



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et
de la communication

Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Prévention des dangers

Département fédéral de la Défense, de la protection de la population et
des sports DDPS

Office fédéral de la protection de la population OFPP
Conception et coordination

31 mars 2010

Réussite de l'intervention en cas d'événements naturels exceptionnels Collaboration entre la Confédération et les cantons

Rapport récapitulatif

Impressum

Éditeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)
Office fédéral de la protection de la population (OFPP)

Auteurs

Gian Reto Bezzola	Office fédéral de l'environnement (OFEV)
Christoph Hegg	Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL)
Stephan Zellmeyer	Office fédéral de la protection de la population (OFPP)

Comité d'experts

Cantons – Protection de la population

Philippe Knechtle	Service des affaires militaires et de la protection de la population, canton de Fribourg
Urs Marti	Amt für Zivilschutz und Militär, canton de Zoug
Marcus Müller	Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, canton de Bâle-Campagne
Claude-Alain Roch	Service de la sécurité civile et militaire, canton du Valais
Xaver Stirnimann	Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, canton de Nidwald

Cantons – Dangers naturels

Ruedi Bossert	Tiefbauamt, canton de Bâle-Ville
Henrich Buri	Office des forêts, canton de Berne
Josef Eberli	Tiefbauamt, canton de Nidwald
Laurent Filippini	Divisione delle costruzioni, république et canton du Tessin
René Graf	Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, canton de Lucerne
Urban Maissen	Amt für Wald, canton des Grisons
Gerhard Stutz	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, canton de Zurich

Confédération

Dominique Bérold	Office fédéral de l'environnement (OFEV)
Roland Bialek	Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Centrale nationale d'alarme (CENAL)
Peter Binder	Office fédéral de météorologie et de climatologie, MétéoSuisse
Christoph Flury	Office fédéral de la protection de la population (OFPP)
Florian Haslinger	Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), Service sismologique suisse (SSS)
Josef Hess	Comité de direction "Intervention dangers naturels" (LAINAT)
Jakob Rhyner	Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Institut pour l'étude de la neige et des avalanches (SLF)
Hans Peter Willi	Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Suivi méthodique

Jürg Honegger	Netmap AG, Thalwil
---------------	--------------------

RÉSUMÉ

De nouvelles avancées en matière de prévision des catastrophes naturelles permettent d'intervenir toujours plus en amont des événements. L'évaluation des crues d'août 2005 dans le cadre des projets «Optimisation du système d'alerte et d'alarme en cas de catastrophe naturelle» (OWARNA) et «Analyse des crues de 2005» mettent en évidence que les mesures préventives et une intervention anticipée réduisent sensiblement l'ampleur des dégâts. Il s'agit d'utiliser ce potentiel de manière conséquente pour des événements futurs.

Afin d'améliorer la collaboration entre la Confédération et les cantons, il convient d'optimiser les processus et de clarifier la répartition des tâches dans les domaines suivants:

- la prévision et l'alerte précoce (notamment lors de la conception et de la mise en œuvre des systèmes d'alerte précoce régionaux et de leur intégration dans les systèmes d'alerte précoce nationaux);
- l'utilisation et l'exploitation de la plate-forme commune d'information sur les dangers naturels (GIN) en construction;
- la maîtrise d'un événement et les mesures de planification préventive liées.

Dans le cadre de quatre ateliers qui se sont déroulés en 2009, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) ont collaboré étroitement avec les cantons pour examiner la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons dans le domaine de la prévention et de l'intervention en cas d'événement naturel exceptionnel. Ces ateliers ont réuni des participants de 24 cantons. La procédure commune de la Confédération et des cantons ainsi que l'intégration des services spécialisés dans le domaine des dangers naturels et des services responsables de l'intervention a débouché sur une analyse globale des tâches, tous échelons confondus. Ces ateliers ont permis d'identifier les principaux enjeux et facteurs garants d'une intervention réussie en cas d'événements naturels exceptionnels, ce qui a ensuite permis de définir les tâches à accomplir et les mesures à prendre.

Ces rencontres ont confirmé les différentes responsabilités ainsi que l'importance des activités en cours. Par ailleurs, les compétences relatives aux nouvelles activités découlant des avancées en matière de prévision ont été définies. Les cantons seront donc chargés de mettre en place les systèmes de prévision locaux tandis que la Confédération en assurera l'exploitation dans le cadre du système de prévision national. De plus, des conseillers sur les dangers naturels doivent être impliqués à tous les niveaux pour interpréter les prévisions, les mesures et les observations. Ces conseillers sont formés selon le système dit «boule de neige» et intégrés dans les différentes organisations de conduite. Les responsabilités liées à ces activités ainsi que toutes les autres attributions ont été définies et les priorités établies.

Cette analyse des tâches a permis de déterminer à l'automne 2009 les besoins en ressources supplémentaires pour mener à bien les tâches et mesures prioritaires aux niveaux fédéral et cantonal. Ces données figurent dans le rapport au Conseil fédéral sur les mesures déjà appliquées et les mesures d'optimisation à développer dans le cadre du système d'alerte et d'alarme en cas de catastrophe naturelle (OWARNA). Le rapport OWARNA présente les requêtes adressées par des organes fédéraux au Conseil fédéral, qui doit faire des choix en tenant compte de l'ensemble des besoins en ressources à tous les échelons.

S'appuyant sur l'analyse des tâches, une enquête a permis d'évaluer les besoins en ressources au niveau cantonal. Ces besoins ont été évalués au mieux, sachant qu'il est encore trop tôt pour avancer des chiffres. Pour garantir le succès des mesures d'intervention, des ressources supplémentaires de l'ordre de 40 à 50 millions de francs par an ainsi que des investissements uniques de 50 à 60 millions de francs sont nécessaires à l'échelle cantonale.

Les ressources supplémentaires nécessaires au niveau fédéral s'élèvent à environ 16 millions de francs par an. Dans le rapport OWARNA qu'ils devraient soumettre au Conseil fédéral en mai 2010, les organes fédéraux concernés lui demandent de mettre à leur disposition les ressources nécessaires au niveau fédéral – en s'appuyant sur les tâches et les mesures énoncées dans ce rapport récapitulatif.

