41 Les logiciels ont été présentés lors de l'atelier tri-national D-A-CH, consacré à l'échange d'expériences en matière d'implémentation de méthodes d'analyse des risques dans la protection de la population; voir Bara, 2010.

42 Confédération suisse, *Guide pour les urgences* (OFAE/OFPP/OFSP/CF, 2010).

43 OFPP, Centrale nationale d'alarme, *Recommandations de comportement*.

44 www.ch.ch – Le Portail suisse, *Dangers naturels et autres dangers*.

45 Plate-forme nationale «Dangers naturels» *PLANAT*, *Bon à savoir*.

46 Bara et Doktor, 2010.

protection de la population à l'échelon cantonal ont révélé que le transfert des résultats de ces analyses dans le système politique n'est pas sans poser des problèmes. Diverses raisons peuvent l'expliquer:

Premièrement, différentes perspectives de risques s'affrontent dans ce processus⁴⁷. L'analyse scientifique des dangers fonctionne – comme son nom l'indique – selon une logique scientifique des risques. L'évaluation des risques se base exclusivement sur des critères mesurables, autant que possible objectifs, tels que la probabilité d'occurrence et l'ampleur des dommages. Il existe toutefois une série d'autres critères d'évaluation et de hiérarchisation des risques. Le chapitre 3.4 évoque déjà le fait que la population, en tant que «profane», juge de l'acceptabilité d'un risque en fonction notamment du «potentiel de catastrophe», ou de l'utilité d'une activité à risque. Le système politique en revanche suit une logique qui lui est propre. Il arrive souvent que les risques soient sélectionnés et appréciés selon que les mesures visant à leur réduction sont ou non politiquement opportunes⁴⁸. La position politique prédominante dans le gouvernement vis-à-vis des dangers et des mesures acceptables joue donc aussi un rôle.

Deuxièmement, on relève souvent un manque de communication entre les experts (en l'occurrence, ceux de la protection de la population) et les milieux politiques⁴⁹. La matrice des risques, dans laquelle sont représentés les risques évalués dans leurs domaines respectifs de tolérance (risques acceptables, tolérables ou intolérables), peut certes favoriser la communication avec les décideurs au sujet des risques. Et les responsables des analyses des dangers convertissent la plupart du temps les valeurs probabilistes des dangers issues de leurs travaux en recommandations concrètes à l'attention des décideurs. Malgré tout, les politiques ne se départissent apparemment pas d'un certain scepticisme à l'égard des probabilités qui sous-tendent ces recommanda-

tions, s'ils ne se sont pas eux-mêmes penchés avec attention sur leur élaboration⁵⁰.

Troisièmement, une comparaison des risques visant à hiérarchiser les besoins d'action a un certain impact politique, dans la mesure où elle soulève également des questions de répartition des ressources. En comparaison d'autres objectifs d'utilisation de l'analyse des dangers toutefois, l'affectation des ressources dans les cantons semble ne jouer qu'un rôle secondaire (voir chap. 3.4), ce qui devrait faciliter l'acceptation des résultats et des recommandations auprès des milieux politiques.

4.3 Perspectives

La présente étude donne un aperçu du travail d'analyse des dangers accompli par les services de la protection de la population à l'échelon cantonal. En mettant en évidence les acteurs *infranationaux* de la protection de la population et les motifs qui les incitent à réaliser une analyse des dangers, cette étude vient compléter la littérature existante sur les analyses des dangers conduites par la protection de la population au niveau *national*. En revanche, il subsiste toujours un besoin d'information sur le transfert des résultats de ces analyses dans le système politique – que ce soit à l'échelon national ou infranational.

