Gestion des dangers naturels en Suisse

Rapport sur l'état de mise en œuvre de la gestion intégrée des risques liés aux dangers naturels (2020)

Résumé du rapport à l'intention du Conseil fédéral

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Gestion des dangers naturels en Suisse

Rapport sur l'état de mise en œuvre de la gestion intégrée des risques liés aux dangers naturels (2020)

Résumé du rapport à l'intention du Conseil fédéral

Publié par l'Office fédéral de l'environnement OFEV
Berne, 2020

Impressum

Éditeur
Office fédéral de l'environnement (OFEV)
L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Équipe de projet (résumé)
Maja Stucki (codirection), Dorothea Wabbels (codirection), Josef Eberli

Photo de couverture
La commune de Val-de-Ruz (NE) a été inondée pendant l'été 2019 à la suite d'un violent orage. Le cours d'eau qui traverse les deux villages de Dombresson et de Villiers est sorti de son lit. Une personne a perdu la vie. Les dégâts se chiffrent en millions de francs.

Mise en page
Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

Téléchargement du fichier PDF
www.bafu.admin.ch/ui-2027-f

Cette publication est également disponible en allemand et en italien. La langue originale est l'allemand.

© OFEV 2020

Cette publication est un résumé du rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse – Rapport sur l'état de mise en œuvre de la gestion intégrée des risques liés aux dangers naturels »

Équipe de projet :
Dorothea Wabbels (direction), Josef Eberli, Gian Reto Bezzola, Adrian Schertenleib, Anja Strahm, Markus Hostmann, Blaise Duvernay, Markus Müller (tous de l'OFEV)

Groupe d'accompagnement :
Dörte Aller (SIA), Martin Barben (OFEV), Christoph Bitterli (VSA), Mirjam Bütler (DTAP), Donat Fäh (SED), Bernard Gogniat (OFROU), Helen Gosteli (PLANAT), Stefan Hasler (VSA), Martin Jordi (AECA), Karsten Jasper (OFEV), Roberto Loat (OFEV), Andrea Loosli (DTAP), Stéphane Losey (OFEV), Barbora Neversil (OFEV), Gunthard Niederbäumer (ASA), Massimiliano Schwarz (VSS), Christoph Werner (OFPP), Saskia Willemse (MétéoSuisse), Stefan Wiemer (SED)

Table des matières

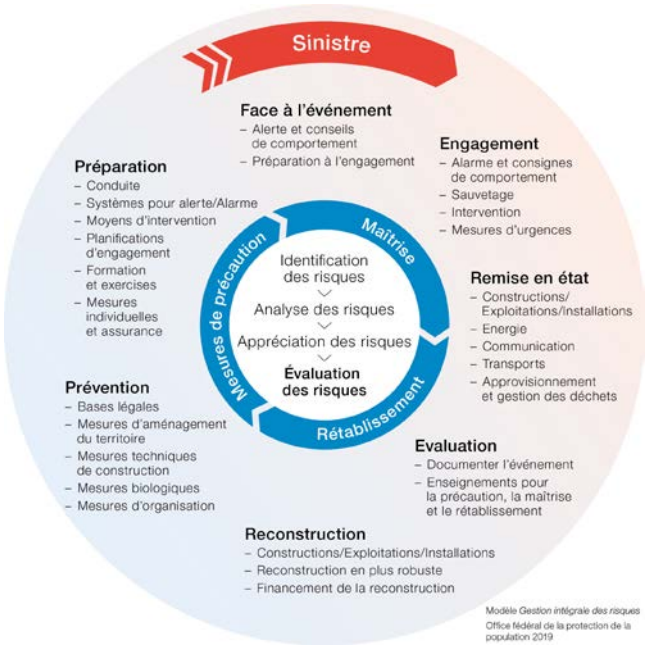
Introduction	5
Aperçu des cinq champs d'action	9
Documents de base sur les dangers et les risques	10
Prévention	14
Maîtrise et rétablissement	16
Communication au sujet des risques, formation et recherche	18
Planification globale et collaboration	20
Perspectives	22
Liens principaux	23