1 Contexte

La protection contre les dangers naturels a retenu l'attention de la sphère politique et de l'opinion publique à diverses reprises au cours des dernières décennies, principalement en raison d'événements dommageables majeurs comme les ouragans Vivian (1990) et Lothar (1999), les avalanches de l'hiver 1999 ou encore les crues de 1999, 2005 et 2007. L'évaluation de ces événements a montré que la coordination et l'adaptation doivent encore être optimisées sur les plans de la prévision et de l'intervention.

A l'heure actuelle, les nouvelles avancées en matière de prévision des dangers naturels permettent de prendre des mesures d'intervention toujours plus en amont. Ces mesures s'appliquent particulièrement dans le cas des crues, événements dont on peut prévoir avec précision la survenue ainsi que le déroulement grâce à des modèles de prévision météorologique et de débit. Le délai de préalerte permet de déclencher des mesures d'intervention avant l'événement et d'évacuer les personnes, les animaux et les biens à titre préventif ou de placer des systèmes de protection mobiles à des emplacements névralgiques. Pour garantir la réussite de ce genre d'intervention en temps utile, l'échange d'informations entre les services spécialisés dans le domaine des dangers naturels et les forces d'intervention doit être fluide, tous échelons confondus. Des connaissances spécifiques à tous les niveaux sont par ailleurs nécessaires pour interpréter les nouveaux outils de prévision et évaluer la situation ainsi que son évolution probable dans un contexte régional ou local.

C'est pourquoi le Conseil fédéral a décidé, peu après les crues de 2005, de procéder à l'examen des mesures organisationnelles et techniques de protection contre les dangers naturels. Suite à cette décision, différentes études et propositions de mesures ont vu le jour. Citons à ce propos le rapport final sur le projet "Optimisation du système d'alerte et d'alarme (OWARNA)¹" de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) ainsi que l'Analyse des crues de 2005² de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL).

S'appuyant sur l'arrêté du Conseil fédéral du 30 mai 2007 concernant les mesures proposées dans le rapport final OWARNA ainsi que sur les conclusions de l'analyse des crues de 2005, la Confédération a engagé et conclu une série de projets destinés à optimiser les prévisions et les interventions en cas d'événement naturel. Les mesures se concentrent sur les domaines suivants (voir schéma 1):

(1) *Mise en réseau des services spécialisés de la Confédération entre eux et des organes de conduite au niveau fédéral*

Une importance particulière a été accordée à la mise en réseau des services spécialisés coordonnés³ ainsi qu'à la conduite à l'échelle fédérale. De ces efforts sont nés le Comité de direction Intervention dangers naturels (LAINAT) et le concept pour un état-major Dangers naturels au niveau fédéral. Le LAINAT, au sein duquel sont représentés l'OFPP et la Chancellerie fédérale en plus des services spécialisés de la Confédération, assume des tâches de coordination concernant les activités en cours des organes fédéraux, tandis qu'en cas d'événement, l'état-major Dangers naturels peut être mis à la disposition des organes de conduite. Il rédige par ailleurs des bulletins communs à l'attention de la population et des autorités.

¹ Office fédéral de la protection de la population OFPP (2006): Optimisation de l'alerte et de l'alarme, rapport final du 1^{er} novembre 2005 élaboré sur mandat du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS).

<https://www.naz.ch/fr/downloads/owarna-F.pdf>

² Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC (éd.) (2008): Crues de 2005 en Suisse, rapport de synthèse de l'analyse des événements.

<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00819/index.html?lang=fr>

³ Services spécialisés de la Confédération dans le domaine des dangers naturels: Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse), Office fédéral de l'environnement (OFEV), Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) et Service sismologique Suisse (SSS) de l'EPFZ.

(2) *Services spécialisés coordonnés à tous les échelons*

Deuxièmement, l'accent a été mis sur la création des services spécialisés coordonnés à tous les niveaux (Confédération/cantons/communes). A ce sujet, la Plate-forme commune d'information sur les dangers naturels (GIN) joue un rôle prépondérant. Il s'agit d'une plate-forme en ligne, actuellement en phase pilote, qui met en réseau des informations spécialisées à tous les échelons. Comme le montre l'analyse des crues de 2005, il faut s'assurer que les informations spécialisées et les alertes fournies – complétées par les connaissances et expériences locales – puissent être interprétées à tous les échelons.

(3) *Coordination de la conduite Confédération/cantons*

Troisièmement, on a tenu compte de la nécessité pour la Confédération et les cantons de disposer de canaux de communication établis et directs et d'une vision commune de la situation pour gérer efficacement les événements naturels de grande ampleur. A cette fin ont été créés un centre national d'annonce et de suivi de la situation (CASS) au sein de la Centrale nationale d'alarme (CENAL) de l'OFPP ainsi qu'une présentation électronique de la situation (PES).