Au cours d'études futures sur les analyses des dangers effectuées dans le domaine de la protection de la population, il serait par conséquent instructif d'examiner dans quelle mesure et de quelle manière les résultats des analyses sont convertis en mesures concrètes de réduction des risques, et quels sont les problèmes rencontrés à la croisée des chemins entre le domaine des experts (protection de la population) et le système politique. Une telle *analyse des effets* pourrait également permettre d'étudier la manière

47 Schütz et Peters, 2002; Bradbury, 1989.

48 Hennen, Petermann et Scherz, 2004, pp. 13–21.

49 Hagmann, 2011.

50 Pour une discussion sur les facteurs d'insécurité et les probabilités comme base de décision politique, ainsi que sur le rôle des expertises scientifiques des risques dans le processus politique de manière générale, voir p. ex.: Hellström, T., *The science-policy dialogue in transformation: model-uncertainty and environmental policy* (Science and Public Policy 23/1996), pp. 91-97; Funto-wicz, S. O. et J. R. Ravetz, *Uncertainty and Quality in Science for Policy* (Dordrecht: Kluwer, 1990).

dont les offices et organes responsables de la protection de la population utilisent les résultats pour informer la population et si les offices compétents en matière de protection de la population ainsi que les organisations partenaires ont adapté leurs propres procédures et méthodes de travail en fonction des résultats des analyses des dangers.

A l'heure actuelle, l'OFPP développe la méthode *KATAPLAN*. *KATAPLAN II* montrera comment

des connaissances tirées de l'analyse des dangers à l'échelon cantonal peuvent être concrètement mises en œuvre. *KATAPLAN II* repose sur les expériences des cantons qui ont réalisé une analyse des dangers et qui travaillent à la mise en pratique des connaissances et à la réalisation des mesures correspondantes⁵¹.

51 OFPP, *Bases de la planification des mesures de précaution*.

5 ANNEXE

5.1 Bibliographie

- Alexander, D., From civil defence to civil protection – and back again (Disaster Prevention and Management, 11/3, 2002).
- Bara, C. et C. Doktor, Focal Report 4 Risk Analysis: Cooperation in Civil Protection – EU, Spain, and the UK (Zurich: Center for Security Studies, 2010). URL: http://www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=127470.
- Bara, C., Trinationaler Workshop D-A-CH: Erfahrungsaustausch über die Implementierung von Methoden zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz (Zurich: Center for Security Studies, 2010). URL: <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail/?id=122906&lng=en>.
- Bradbury, J. A., The Policy Implications of Differing Concepts of Risk (Science, Technology, and Human Values, 14/4, 1989).
- Bründl, M., H. E. Romang, N. Bischof et C. M. Rheinberger, The risk concept and its application in natural hazard risk management in Switzerland (Natural Hazards and Earth System Sciences, 9/2009), pp. 801-813.
- Commission européenne, Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management (Commission Staff Working Paper, SEC(2010) 1626 final, Bruxelles: 21.12.2010). URL: http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/prevention_risk_assessment.htm. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPQcaMD>.
- Commission fédérale pour la protection ABC (ComABC), Stratégie de protection ABC pour la Suisse. URL: <http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/fr/home/themen/abcschutz/strategie.html>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPOF2w3>.
- Confédération suisse, Loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi), du 4 octobre 2002. URL: <http://www.admin.ch/ch/fr/rs/5/520.1.fr.pdf>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPrRtKa>.
- Confédération suisse, Guide pour les urgences (OFAE/OFPP/OFSP/CF, 2010). URL: <http://www.bwl.admin.ch/dokumentation/00445/index.html?lang=fr>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPu0C8f>.
- Crisis and Risk Network (CRN), Gefährdungsszenarien auf Stufe Bund: Eine Umfragestudie über laufende Arbeiten im Bereich Risikoanalyse (Zurich: Center for Security Studies CSS, 2008). URL: <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail/?id=95359&lng=en>.
- Daase, C., Internationale Risikopolitik: Ein Forschungsprogramm für den sicherheitspolitischen Paradigmenwechsel, in: Daase, C., S. M. Feske, I. Peters, Internationale Risikopolitik: Der Umgang mit neuen Gefahren in den internationalen Beziehungen (Baden-Baden: Nomos, 2002).