Introduction

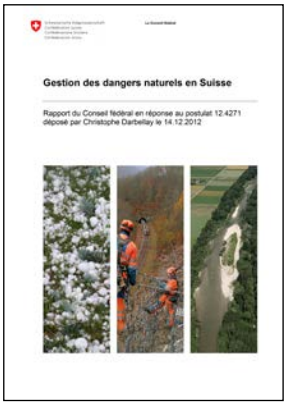
En 2016, le Conseil fédéral a décidé de faire réaliser les 67 mesures formulées dans le rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse » et visant à améliorer la protection contre les dangers naturels. Il a chargé le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication de lui présenter un premier rapport en 2020 sur l'état de mise en œuvre de ces mesures. Élaboré sous l'égide de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), ce rapport dresse le constat suivant : bien que la Suisse soit sur la bonne voie, il reste encore beaucoup à faire, seuls 25 % des mesures ayant été concrétisées. La présente publication est un résumé du rapport rédigé à l'intention du Conseil fédéral.

À propos

En matière de protection contre les dangers naturels, la Suisse est passée il y a plus de 20 ans d'une simple stratégie de défense moyennant des mesures de construction (digues contre les crues, filets contre les chutes de pierres) à une *gestion intégrée des risques (GIR)*. Cette approche consiste dans un premier temps à évaluer les dangers et à estimer les dommages potentiels, puis à décider si ceux-ci sont acceptables ou si des mesures de protection s'imposent. Il existe une vaste palette de mesures qui peuvent être réalisées avant, pendant ou après un événement, selon qu'elles interviennent lors de la phase de **précaution** (prévention), de **maîtrise** ou de **rétablissement** de la GIR. Ces mesures servent à gérer les risques, car elles permettent de prévenir les risques futurs inacceptables et de réduire à un niveau acceptable les risques existants. De plus, les risques sont supportés conjointement par l'ensemble des acteurs. La gestion des risques est dite « intégrée » lorsqu'elle tient compte de tous les dangers naturels, qu'elle implique tous les protagonistes et qu'elle intègre dans la planification et combine de manière optimale tous les types de mesures. Elle suppose également la tenue d'un dialogue autour des risques entre les acteurs les plus variés. La gestion intégrée des risques est d'autant plus importante que les changements climatiques et notamment l'utilisation accrue des milieux naturels exacerberont les risques liés aux dangers naturels. *En Suisse, les dangers naturels peuvent affecter tout un chacun : il est primordial que l'ensemble des acteurs s'impliquent dans la gestion des risques qui en découlent.*



Rapport Gestion des dangers naturels en Suisse (2016)



Le rapport *« Gestion des dangers naturels en Suisse »* publié en 2016 fait le point sur la situation de la Suisse en matière de gestion des dangers naturels et dresse la liste des mesures qu'il reste à appliquer afin d'implanter la GIR. Sous la direction de l'OFEV et avec la participation de tous les protagonistes pertinents, il offre un vaste état des lieux et identifie les domaines dans lesquels il faut agir pour mettre en œuvre la GIR. Parmi les dangers naturels considérés figurent les avalanches, les dangers liés aux eaux, les mouvements de terrain (chute de pierres et glissement de terrain), les phénomènes météo-climatiques (tempêtes, fortes pluies, grêle, foudre, incendie de forêt) ainsi que les tremblements de terre. La Confédération, les cantons, les communes, les propriétaires de bâtiments et d'infrastructures, la communauté scientifique, le secteur des assurances, les associations spécialisées et, plus globalement, chaque individu sont appelés à agir. Les 67 mesures à mettre en œuvre sont réparties en cinq champs d'action sur la base des différentes phases de la GIR :