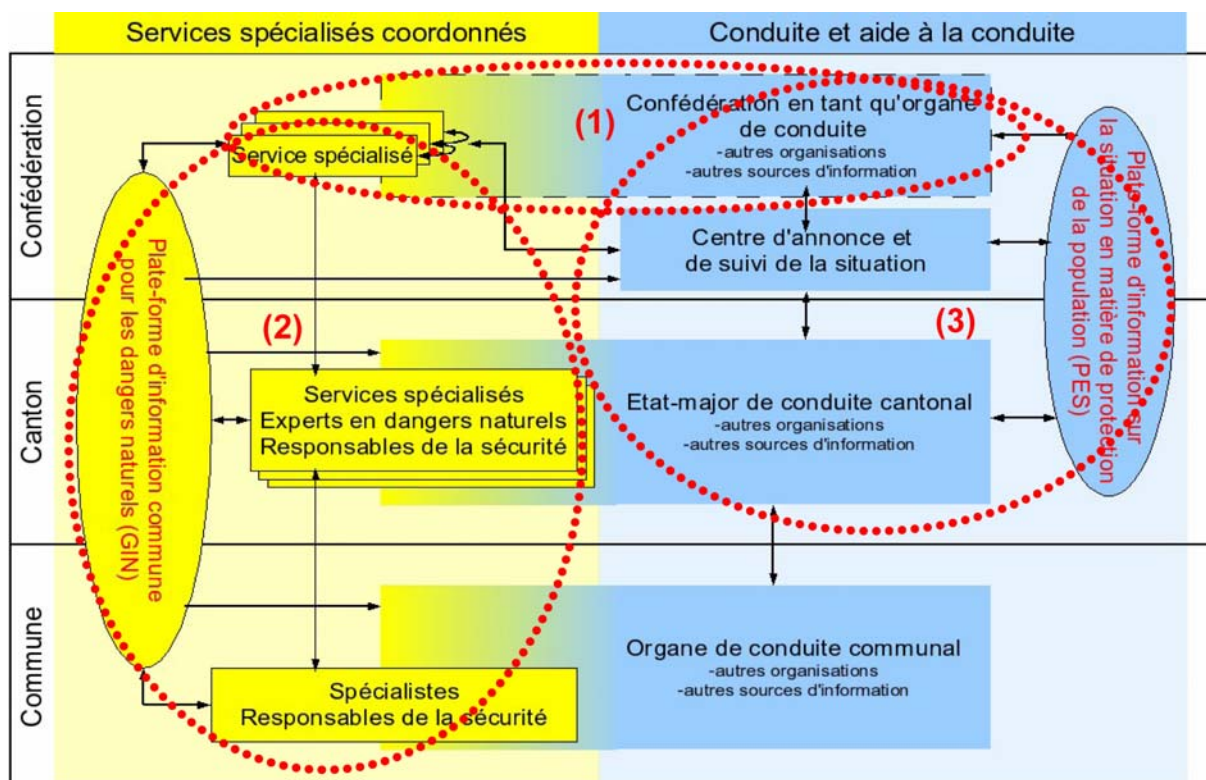


Schéma 1 Concertation des services spécialisés (à gauche) et des organes de conduite (à droite) et principaux champs d'action (plus d'informations dans le texte).

Seule une collaboration optimale des différents acteurs à tous les échelons peut garantir une gestion efficace des événements naturels, celle-ci se déroulant en fin de compte sur le terrain. Dans son arrêté du 30 mai 2007, le Conseil fédéral a demandé, en plus d'améliorer la collaboration au niveau fédéral, de clarifier la répartition des tâches et la collaboration entre la Confédération et les cantons. L'OFEV et l'OFPP se sont donc attelés à cette tâche, avec comme directive de s'appuyer sur les bases légales en vigueur pour définir leur marge de manœuvre.

2 Procédure

Une analyse des tâches globale doit impérativement être coordonnée et financée conjointement par la Confédération et les cantons. Pour ce faire, les services spécialisés dans le domaine des dangers naturels et les organes d'intervention doivent être associés aux projets de la Confédération et des cantons. Début 2009, lors d'une séance de préparation de deux jours, les organes fédéraux et les représentants cantonaux ont donc décidé d'organiser quatre ateliers d'une journée sur une période de six mois, auxquels étaient conviés les représentants de tous les cantons ainsi que les organes fédéraux concernés.

Ces ateliers se sont déroulés entre avril et septembre 2009 et ont réuni les représentants de 24 cantons et de cinq organes fédéraux. Dans un premier temps, les participants ont identifié les facteurs et les enjeux garants d'une intervention réussie en cas d'événements naturels exceptionnels. En s'appuyant sur les conclusions de cette première phase, ils ont ensuite élaboré des activités et réparti les responsabilités. Lors de la troisième et dernière étape, les organes fédéraux et les cantons ont évalué les ressources supplémentaires dont ils auraient besoin pour mettre en œuvre les différentes activités attribuées. Les besoins en ressources de la Confédération figurent dans le rapport OWARNA, qui devrait être soumis au Conseil fédéral en mai 2010. Les ressources dont disposent les cantons sont présentées dans le présent projet de manière globale.

3 Lien de causalité

Afin de garantir la réussite des interventions en cas d'événement naturel exceptionnel, une analyse détaillée des tâches a été réalisée visant à clarifier leur répartition ainsi que la collaboration entre la Confédération et les cantons⁴. Les enjeux principaux sont représentés sous la forme d'un schéma composé de cercles liés les uns aux autres par un lien de causalité. Cette représentation visuelle a servi de plan topographique pour donner une direction aux travaux d'analyse. Elle précise les principaux défis, les indicateurs de réussite, les leviers (grandeurs influençables) et les influences extérieures, aidant ainsi les participants à établir une compréhension et un langage communs.

Les réflexions concernant la collaboration et la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons se sont limitées aux interventions en cas d'événement naturel exceptionnel.

Le plan d'intervention regroupe toutes les mesures prises immédiatement avant, pendant et immédiatement après un événement naturel exceptionnel en vue de limiter les dommages, assurer la survie et protéger la vie des personnes touchées. Les événements naturels exceptionnels désignent des événements susceptibles de provoquer d'importants dommages (matériels) ainsi que de menacer la vie, les ressources (naturelles) et les bases d'existence de la population; ils peuvent se transformer en catastrophes naturelles.

Dans le cas d'un événement naturel exceptionnel, l'indicateur clé permettant d'évaluer la réussite d'une intervention tient compte du nombre de blessés, du nombre de victimes et du montant des dommages matériels et environnementaux. Cet indicateur occupe une position centrale dans le cycle de causalité (voir schéma 2).