- Daase, C., Der erweiterte Sicherheitsbegriff (Frankfort-sur-le-Main: Sicherheitskultur im Wandel, Working Paper 1, 2010). URL: <http://www.sicherheitskultur.org/fileadmin/files/WorkingPapers/01-Daase.pdf>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPGQ0eA>.
- Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), Rapport sur la politique de sécurité 2010. URL: <http://www.vbs.admin.ch/internet/vbs/fr/home/themen/security/sipol09/bericht09.html>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPLItZx>.
- Doktor, C., Krisenmanagement im Wandel: Grundlagen, konzeptionelle Weiterentwicklung und aktuelle Trends, in: A. Wenger et V. Mauer, Bulletin sur la politique de sécurité de la Suisse 2007 (Zürich: Center for Security Studies). URL: <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail/?id=34534&lng=en>.
- Elverfeldt, K., T. Glade et R. Dikau, Naturwissenschaftliche Gefahren- und Risikoanalyse, in: C. Felgentreff et T. Glade, Naturrisiken und Sozialkatastrophen (Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2008).
- Feufel, M. A., G. Antes et G. Gigerenzer, Vom sicheren Umgang mit Unsicherheit: Was wir von der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 lernen können (Bundesgesundheitsblatt, 53), pp. 1283-1289.
- Fondation Dialogue Risque, St-Gall. URL: www.risiko-dialog.ch. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPwVAVr>.
- Funtowicz, S. O. et J. R. Ravetz, Uncertainty and Quality in Science for Policy (Dordrecht: Kluwer, 1990).
- Giroux, J., J. Hagmann et M. Dunn Cavelty, Focal Report 3 Risk Analysis: Risk Communication in the Public Sector (Zürich: Center for Security Studies, 2009). URL: <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail/?id=110683&lng=en>.
- Habegger, B., Factsheet: Identifikation von Risiken (Zürich: Center for Security Studies, 2009). URL: <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail/?id=110654&lng=en>.
- Habegger, B., Factsheet: Risikobewertung (Zürich: Center for Security Studies, 2010).
- Habegger, B., Von der Sicherheits- zur Risikopolitik: eine konzeptionelle Analyse für die Schweiz, in: A. Wenger et V. Mauer, Bulletin sur la politique de sécurité de la Suisse 2006 (Zürich: Center for Security Studies). URL: <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail/?ord633=grp1&ots591=eb06339b-2726-928e-0216-1b3f15392dd8&lng=en&id=20821>.
- Hagmann, J., Factsheet: Risikominderung (Zürich: Center for Security Studies: 2011).
- Hellström, T., The science-policy dialogue in transformation: model-uncertainty and environmental policy (Science and Public Policy 23/1996).
- Hennen, L., T. Petermann et C. Scherz, Partizipative Verfahren der Technikfolgen-Abschätzung und parlamentarische Politikberatung: Neue Formen der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit (Bureau de l'évaluation des technologies au Parlement allemand / Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, TAB, Arbeitsbericht Nr. 96, 2004). URL: <http://www>.

tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab096.pdf. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPVDBzV>.

Henning, K. J., Verbraucherschutz und Partizipation aus der europäischen Perspektive (Berlin: BMW-Verlag, 2004).

Holenstein, M. et M. Nast, Erfolgreiche Krisenkommunikation beginnt vor der Krise, in: A. Wenger et V. Mauer, Bulletin sur la politique de sécurité de la Suisse 2007 (Zurich: Center for Security Studies). URL: <http://www.risiko-dialog.ch/Publikationen/Artikel/50-erfolgreiche-krisenkommunikation-beginnt-vor-der-krise>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPWkE5j>.

Institut fédéral pour l'évaluation des risques (Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR), Risikokommunikation. URL: <http://www.bfr.bund.de/de/risikokommunikation-1798.html>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcP9YCRD>.