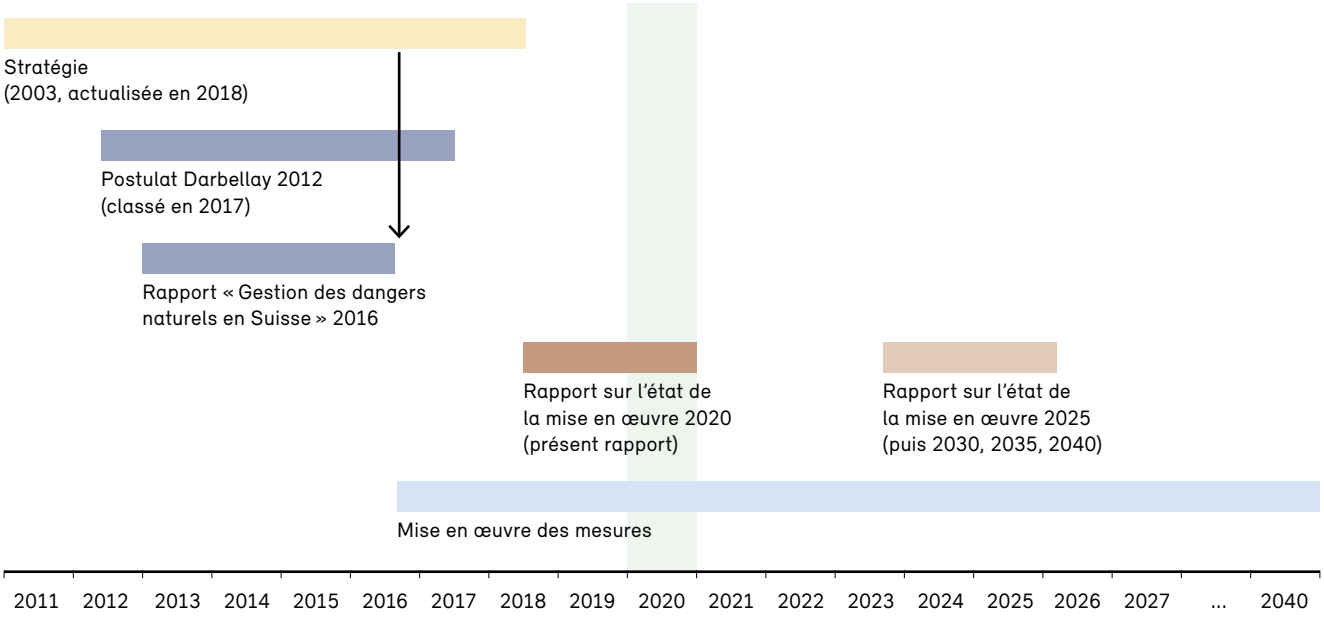
- **Documents de base sur les dangers et les risques**
- **Prévention**
- **Maîtrise et rétablissement**
- **Communication au sujet des risques, formation et recherche**
- **Planification globale et collaboration**

Stratégie PLANAT

Parallèlement à l'élaboration du rapport et en étroite collaboration avec ses auteurs, la plate-forme nationale Dangers Naturels (PLANAT) a adapté la stratégie qu'elle avait publiée en 2003. La version actualisée, *« Gestion des risques liés aux dangers naturels »* (PLANAT 2018), décrit les objectifs en la matière et explicite les principes selon lesquels ils doivent être atteints. Pour conférer à sa population une protection appropriée contre les dangers naturels tels que les crues, la grêle, les tempêtes ou les tremblements de terre, la Suisse doit accroître sa capacité de résistance pour réduire les dommages potentiels à un niveau acceptable. Il est aussi primordial que le pays se remette vite d'un événement. Enfin, la Suisse doit être en mesure de s'adapter à un contexte en mutation (dégradation du permafrost ou fréquence accrue des épisodes de fortes précipitations). De par les 67 mesures qu'il formule, le rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse » (2016) constitue le plan d'action de la stratégie PLANAT.