⁴ La méthode utilisée à cet effet est décrite dans l'ouvrage suivant: Honegger, J. (2008): Vernetztes Denken und Handeln in der Praxis. Mit Netmapping und Erfolgslogik schrittweise von der Vision zur Aktion. Versus Verlag AG, Zurich

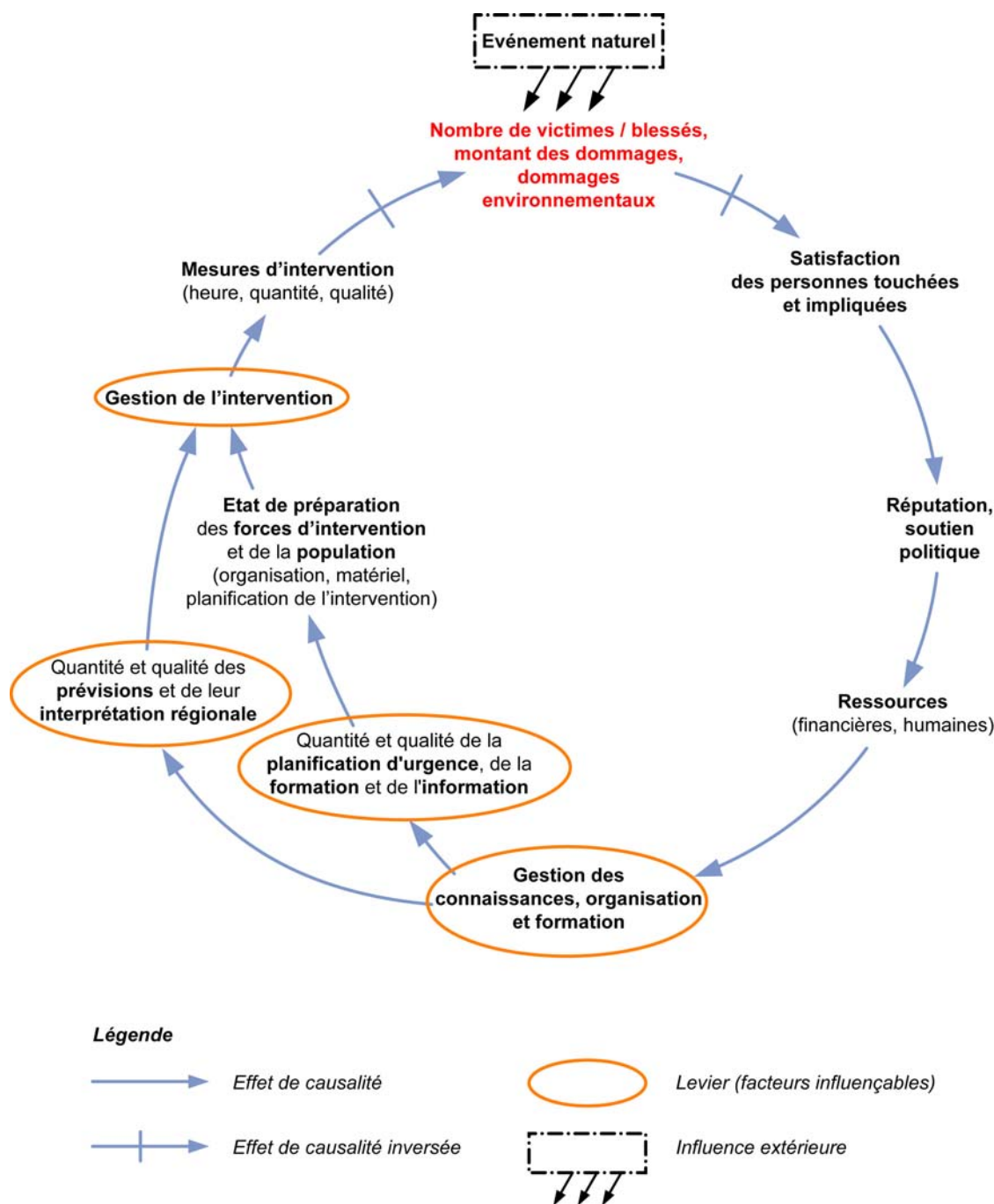


Schéma 2 Représentation simplifiée du cycle central de causalité pour une intervention réussie en cas d'événements naturels exceptionnels (plus d'informations dans le texte).

Le cycle central de causalité simplifié représenté sur le schéma 2 est expliqué ci-après dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, en partant de l'indicateur «Nombre de victimes/blessés, montant des dommages, dommages environnementaux».

- > Le nombre de blessés et de victimes ainsi que l'ampleur des dommages provoqués par un événement naturel exceptionnel dépendent du moment où les *mesures d'intervention* sont déclenchées, de leur quantité et de leur qualité. Il existe un rapport de causalité inversée entre ces mesures et les conséquences d'un événement (meilleures sont les mesures, moindres seront les conséquences). L'intensité et l'extension géographique d'un événement constituent par ailleurs une influence extérieure (non maîtrisable) déterminante.

- > Le déclenchement en temps utile ainsi que la quantité et la qualité des mesures d'intervention dépend directement de la qualité de la *conduite de l'intervention* (conduite, information, communication immédiatement avant, pendant et immédiatement après l'événement). Un lien logique relie la conduite de l'intervention aux mesures d'intervention (plus la conduite est bonne, meilleures sont les mesures).
- > La réussite d'une intervention présuppose une *bonne préparation de la population et des forces d'intervention et de conduite*. Une préparation optimale comprend différents éléments:
 - disponibilité sur le terrain des connaissances spécifiques en matière de dangers naturels;
 - définition des responsabilités liées à l'intervention;
 - planification et documentation des interventions potentielles;
 - exercices réguliers de conduite et d'intervention sur le terrain sous la responsabilité personnelle des intervenants locaux;
 - matériel nécessaire aux interventions planifiées disponible en quantité suffisante et prêt à l'emploi;
 - recrutement du personnel nécessaire pour les interventions planifiées en nombre suffisant et mobilisation dans le délai de préalerte;
 - disponibilité et vérification périodique du niveau d'information et de formation pour les interventions planifiées;
 - définition claire sur les plans technique et organisationnel des relations hiérarchiques et des relations horizontales avec les partenaires du même échelon.
- > Une bonne préparation présuppose une *planification d'urgence* détaillée et actualisée, la *formation et l'information* des forces de conduite et d'intervention et de la population concernée sur la situation de danger ainsi que des indications sur le comportement à adopter en cas d'événement.
- > La conduite d'intervention dépend toutefois également de la précision et de l'exhaustivité des informations sur la situation de danger et son évolution probable. Au niveau *régional et local*, on doit pouvoir *interpréter* et donner des précisions sur les informations suprarégionales ainsi que sur les *prévisions* (par ex. prévisions météorologiques et de débit de la Confédération). Ce faisant, il faut veiller à intégrer les expériences locales ainsi que les observations actuelles du terrain.
- > La quantité et la qualité des prévisions, de l'interprétation régionale ainsi que de la planification d'urgence, de la formation et de l'information sont fortement influencées par la *gestion des connaissances*, les *structures de l'organisation* et la *formation de base et continue* des acteurs impliqués. Il s'agit tant d'acteurs qui ne sont pas impliqués (géographiquement) dans l'environnement immédiat de l'événement (par ex. services cantonaux) que d'acteurs impliqués (géographiquement) dans cet environnement immédiat (par ex. spécialistes des dangers naturels au niveau communal ou régional).
- > La gestion des connaissances, l'organisation, la formation de base et continue nécessitent des *ressources* financières et humaines (ceci vaut fondamentalement aussi pour tous les autres domaines).
- > Le volume des ressources disponibles dépend de la *réputation* des institutions concernées et du *soutien politique* dont elles bénéficient.
- > Le soutien politique augmente proportionnellement à *la satisfaction des personnes touchées et impliquées*.
- > La satisfaction des personnes touchées et impliquées dépend principalement des répercussions d'un événement, exprimé par le *nombre de victimes et de blessés*, le *montant des dommages* et les *dommages environnementaux*. Il s'agit à nouveau d'un rapport de causalité inversée. C'est ce dernier indicateur qui clôt le cycle central de liens de causalité.