International Risk Governance Council (IRGC), Risk governance deficits: An analysis and illustration of the most common deficits in risk governance (Genève: 2009). URL: http://irgc.org/IMG/pdf/IRGC_rgd_web_final.pdf. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPYJcJS>.

Ministerie van Veiligheid en Justitie, Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten in de Strategie Nationale Veiligheid (2009, en néerlandais seulement). URL: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/03/09/werken-met-scenario-s-risicobeoordeling-en-capaciteiten-in-de-strategie-nationale-veiligheid.html>. Archivé avec mit WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPa3nU0>.

Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), Regionaal Risicoprofiel: Basis voor strategisch veiligheidsbeleid (en néerlandais seulement). URL: <http://www.regionaalrisicoprofiel.nl/>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPefstq>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Berne. URL: http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/das_babs.html. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOWJpf1>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Bases de l'élaboration d'une analyse des dangers à l'échelon cantonal. URL: http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/fr/home/themen/gefaehrdungen-risiken/kant__gefaehrdungsanalyse/leitfaden_risikoanalyse.html. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOZUJ8T>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Bases de planification des mesures de précaution. URL: http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/fr/home/themen/gefaehrdungen-risiken/kant__gefaehrdungsanalyse/vorbeugungsmassnahmen.html. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcObydTK>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Aide-mémoire KATAPLAN – Analyse des dangers et précaution (Berne: 2008). URL: <http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/>

themen/gebraehrdungen-risiken/kant__gebraehrdungsanalyse.html. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOeY2uh>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Gestion des risques et des dangers. URL: <http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/fr/home/themen/gebraehrdungen-risiken.html>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOhHGSy>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), *Centrale nationale d'alarme, Recommandations de comportement*. URL: <https://www.naz.ch/fr/themen/verhaltensempfehlungen.html>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOkCO7t>.

Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Analyse nationale des dangers «Risques Suisse». URL: http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/fr/home/themen/gebraehrdungen-risiken/nat__gebraehrdungsanalyse.html. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOmAdI0>.

Office fédéral de l'environnement (OFEV), Cartographie des dangers et aménagement du territoire. URL: <http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01926/index.html?lang=fr>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcP4sAdA>.

Office fédéral de l'environnement (OFEV), Thème Accidents majeurs. URL: <http://www.bafu.admin.ch/stoerfallvorsorge/index.html?lang=fr>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcP6pt2S>.

Office fédéral pour la protection des populations et l'assistance en cas de catastrophes (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BBK), Bonn. URL: <http://www.bbk.bund.de/>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcOq90MY>.

Office fédéral pour la protection des populations et l'assistance en cas de catastrophes (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BBK), Methode für die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz (Bonn, 2010). URL: http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Wissenschaftsforum/Bd8_Methode-Risikoanalyse-BS.pdf?__blob=publicationFile. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5znp9wNbS>.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Innovation in Country Risk Management (Paris, 2009). URL: http://www.oecd.org/document/12/0,3343,en_2649_35014780_42229516_1_1_1_1,00.html. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPjminu>.

Plate-forme nationale «Dangers naturels» PLANAT, Bon à savoir. URL: <http://www.planat.ch/fr/bon-a-savoir/>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPbwXnm>.

Plough, A. et S. Krimsky, The emergence of risk communication studies: social and political context (Science, Technology and Human Values, 12/3&4, 1987).

Renn, O., Three Decades of Risk Research: Accomplishments and New Challenges (Journal of Risk Research 1/1, 1998).