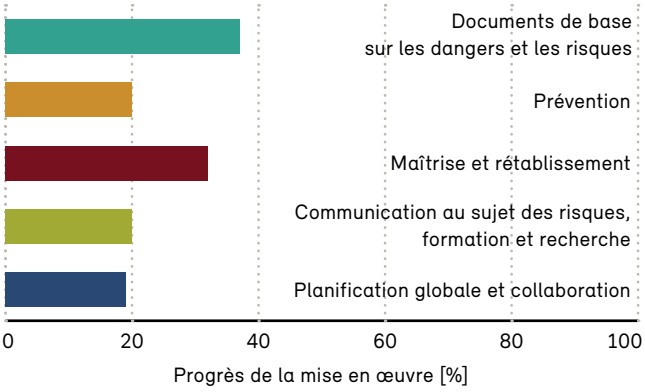
Mandat du Conseil fédéral

À la suite du rapport de 2016, le Conseil fédéral a chargé l'OFEV de lui présenter en 2020 un premier rapport sur l'*état de mise en œuvre de la gestion intégrée des risques*, c'est-à-dire des 67 mesures définies. Le rapport décrit principalement les mesures dont la mise en œuvre incombe à des services fédéraux ou des acteurs actifs à l'échelle nationale et se trouve déjà à un stade avancé. Le rapport complet a été présenté au Conseil fédéral en 2020 ; la présente publication en est un résumé.



Mise en œuvre

Pour déterminer le degré de réalisation des mesures, les responsables ont été interrogés sur l'avancement de leurs projets. La mise en œuvre s'opérant avec les ressources à disposition, il a fallu échelonner la réalisation des mesures. C'est la raison pour laquelle les champs d'action « Documents de base sur les dangers et les risques » et « Maîtrise et rétablissement » sont plus avancés. À ce jour, l'état de mise en œuvre de l'ensemble des mesures est de 25 %. Il est illustré par champ d'action dans le graphique ci-dessous.



Chronologie des rapports

La figure ci-dessus montre la chronologie des rapports mentionnés.

- Le rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse » a été approuvé par le Conseil fédéral en 2016 (bleu, flèche)
- Son élaboration découle du postulat Darbellay de 2012 (bleu)
- La stratégie de 2003 a été mise à jour parallèlement au rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse » et publiée en 2018 (jaune)
- Le rapport résumé ici (rouge, barre verte) décrit l'état de la mise en œuvre des 67 mesures pour la période de 2016 à 2019
- Les rapports suivants sont prévus tous les cinq ans (rouge, allégé)

Adaptation du droit

La mise en œuvre de 19 des 67 mesures nécessite une adaptation du droit. Il s'agit de réviser partiellement la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau et d'adapter la loi fédérale sur la protection des eaux et la loi sur les forêts (LFo). La révision vise notamment à inscrire la notion de risque dans la loi, à accorder les mêmes aides financières fédérales à toutes les mesures pour permettre une combinaison optimale, et à créer aux échelons cantonal et fédéral des vues d'ensemble des risques et des planifications globales. Le projet de révision a été élaboré avec la participation des cantons et des acteurs concernés.

Le présent résumé décrit brièvement chaque champ d'action, les objectifs s'y rapportant ainsi que les mesures décidées. Il présente l'une des 67 mesures à titre d'exemple.

Aperçu des cinq champs d'action

Documents de base sur les dangers et les risques

- Monitoring et détection précoce
- Documents de base sur les dangers
- Documents de base sur les risques

Prévention

- Prise en compte des risques et du cas de surcharge dans la planification des mesures
- Aménagement du territoire fondé sur les risques
- Dangers naturels et évacuation des eaux dans les zones habitées
- Construction adaptée aux dangers naturels
- Incitations à réaliser des mesures de protection d'objets
- Indemnisation de l'entretien des cours d'eau
- Vérification et amélioration de la résistance des infrastructures critiques
- Élaboration de concepts et de plans d'urgence
- Systèmes robustes de télécommunication entre les autorités

Maîtrise et rétablissement

- Gestion des crues en cas d'événement
- Coordination de l'engagement de ressources supplémentaires
- Suivi coordonné de la situation à l'échelle nationale

Communication au sujet des risques, formation et recherche

- Renforcement de la communication au sujet des risques
- Renforcement de la formation et du perfectionnement
- Encouragement de la recherche et du développement

Planification globale et collaboration

- Planification globale des mesures de protection au plan cantonal
- Planification globale au plan national
- Institutionnalisation de la collaboration entre les protagonistes

Documents de base sur les dangers et les risques

1 Monitoring et détection précoce

1 Perfectionner le monitoring des dangers potentiels ; appliquer si nécessaire les méthodes développées à des surfaces.

2 Soutenir le développement de méthodes de monitoring efficaces.

3 Mettre à jour les documents de base sur les dangers en se fondant sur des scénarios climatiques régionaux ; réaliser des projets de recherche et de développement à ce sujet.