Les facteurs influençables au sein du cycle de liens de causalité sont ceux que les activités des services spécialisés et des organes de conduite peuvent influencer directement au niveau fédéral et cantonal, en respectant l'angle de vue choisi. Ces facteurs sont autant de leviers qu'il est possible d'actionner pour influencer la situation. Ils servent de points de départ à la définition des tâches et des mesures. Dans une perspective cantonale, les leviers suivants ont été identifiés (schéma 2):

- > conduite de l'intervention
- > quantité et qualité des prévisions et des interprétations régionales
- > quantité et qualité de la planification d'urgence, de la formation et de l'information
- > gestion des connaissances, organisation, formation et perfectionnement

Tandis que la conduite d'intervention est une tâche incombant habituellement aux cantons et communes ou régions, les trois leviers restants doivent faire l'objet d'une coordination entre la Confédération et les cantons.

4 Résultats

L'identification commune des enjeux a permis de définir l'ensemble des tâches indispensables à la réussite d'une intervention. On a distingué les tâches permanentes des tâches uniques. Les tâches permanentes, ci-après désignées par le terme **tâches**, ne sont pas limitées dans le temps. Les bulletins météorologiques et les prévisions de débit, établis sur une base quotidienne, en sont un bon exemple. Les tâches uniques, ci-après désignées par le terme **mesures**, sont traitées et achevées dans le cadre d'un projet. La clarification des responsabilités proposée dans ce rapport constitue par exemple une mesure type. Cette démarche a permis de dresser une liste de quelque 30 tâches et mesures communes incombant à la Confédération et aux cantons. Rédigée de manière succincte, cette liste présente les activités principales garantes d'une intervention réussie en exploitant les nouvelles possibilités en matière de prévision et d'intervention (voir annexe).

Dans un deuxième temps, il a fallu définir des responsables de ces différentes tâches et mesures. On a donc différencié les activités de la Confédération des activités des cantons et communes. Concernant la répartition des responsabilités entre cantons et communes, diverses réglementations existent déjà – en fonction des particularités régionales. Les responsabilités des activités en cours ont été vérifiées et validées. Pour ce qui est des activités supplémentaires découlant des nouvelles avancées en matière de prévision, les compétences ont été définies en tenant compte de tous les aspects.

Clarifier les responsabilités pour l'établissement des prévisions et leur interprétation a constitué une étape importante de ce processus. En effet, de nouvelles avancées scientifiques, principalement en relation avec les crues, permettent d'obtenir des prévisions plus précises et de nature différente (par exemple, prévisions d'ensemble). Les responsabilités dans ce domaine ont été fixées comme suit:

- > La Confédération définit avec précision les prestations prévisionnelles à intégrer dans les services de base nationaux. Ces prévisions couvrent pour l'essentiel les grands lacs périalpins ainsi que les fleuves importants, pour lesquelles la Confédération soutient actuellement déjà les cantons en se chargeant des levés de profils. La Confédération renforce principalement les prévisions de débit auprès de l'OFEV afin de pouvoir garantir ces prestations 24 heures sur 24 même dans des conditions difficiles.
- > Sur ces bases, les cantons définissent leurs besoins en fonction des particularités régionales et en accord avec la Confédération. La définition de ces particularités par les cantons garantit que les besoins locaux, souvent très spécifiques, seront pris en compte.
- > La mise sur pied de systèmes de prévisions adaptés aux régions relève de la responsabilité des cantons qui collaborent étroitement avec la Confédération pour vérifier la compatibilité entre les

systèmes de prévision régionaux et le système national. La Confédération apporte un soutien technique et financier à la mise en place des systèmes régionaux.

- > Une fois mis en œuvre, les systèmes de prévision régionaux sont intégrés dans le système de prévision national pour leur exploitation opérationnelle. Cette manière de procéder permet de réaliser d'importantes économies en évitant d'instituer des centrales de prévision régionales.

Définir les exigences vis-à-vis des systèmes de prévision régionaux et les responsabilités quant à leur réalisation permet par ailleurs aux cantons d'acquérir les connaissances spécifiques nécessaires à l'interprétation des résultats. Le fait que ce type de systèmes ajustés aux besoins régionaux entraîne des frais pour les cantons est le garant d'une intégration efficace des particularités régionales dans le système national. D'importantes économies peuvent ainsi être réalisées dans toute la Suisse.

Le système de prévision et d'alerte développé par le canton de Zurich pour la Sihl est un exemple de système régional basé sur ce modèle. Il est actuellement en phase d'intégration dans le système de prévision de la Confédération.