- Schütz, H. et Peters, H. P., Risiken aus der Perspektive von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit (Aus Politik und Zeitgeschichte, B 10-11/2002). URL: <http://www.bpb.de/files/ZKNB5C.pdf>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPonLfW>.
- UK Cabinet Office, Civil Contingencies Secretariat, Londres. URL: <http://www.cabinetoffice.gov.uk/content/civil-contingencies-secretariat>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcPxsfvU>.
- UK Cabinet Office, Local Resilience Forums. URL: <http://www.cabinetoffice.gov.uk/content/local-resilience-forums>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcQ0Kj5M>.
- UK Cabinet Office, National Risk Register. URL: <http://www.cabinetoffice.gov.uk/resource-library/national-risk-register>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcQ2Eoba>.
- US Department of Homeland Security, Washington, D. C. URL: <http://www.dhs.gov/index.shtm>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcQ7sXKz>.
- www.ch.ch – Le Portail suisse, Dangers naturels et autres dangers. URL: <http://www.ch.ch/gefahren/index.html?lang=de>. Archivé avec WebCite®: <http://www.webcitation.org/5xcQ9Hkpc>.

5.2 Questionnaire

5.2.1 Questionnaire phase 1 (Recherche sur Internet)

A Les bases législatives

- a) Existent-ils des bases législatives et/ou ordonnances en matière de protection de la population dans les cantons ? Si oui, lesquelles ?
- b) Est-ce que ces bases législatives/ ces ordonnances demandent-elles la réalisation d'une analyse des risques et des dangers ?
Si non : Existe-t-il une décision du Conseil d'Etat ou un autre document adressant l'analyse des dangers ?
Si oui : Description courte du passage et l'analyse des aspects suivantes :
 - Quels sont les buts et les objectives de l'analyse des dangers ?
 - Quel est l'office mandaté pour l'élaboration ?
- c) Comment la conduite de la préparation et l'intervention à l'échelle cantonale sont-elles organisées ?

B Recherche des documents et recherche sur Internet (les portales cantonaux ou des autres sites web similaires)

- a) Quels sont les dangers dans le canton pour lesquels les citoyens peuvent obtenir des informations ?
- b) Quels sont les dangers pour lesquels les citoyens peuvent obtenir des information pour l'autoprotection ?
- c) Est que l'analyse des risques et des dangers est-elle documentée ?
Si oui : Fin de la recherche
Si non : Les aspects suivants doivent être analysés
 - Dans quelle forme l'analyse est-elle disponible ?
 - Qui réalise l'analyse ?
 - Y at-il des informations supplémentaires concernant le but et les objectives ?
 - Quels dangers ont été analysés?
 - Est-ce qu'il s'agit d'une analyse sectorielle ou globale ?
 - Est-ce que l'analyse a-t-elle été coordonnée par un seul office ?
 - Est-ce que l'analyse a-t-elle été réalisée par un seul office ?
 - Quelles méthodes ont été appliquées/ documentées ?
 - Est-ce qu'on a élaboré des scénarios ? Lesquels ?
 - Les dangers ont-ils été estimés en fonction de la probabilité d'occurrence et des dommages potentiels?
 - Les risques / dangers ont-ils été reportés dans une matrice des risques?
 - L'analyse des risques / des dangers est-elle considérée comme un processus et, en conséquence, périodiquement répétée?

Question supplémentaire : La protection des infrastructures critiques est-elle dsicutée à l'échelle cantonale ?

5.2.2. Questionnaire phase 2 (l'enquête auprès des cantons)

Avez-vous, au sein de l'unité administrative chargée de la protection de la population ou au sein de l'état-major cantonal de conduite, procédé au cours des dix dernières années à une analyse des risques ou à une analyse des dangers à l'échelon cantonal?

- Oui / En cours (passer à la partie A, p. 3 – 8)
- Prévus (passer à la partie A, p. 3 – 8)
- Non (passer à la partie B, p. 9 – 11)
- Ne sait pas (passer à la partie B, p. 9 – 11)

Partie A (analyse des risques effectuée)

A1 Quand l'analyse des risques / des dangers a-t-elle été réalisée / Quand est-elle prévue?

- Début en _____ (année). Fin en _____ (année).
- Ne sait pas

A2 Quelles sont les bases législatives ou politiques du mandat donné pour effectuer l'analyse des risques / des dangers?