4 Développer de meilleures méthodes pour assurer un monitoring en continu de paramètres climatiques sur tout le territoire, y compris estimation des changements climatiques futurs.

5 Mettre à jour régulièrement les valeurs de référence et les données de base météo-climatiques et poursuivre le développement de la méthodologie.

6 Mettre à jour régulièrement les valeurs de référence et les données de base hydrologiques et poursuivre le développement de la méthodologie

7 Relever de nouvelles valeurs de référence en rétronumérisant les valeurs hydrologiques mesurées.

2 Documents de base sur les dangers

8 Élargir le champ d'application de la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau.

9 Fournir des documents de base couvrant toute la Suisse pour tous les processus dangereux significatifs.

10 Homogénéiser et actualiser les documents de base sur les dangers ; développer des méthodes si nécessaire.

11 Compléter les cartes des classes de sol de fondation sous l'angle sismique ou les études de microzonage spectral, à l'initiative des cantons.

3 Documents de base sur les risques

12 Fournir et mettre à jour une vue d'ensemble des risques couvrant toute la Suisse basée sur des vues d'ensemble cantonales.

13 Obliger les cantons à élaborer des documents de base sur les risques et à les mettre à jour.

14 Développer une méthode applicable pour établir des vues d'ensemble des risques à l'échelle cantonale.

15 Élaborer une banque de données consolidée portant sur les pertes et les dommages imputables aux événements naturels (personnes et biens).

16 Garantir un soutien de la Confédération aux cantons pour analyser les risques selon l'aide-mémoire KATAPLAN.

État de la mise en œuvre

- En préparation
- Travaux démarrés
- Travaux achevés

Champ d'action « Documents de base sur les dangers et les risques »

À propos

De solides connaissances sur la situation en matière de risques sont primordiales pour gérer les dangers naturels au sens de la GIR. Il n'est en effet pas possible de planifier des mesures de protection sans connaître précisément les risques encourus. Il faut donc savoir, pour tous les dangers, à quelle fréquence et quel degré d'intensité ils peuvent survenir et quels dommages ils peuvent causer. Ces informations sont rassemblées dans les documents de base sur les dangers et les risques.

Dans les zones urbanisées, les cartes des dangers et d'intensité montrent en détail les surfaces et les infrastructures menacées par les dangers naturels. Ailleurs, les cartes indicatives des dangers présentent aussi les dangers, mais de manière moins détaillée. Ces dernières années, les cantons se sont attelés à la création des cartes des dangers relatives aux crues, aux glissements de terrain, aux chutes de pierres et aux avalanches. Les cartes indicatives des dangers couvrent de leur côté presque tout le territoire. Certains documents de base sur les dangers portent spécifiquement sur l'aléa ruissellement et la grêle. Cependant, des documents de base font encore défaut pour plusieurs dangers naturels préjudiciables tels que les tsunamis lacustres et les remontées de nappes phréatiques.

Les documents de base n'informent pas seulement sur les dangers, mais incluent également l'utilisation qui est faite des sols en vue d'élaborer les documents de base sur les risques. Ces derniers sont indispensables pour évaluer les risques, identifier le besoin d'agir et définir les priorités. Le champ d'action « Documents de base sur les dangers et les risques » vise également le monitoring et la détection précoce : les processus dangereux qui peuvent causer des dommages ainsi que l'utilisation du territoire font l'objet d'une surveillance continue dans le but d'anticiper tout changement pertinent. Cette approche est particulièrement importante s'agissant des changements climatiques.