Tant les prévisions nationales que les particularités locales doivent se transformer en mesures concrètes sur le terrain; décider des mesures à déclencher, de l'endroit et du moment opportuns ne peut se faire que sur le terrain. Les prévisions doivent être interprétées par des personnes qualifiées en tenant compte des particularités locales et du temps à disposition pour réaliser des mesures temporaires. Ces résultats sont ensuite transmis aux responsables qui s'en servent comme base de décision. Ce processus nécessite la présence de spécialistes en dangers naturels dans les états-majors de conduite à tous les échelons. Chaque échelon est donc chargé de s'assurer qu'il dispose de ces conseils spécialisés dans son propre état-major. Bien que la responsabilité de la formation revienne pour l'essentiel aux cantons, la Confédération en définit les grandes lignes, met à disposition le matériel nécessaire et assure la formation des coordinateurs de formation et des formateurs cantonaux.

Les interventions visant à protéger la population et les biens des dangers naturels sont d'autant plus efficaces que leur planification est détaillée. Au vu des facteurs impondérables liés aux événements naturels, il est important que les forces spécialisées, de conduite et d'intervention puissent intervenir de manière efficace et en temps utile en mettant en œuvre des mesures adaptées puisées dans un dispositif bien rodé. Une planification d'urgence complète, la formation et l'équipement matériel de tous les acteurs impliqués sont des conditions sine qua non du succès d'une intervention en cas d'événement naturel exceptionnel. La mise en œuvre de la planification d'urgence incombe en premier lieu aux acteurs locaux, bien que les cantons aient un rôle important à jouer en termes de soutien et du suivi. La Confédération apporte sa contribution en proposant des normes générales dans le cadre des planifications d'urgence, normes qui visent également à faciliter l'intervention de forces extérieures en cas d'événement.

Cette répartition schématique des activités découlant des nouvelles avancées garantit que les tâches et mesures attribuées pourront être mises en œuvre à chaque échelon sur la base d'une réglementation claire.

5 Besoin en ressources

S'appuyant sur l'analyse des tâches, la Confédération et les cantons ont évalué le degré d'adéquation avec les objectifs des tâches et des mesures prioritaires à l'issue des ateliers. Dans l'ensemble, les objectifs concernant les tâches sont atteints aux deux tiers et ceux des mesures à moitié.

La Confédération et les cantons (y compris les communes et les régions/districts) se rapprochent sensiblement plus du but dans le domaine de la conduite que dans celui des connaissances techniques. Cela s'explique par le fait que les organes de conduite profitent de l'expérience et des

activités de la protection de la population dans le cadre d'autres menaces. De nombreuses mesures doivent toutefois encore être prises pour élaborer et actualiser périodiquement les planifications d'urgence en matière de dangers naturels.

Les organes de conduite doivent compléter leurs connaissances et leur expérience par un savoir spécifique sur les dangers naturels afin de consolider ses ressources dans ce domaine. Sur le terrain, c'est-à-dire dans les communes et les districts/régions, il existe de grandes lacunes. Tandis que les cantons et la Confédération disposent d'experts en dangers naturels déjà intégrés dans les organisations de conduite ou en passe de l'être, ceux-là font cruellement défaut à l'échelon inférieur. Les forces d'intervention doivent elles aussi combler d'importantes lacunes de différentes natures et acquérir des connaissances spécifiques pour optimiser leur intervention. Les communes et cantons ont besoin de ressources importantes pour bénéficier de conseils spécialisés et assurer la formation des intervenants et des forces d'intervention. La mise sur pied et l'exploitation des systèmes de prévision locaux pour assister les personnes chargées de prendre des décisions sur le terrain et leurs conseillers nécessiteront des ressources considérables.

Simultanément à l'évaluation du degré de satisfaction de la Confédération et des cantons, on a estimé les dépenses supplémentaires nécessaires à l'accomplissement des tâches classées comme prioritaires ainsi qu'à la mise en œuvre des mesures prioritaires dans les cantons et les communes ou, le cas échéant, les districts et les régions. Les bases sur lesquelles reposent ces évaluations varient fortement d'un canton à l'autre. Les conclusions de cette enquête sont donc présentées ici de manière globale.

Une première estimation chiffre le besoin en ressources supplémentaires pour la mise en œuvre des tâches prioritaires auprès des cantons et des communes à 40 à 50 millions de francs par année. Un tiers serait alloué à l'engagement de personnel supplémentaire et les deux tiers restants seraient consacrés au matériel. Concernant les mesures uniques, les coûts – principalement des coûts matériels – sont estimés à quelque 50 à 60 millions de francs. D'importantes différences entre les estimations de chaque canton apparaissent principalement par rapport aux dépenses liées à l'établissement des planifications d'urgence en matière de dangers naturels. Si on extrapolait les coûts pour l'ensemble de la Suisse sur la base de ces hypothèses, qui tablent généralement sur des dépenses considérables, le montant des dépenses uniques pourrait s'élever à quelque 100 millions de francs.

Par conséquent, l'investissement supplémentaire des cantons pour la mise en œuvre des mesures considérées comme importantes est significatif. D'après la Plate-forme nationale Dangers naturels (PLANAT),⁵ les acteurs (secteurs public et privé confondus) dépensent environ 2,9 milliards de francs annuellement pour la protection contre les dangers naturels. 400 millions de francs sont attribués à la préparation des interventions et 120 millions à l'élaboration de documents de base tels que les cartes des dangers. Les dépenses supplémentaires susmentionnées doivent permettre d'améliorer considérablement l'efficacité de ces prestations.

L'efficacité des mesures dans le domaine de l'intervention a été prouvée lors de différents événements de crue l'an dernier. Citons l'exemple du quartier de la Matte à Berne: en 2007, des investissements d'environ 5 millions de francs consacrés principalement à des mesures de protection mobile contre les crues ont permis d'éviter d'importants dégâts, alors que les débits avaient atteint des volumes similaires à ceux d'événements précédents (mais sur un laps de temps plus court). En 1999 et en 2005, avant l'introduction de ces mesures, les dommages se sont respectivement élevés à 30 et 55 millions de francs.