- Loi
- Mandat politique (p. ex. un arrêté de l'exécutif cantonal)
- Mandat interne du service
- Autre
- Aucun
- Ne sais pas

A3 Quelles catégories de dangers ont-elles été analysées?

- Dangers naturels
- Dangers d'origine humaine (technique)
- Dangers anthropiques
- Ne sait pas

A4 Quelles sont les organisations partenaires appartenant au système coordonné de protection de la population qui ont été associées à l'analyse des risques / des dangers?

- Police
- Sapeurs-pompiers
- Services de la santé publique (y c. les premiers secours)
- Services techniques (approvisionnement et élimination des déchets, infrastructure technique)
- Protection civile
- Ne sais pas

A5 Qui d'autre participe / a participé à l'analyse des risques / des dangers?

- Autres offices ou services spécialisés du canton: lesquels?
- Communes
- Autres cantons: lesquels?
- Confédération
- Partenaires de l'étranger (p. ex. communes frontalières)
- Exploitants d'infrastructures
- Assurances
- Scientifiques / chercheurs
- Consultants externes
- Autres:
- Ne sais pas

A6 L'analyse des risques / des dangers relève-t-elle principalement de l'unité administrative chargée de la protection de la population ou de l'état-major cantonal de conduite?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

A7 L'unité administrative chargée de la protection de la population ou l'état-major cantonal de conduite sont-ils intégrés au projet de cartographie des dangers naturels gravitationnels mené par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)?

- Oui (passer à la question A8)
- Non (passer à la question A9)
- Ne sait pas (passer à la question A9)

A8 Les résultats de ces analyses sont-ils utilisés par l'unité administrative chargée de la protection de la population ou par l'état-major cantonal de conduite?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

A9 L'unité administrative chargée de la protection de la population ou l'état-major cantonal de conduite sont-ils informés de l'estimation des risques liés aux entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

A10 Quel était l'objectif de l'analyse des risques / des dangers et comment les résultats sont-ils utilisés?

- Planification en matière de protection de la population
- Evaluation des moyens cantonaux disponibles pour la maîtrise d'événements dommageables
- Affectation des ressources
- Prévention
- Nouvelle orientation de la protection de la population (élaboration d'une nouvelle loi, d'une nouvelle conception)
- Acquisition de matériel
- Information de la population au sujet des dangers
- Information de la population au sujet des mesures de précaution et des préparatifs pouvant être réalisés individuellement
- Autres:
- Ne sais pas

A11 Sur quelle base les dangers à analyser ont-ils été sélectionnés?

- Sur la base d'un éventail des dangers (lequel?)
- Sur une autre base: laquelle? Selon quels critères?
- Ne sais pas

A12 Les dangers ont-ils été estimés en fonction de la probabilité d'occurrence et des dommages potentiels?

- Oui (passer à la question A13)
- Probabilité d'occurrence seulement (passer à la question A14)
- Dommages potentiels seulement (passer à la question A14)
- Non (passer à la question A14)
- Ne sais pas (passer à la question A14)

A13 Les risques / dangers ont-ils été reportés dans une matrice des risques?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

A14 Des scénarios ont-ils été élaborés en fonction des différents risques / dangers?

- Oui, pour tous les dangers sélectionnés
- Oui, mais seulement pour certains dangers sélectionnés
- Non
- Ne sait pas