Objectifs

Le champ d'action « Documents de base sur les dangers et les risques » vise les objectifs suivants : (a) les nouveaux dangers potentiels et ceux qui sont en mutation sont identifiés précocement, (b) l'incidence possible des changements climatiques sur les différents processus naturels dangereux est mieux comprise, (c) les valeurs de référence et les données de base météo-climatiques et hydrologiques sont à jour, (d) les documents de base sont homogènes, mis à jour périodiquement et couvrent toute la Suisse et tous les processus naturels susceptibles d'occasionner des dommages, (e) il existe des vues d'ensemble des risques harmonisées à l'échelle cantonale ainsi qu'une vue d'ensemble des risques couvrant toute la Suisse et qui sont mises à jour périodiquement, (f) il existe une vue d'ensemble des pertes et des dommages consolidée à l'échelle du pays, (g) tous les cantons disposent d'une analyse des risques pour différents dangers afin d'améliorer la protection contre les catastrophes.

Mesures

Pour atteindre les objectifs, il faut développer des méthodes de monitoring efficaces. Aujourd'hui, par exemple, les mouvements de terrain en montagne peuvent être observés par satellite, et les surfaces instables, répertoriées. Le recours généralisé au monitoring est également préconisé pour mieux apprécier les changements climatiques à venir. L'évaluation des effets des changements climatiques sur les dangers naturels gravitaires à l'échelle régionale a également commencé. Il est primordial de mettre à disposition, d'uniformiser et d'actualiser les documents de base nationaux pour tous les processus dangereux ainsi que les vues d'ensemble cantonales et la vue d'ensemble nationale. La carte de l'aléa ruissellement (cf. ci-après), notamment, et les standards applicables aux vues d'ensemble cantonales des risques comptent parmi les projets d'ores et déjà mis sur pied. La réalisation de certains objectifs requiert d'adapter la LFo et la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau.

[voir rapport de 2020, pp. 7 à 13]

Exemple d'une mesure – champ d'action « Documents de base sur les dangers et les risques »

Vieille ville de Zofingue : la crue résulte principalement du ruissellement (Source : ZVG)

Carte de l'aléa ruissellement

Le 8 juillet 2017, Zofingue a essuyé d'abondantes précipitations : les cumuls enregistrés en trois heures équivalaient presque à ceux relevés habituellement pour tout le mois de juillet. Ces pluies ont entraîné d'importantes inondations et, partant, des dégâts matériels considérables. Cependant, le ruissellement cause aussi souvent des dommages lors de précipitations moins fortes et dans des régions moins étendues.

Les documents de base sur les dangers sont précieux
Les inondations de Zofingue étaient essentiellement dues au ruissellement et à la surcharge des canalisations. Tel est le constat de l'analyse faite après l'événement. On parle de ruissellement lorsque, en cas de fortes précipitations, les eaux de pluie s'accumulent et s'écoulent sur les surfaces ouvertes, car elles ne peuvent pas infiltrer les sols. Il convient de distinguer le ruissellement de l'inondation, qui survient lorsqu'un lac ou un cours d'eau déborde. Le ruissellement ne figure pas sur les cartes des dangers et n'est donc pas pris en compte dans la planification des mesures. Il s'agit là d'un problème d'envergure, car aujourd'hui déjà, 30 à 50 % des dommages imputables aux crues sont dus au ruissellement. De plus, le réchauffement climatique et les précipitations plus fréquentes et plus intenses qui en résultent accentueront ce phénomène. La *carte de l'aléa ruissellement* vient donc combler une lacune notable dans les documents de base sur les dangers naturels. Depuis juillet 2018, elle est librement accessible au format électronique sur le site Internet de l'OFEV.

La collaboration est primordiale
La réalisation de la carte de l'aléa ruissellement est le fruit d'une collaboration étroite entre l'OFEV, l'Association Suisse d'Assurances et l'Association des établissements cantonaux d'assurance : un travail commun des différents acteurs est essentiel (voir champ d'action « Planification globale et collaboration »).