⁵ PLANAT (2007): Dangers naturels: la sécurité à quel prix?
http://www.planat.ch/ressources/planat_product_fr_863.pdf

Dans de nombreux cas, des mesures permanentes coordonnées, combinées à une bonne préparation des interventions, ont permis de réduire sensiblement les dommages, un résultat très prometteur. En 2005, par exemple, un programme de protection contre les crues d'un budget de 26 millions de francs a été réalisé sur l'Aa d'Engelberg. Outre des ouvrages de protection permanents, ce concept englobe des mesures temporaires et une planification d'urgence complète. Peu après la fin des travaux, il avait déjà permis d'éviter des dommages et de réaliser des économies à hauteur de 160 millions de francs.

6 Mesures de la Confédération et mise en œuvre dans les cantons

S'appuyant sur une analyse des tâches personnelle et sur les tâches et mesures présentées dans ce rapport, les organes fédéraux associés au projet demandent au Conseil fédéral de mettre à disposition les ressources nécessaires aux optimisations à l'échelon fédéral, conformément au projet OWARNA qui devrait être soumis au Conseil fédéral en mai 2010. Les ressources supplémentaires nécessaires au niveau fédéral s'élèvent à environ 16 millions de francs par an pour accomplir les tâches prioritaires, dont 45 % environ sont consacrés aux frais de personnel.

La Confédération a pour objectif de créer les conditions cadres pour que les cantons puissent, de manière optimale, mettre sur pied et exploiter des systèmes d'alerte selon les ordonnances sur l'aménagement des cours d'eau et sur les forêts⁶.

Les services spécialisés recommandent aux cantons et communes de procéder de manière analogue, bien que, là aussi, la quantité des ressources mises à disposition déterminera dans une large mesure l'étendue et le rythme de leur mise en œuvre.

7 Perspectives et prochaines démarches

En procédant à l'analyse des tâches pour des interventions réussies en cas d'événements naturels exceptionnels, la Confédération et les cantons ont pour la première fois élaboré une vue d'ensemble commune englobant les activités de conduite ainsi que les services spécialisés coordonnées et dressant un état des lieux des capacités actuelles en matière de gestion des événements naturels exceptionnels. S'ensuit une énumération des différentes activités prioritaires pour optimiser les prestations et faire meilleur usage des opportunités offertes par les systèmes de prévision actuels.

Cette vue d'ensemble doit servir de ligne directrice pour la mise en œuvre dans les années à venir. Elle doit également permettre de vérifier les progrès accomplis dans quelques années et d'identifier les nouvelles mesures à engager. D'ici trois à quatre ans, les cantons seront donc conviés par la Confédération à un atelier de suivi sur cette question.

Les auteurs espèrent que ce suivi pourra se dérouler de manière aussi constructive et ciblée que les ateliers de 2009 et remercient tous les participants pour leur agréable collaboration.

⁶ Art. 24 ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau (OACE, RS 721.100.1) et art 16 ordonnance sur les forêts (OFo, RS 921.01)

ANNEXE - LISTE DES TÂCHES ET MESURES PRIORITAIRES

La liste suivante présente les tâches définies comme prioritaires par la Confédération, les cantons et les communes dans le cadre des ateliers en vue d'une intervention réussie en cas d'événements naturels exceptionnels. Concernant la répartition des responsabilités entre cantons et communes, diverses réglementations existent déjà selon les particularités régionales. Cette liste contient donc des déclarations générales à ce propos.

A1 TÂCHES (tâches permanentes, activités périodiques)**A1.1 Gestion des connaissances, organisation, formation et information des spécialistes**

<i>Tâche</i>	<i>Compétent</i>
Réaliser des analyses des événements cantonales/régionales sur les causes et les répercussions des processus dangereux, l'effet des mesures préventives et le succès de l'intervention (y compris synthèse).	Cantons
Retenir les leçons des événements au niveau local.	Cantons
Créer et actualiser des vues d'ensemble cantonales sur le risque général encouru (cadastre des événements, évaluation des dangers, cadastre des ouvrages de protection, etc.) ainsi que sur la situation de risque (événements et dommages potentiels, infrastructures critiques).	Cantons
Installer et gérer des systèmes de surveillance (contrôles réguliers des zones dangereuses, dispositifs de mesure du niveau d'eau, etc.).	Communes
Garantir des conseils (spécialisés) au sein des cantons et des communes.	Confédération, cantons (chacun dans son domaine de compétence)
Echanger les connaissances à l'interne entre les différentes organisations de conduite.	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)
Examiner régulièrement les structures organisationnelles , les déroulements et les interfaces de transmission et de contact; déduire et mettre en œuvre les mesures nécessaires.	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)
Exploiter et développer des instruments techniques pour intervenir en cas de dangers naturels (systèmes de transmission et d'alerte, représentation électronique de la situation (ELD), plate-forme commune d'information sur les dangers naturels (GIN), systèmes de gestion des événements naturels et d'information comme NEMIS, etc.).	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)
Garantir la réception, l'interprétation et, si nécessaire, la transmission des alertes .	Cantons, communes
Garantir le déclenchement de l'alarme .	Cantons, communes
Garantir la capacité d'intervention en cas de dangers naturels (par exemple communication, personnel, matériel, etc.).	Communes

A1.2 Planification d'urgence, formation et information des forces de conduite et d'intervention

<i>Tâche</i>	<i>Compétent</i>
Actualiser et poursuivre la planification de l'intervention en cas d'urgence locale sur la base des dangers (cartes des dangers) et des connaissances locales.	Cantons
S'entraîner à intervenir sur le terrain avec des exercices issus de la planification d'urgence et vérifier la capacité d'intervention (conduite, matériel, personnel, etc.).	Communes
S'assurer que tous les membres appartenant aux forces de conduite et d'intervention disposent des connaissances de base en matière de dangers naturels .	Cantons
S'assurer que le responsable des forces d'intervention et de conduite dispose de connaissances spécialisées en matière de dangers naturels .	Cantons
S'assurer que les spécialistes des dangers naturels des organes de conduite cantonaux disposent des connaissances spécialisées et de conduite nécessaires.	Cantons
S'assurer que les conseillers en dangers naturels locaux des organes de conduite régionaux et communaux disposent des connaissances spécialisées et de conduite nécessaires.	Cantons

A1.3 Prévisions et interprétation régionale (régionalisation)