- A15 Sur quelle base technique se fonde la méthode d'analyse des risques / des dangers employée?**
- Méthode de la Confédération (laquelle? KATAPLAN?)
 - Propre méthode d'analyse / méthode élaborée à partir de la littérature spécialisée
 - Méthode appliquée par d'autres cantons
 - Compétences techniques externes (p. ex. consultants)
 - Autres:
 - Ne sais pas
- A16 L'analyse des risques / des dangers est-elle considérée comme un processus et, en conséquence, périodiquement répétée?**
- Non
 - Oui, processus formalisé / données continuellement mises à jour
 - Oui, en fonction de la nécessité
 - Prévu comme tel
 - Ne sais pas
- A17 Connaissez-vous les travaux et les produits relatifs à l'analyse nationale des dangers «Risques Suisse»?**
- Oui
 - Non
- A18 Connaissez-vous KATAPLAN? (seulement pour les cantons qui n'ont pas utilisé KATAPLAN)**
- Oui
 - Non
- A19 Quelles sont vos attentes envers la Confédération en matière de soutien dans le domaine de l'analyse des risques et des dangers?**
- Informations
 - Conseil
 - Soutien sous la forme de méthodes de travail / de scénarios
 - Applications informatiques
 - Autres:
 - Aucune / Ne sais pas

Partie B (à ne remplir que si aucune analyse des risques / des dangers n'a été réalisée)

B1 Existe-t-il un mandat législatif ou politique relatif à une analyse des risques / des dangers?

- Loi
- Mandat politique (p. ex. un arrêté de exécutif cantonal)
- Mandat interne à l'office
- Autre
- Aucun
- Ne sait pas

B2 Pour quelle(s) raison(s) l'unité administrative chargée de la protection de la population ou de l'état-major cantonal de conduite n'ont pas réalisé d'analyse des risques / des dangers? (plusieurs réponses possibles)

- Pas l'utilité
- Par manque de ressources (finances, personnel)
- Pas de mandat
- Autre raison: _____
- Ne sait pas

B3 L'unité administrative chargée de la protection de la population ou l'état-major cantonal de conduite collaborent-ils à une analyse de risques ou de dangers au niveau cantonal conduite par un autre service?

- Oui (passer à la question B4)
- Non (passer à la question B5)
- Ne sais pas (passer à la question B5)

B4 Quelles catégories de dangers ont-elles été analysées dans ce contexte?

- Dangers naturels
- Dangers d'origine technique
- Dangers anthropiques

- Ne sait pas

B5 L'unité administrative chargée de la protection de la population ou l'état-major cantonal de conduite sont-ils intégrés au projet de cartographie des dangers naturels gravitationnels mené par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)?

- Oui (passer à la question B6)
- Non (passer à la question B7)
- Ne sais pas (passer à la question B7)

B6 Les résultats de ces analyses sont-ils utilisés par l'unité administrative chargée de la protection de la population ou par l'état-major cantonal de conduite?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

B7 L'unité administrative chargée de la protection de la population ou l'état-major cantonal de conduite sont-ils informés de l'estimation des risques liés aux entreprises soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

B8 Connaissez-vous les travaux et les produits relatifs à l'analyse nationale des dangers «Risques Suisse»?

- Oui
- Non

B9 Connaissez-vous KATAPLAN? (seulement pour les cantons qui n'ont pas utilisé KATAPLAN)

- Oui
- Non

B10 Quelles sont vos attentes envers la Confédération en matière de soutien dans le domaine de l'analyse des risques et des dangers?

- Informations
- Conseil
- Soutien sous la forme de méthodes de travail
- Applications informatiques
- Autres: _____
- Aucune / Ne sais pas



Das **Center for Security Studies der ETH Zürich** wurde 1986 gegründet und befasst sich in Lehre, Forschung und Dienstleistung mit Fragen der schweizerischen und internationalen Sicherheitspolitik. Zu den Forschungsschwerpunkten gehören neue Risiken, europäische und transatlantische Sicherheitspolitik, Strategie und Doktrin, Staatenzerfall und Staataufbau sowie schweizerische Aussen- und Sicherheitspolitik. Das CSS leitet das International Relations and Security Network (ISN). Es verfügt über ein breites Netzwerk aus nationalen und internationalen Partnerorganisationen und ist Mitglied des Center for Comparative and International Studies (CIS) der ETH und der Universität Zürich.