La Suisse est particulièrement concernée
La carte montre à l'échelle nationale les zones potentiellement menacées par le ruissellement et indique trois

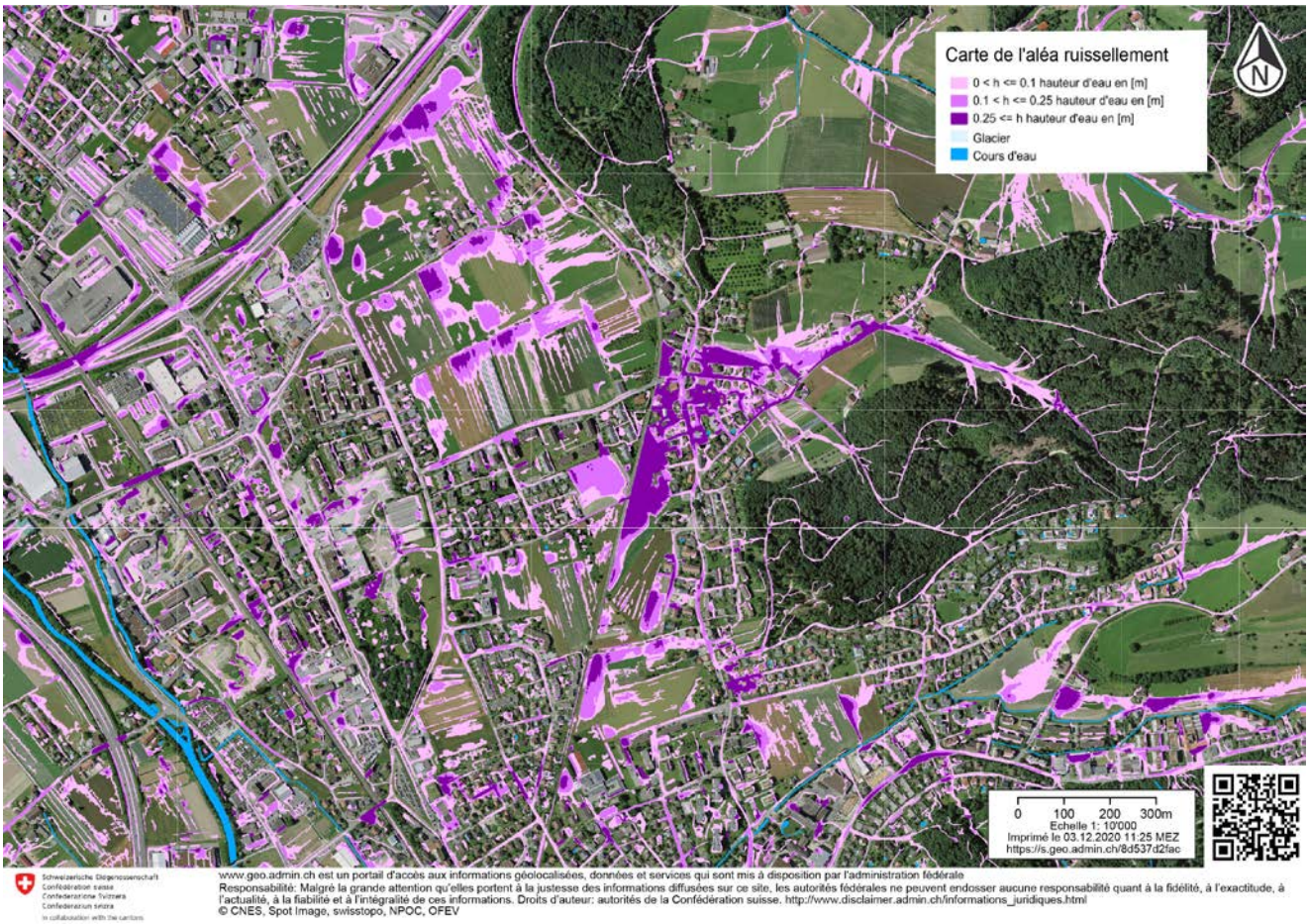
hauteurs d'eau qui peuvent être atteintes (voir illustration ci-après). D'après cette carte, près de deux tiers des bâtiments de Suisse sont concernés. Selon les cantons, le risque de ruissellement touche 12 à 24 % du territoire. La carte de l'aléa ruissellement couvre tout le pays et a été modélisée au moyen d'une méthode uniforme. Elle porte sur les milieux tant bâtis que non bâtis et sert donc également à l'agriculture.