<i>Tâche</i>	<i>Compétent</i>
Créer et actualiser des vues d'ensemble nationales de la situation des dangers actuelle.	Confédération
Créer et actualiser des vues d'ensemble cantonales de la situation des dangers actuelle.	Cantons
Vérifier les normes pour les systèmes d'information et de prévision à tous les échelons et les adapter aux besoins actuels.	Confédération
Développer et exploiter des systèmes de prévision nationaux et les adapter aux besoins actuels.	Confédération
Développer et exploiter des systèmes de prévision cantonaux, régionaux et locaux et les adapter aux besoins actuels.	Cantons
Développer et exploiter des systèmes d'information sur les dangers naturels et les adapter aux besoins actuels.	Confédération
Réunir et interpréter les informations spécialisées (prévisions, mesures et observations sur le terrain) en vue d'évaluer la situation actuelle et son évolution probable. Cette évaluation sert ensuite de base décisionnelle sur le terrain et au niveau cantonal.	Cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)

1.4 Conduite de l'intervention

<i>Tâche</i>	<i>Compétent</i>
Appliquer le rythme de conduite avec cohésion.	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de

	compétence)
Assurer une gestion des ressources nationale.	Confédération
Créer et actualiser des vues d'ensemble nationales de la situation actuelle.	Confédération
Créer et actualiser des vues d'ensemble cantonales de la situation actuelle.	Cantons

A2 MESURES (activités uniques)**A2.1 Gestion des connaissances, organisation, formation et information des spécialistes**

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Elaborer des vues d'ensemble des risques servant à la protection de la population.	Cantons
Elaborer un cadastre des événements (saisie ultérieure d'anciens événements).	Cantons
Mettre en place et mettre en oeuvre le cadastre des événements.	Cantons
Etablir des normes servant à coordonner et réaliser les analyses d'événements (niveaux national et régional).	Confédération
Elaborer des cartes de dangers.	Cantons
Développer des lignes directrices pour poursuivre l'élaboration des cartes de dangers.	Confédération
Elaborer un concept pour l'élaboration des cartes de dangers, en s'appuyant sur les lignes directrices de la Confédération.	Cantons
Définir des normes servant à évaluer les dangers et leur mise en oeuvre dans les planifications d'urgence (par ex. par rapport au degré de spécification, scénarios, analyse des points faibles, documentation, compréhensibilité, etc.).	Confédération
Elaborer des instructions pour la planification d'urgence/les concepts d'urgence.	Confédération
Elaborer la planification d'urgence/les concepts d'urgence y compris les bases correspondantes (par ex. cartes d'intervention, check-lists).	Communes, cantons (chacun dans son domaine de compétence)
Définir les valeurs nationales limites avant de donner l'alerte (par ex. prévisions, niveau et débit des eaux, précipitations).	Confédération
Définir les valeurs régionales limites avant de déclencher les alertes et les alarmes (par ex. niveau et débit des eaux, précipitations).	Cantons
Définir les valeurs locales limites avant de déclencher les alertes et les alarmes (par ex. niveau et débit des eaux, précipitations).	Communes, cantons (selon la responsabilité)
Définir des normes par rapport aux systèmes de surveillance locaux des endroits dangereux.	Cantons
Définir des normes par rapport aux instruments techniques utiles aux interventions en cas de dangers naturels (par ex. pour les systèmes de transmission et d'alarme, représentation électronique de la situation (ELD), plate-forme commune d'information sur les dangers naturels (GIN), etc.).	Confédération
Définir le flux des informations du système d'informations spécialisées vers le système d'information de conduite et vice-versa.	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)
Recruter et former des conseillers en dangers naturels puis les intégrer dans l'organisation de conduite.	Cantons (avec les communes)

Elaborer des mesures pour garantir l' attrait des activités de la milice auprès des forces de conduite et d'intervention.	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)
Faire avancer les travaux de développement dans le domaine des « prévisions de débit immédiates » (prévisions à court terme).	Confédération (avec les cantons intéressés)

A2.2 Planification d'urgence, formation et information des forces de conduite et d'intervention

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Elaborer une instruction interdisciplinaire (initiation aux dangers naturels pour les spécialistes de la conduite et initiation à la conduite pour les spécialistes de dangers naturels).	Confédération, cantons
Evaluer les structures existantes et mettre en place des structures de formation (aussi vérifier que le nombre de formateurs qualifiés est suffisant).	Confédération, cantons
Adapter et préparer des exercices type (ou basés sur les plans d'intervention) sur le thème des dangers naturels pour les responsables de la conduite.	Cantons, communes
Sensibilisation de la population au risque: Intégrer dans la formation obligatoire dans les écoles de base et écoles professionnelles, élaborer une documentation pour la formation scolaire.	Confédération, cantons, év communes (chacun dans son domaine de compétence)

A2.3 Prévisions et interprétation régionale (régionalisation)

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Définir les régions d'alerte à l'échelle fédérale.	Confédération
Définir les sous-régions d'alerte en fonction des régions d'alerte fédérales.	Cantons
Définir les domaines de compétences et les responsabilités géographiques des responsables locaux et des conseillers en dangers naturels locaux.	Cantons (avec les communes)

A2.4 Conduite de l'intervention

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Intégrer les services spécialisés dans les états-majors à tous les échelons.	Confédération, cantons, communes

A2.5 Mesures dans d'autres champs d'action

A2.5.1 Transmission des fondements et communication avec les médias

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Elaborer un concept d'information et de communication .	Confédération, cantons (chacun dans son domaine de compétence)

A2.5.2 Créer des bases juridiques et des mandats en faveur des interventions

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Clarifier la responsabilité des forces de la milice.	Confédération, cantons, communes (chacun dans son domaine de compétence)

A2.5.3 Communication interne à l'échelle cantonale

<i>Mesure</i>	<i>Compétent</i>
Créer des comités entre les différents offices pour se préparer à gérer les événements naturels exceptionnels.	Cantons
Utiliser les voies et moyens de communication internes afin de sensibiliser les autorités et les dirigeants politiques sur les dangers naturels.	Cantons
Vérifier et compléter les données GIS, les plans de construction, les listes d'adresse , etc. destinées aux autorités et aux personnes touchées.	Cantons