Mesures

Précieuse, la carte de l'aléa ruissellement vient compléter les documents de base sur les dangers et doit être prise en compte dans les activités suivantes :

- Planification de nouvelles constructions et des transformations (protection des objets)
- Planification des affectations (procédure d'autorisation de construire)
- Élaboration de projets d'aménagement de cours d'eau (protection contre les crues)
- Planification d'urgence
- Mise à jour des cartes des dangers
- Dimensionnement de l'évacuation des eaux urbaines

La carte s'adresse aux architectes, aux maîtres d'ouvrage, aux planificateurs, aux autorités et aux services d'intervention.



Extrait de la carte de l'aléa ruissellement, Zofingue (Source : OFEV)

Prévention

1 Prise en compte des risques et du cas de surcharge dans la planification des mesures

17 Obliger les cantons à planifier et à réaliser les mesures de protection sur la base d'évaluations exhaustives des risques.

18 Prendre en compte le cas de surcharge pour juger de la légitimité d'un projet de protection.

2 Aménagement du territoire fondé sur les risques

19 Obliger la Confédération, les cantons et les communes à tenir compte des risques dans les plans directeurs et dans les plans d'affectation ; développer une méthode pour tenir compte des documents de base sur les risques dans les plans directeurs et les plans d'affectation.

20 Obliger les cantons à réserver dans le cadre de leur planification, en utilisant des instruments de l'aménagement du territoire, des espaces libres pour les dangers naturels gravitaires et les surfaces nécessaires pour construire des ouvrages de protection.

21 Financer le maintien en état des espaces de délestage.

3 Dangers naturels et évacuation des eaux dans les zones habitées

22 Encourager l'introduction de la gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP).

23 Fournir les données de base importantes.

24 Développer une méthode pour tenir compte des dangers naturels dans l'évacuation des eaux dans les zones habitées et dans leur développement.

4 Construction adaptée aux dangers naturels

25 Vérifier si les normes de construction et de planification sont complètes en ce qui concerne les dangers naturels.

26 Développer une méthode (p. ex. recommandation cantonale) pour que la construction soit mieux adaptée aux dangers naturels.

27 Étudier comment garantir que la construction soit conforme aux normes dans les procédures d'autorisation de construire.

5 Incitations à réaliser des mesures de protection d'objets

28 Créer des incitations à réaliser des mesures de protection d'objets.

6 Indemnisation de l'entretien des cours d'eau

29 Étudier une adaptation de la législation pour participer au financement des mesures d'entretien.

30 Définir exactement, dans le manuel sur les conventions-programmes dans le domaine de l'environnement, les mesures d'entretien des cours d'eau favorisant la protection contre les crues qui peuvent être indemnisées.

7 Vérification et amélioration de la résistance des infrastructures critiques

31 Introduire et mettre en œuvre la gestion intégrée des risques encourus par les infrastructures critiques, notamment imputables aux dangers naturels.

32 Analyser les risques et la vulnérabilité des infrastructures critiques et concevoir des mesures susceptibles d'améliorer leur résilience compte tenu des dangers naturels (application du guide pour la protection des infrastructures critiques, PIC).

8 Élaboration de concepts et de plans d'urgence

33 Élaborer des concepts et des plans d'urgence face aux dangers naturels en appliquant des instructions décrivant une manière standard d'évaluer les dangers naturels et d'intégrer cette évaluation dans les plans d'urgence.

9 Systèmes robustes de télécommunication entre les autorités

34 Mettre en place une alimentation électrique redondante des systèmes utilisés pour transmettre les prévisions et les alarmes.

35 Mettre en place un réseau de transmission de données redondant, insensible aux pannes d'électricité, ayant la capacité nécessaire.

État de la mise en œuvre

- En préparation
- Travaux démarrés
- Travaux achevés

Champ d'action « Prévention »

À propos

La prévention est un principe global selon lequel les dommages peuvent être évités en amont et écartés autant que possible. Elle est l'une des trois phases de la GIR (l'OFPP appelle cette phase « précaution » et la divise en deux parties : « préparation » et « prévention ») et comprend les mesures qui peuvent réduire durablement les risques existants avant même que l'événement ne se produise. Ces mesures permettent d'éviter l'apparition de dangers ou de réduire leurs effets, ou servent à se préparer pour faire face aux événements ; elles reposent toujours sur les documents de base sur les dangers et les risques mentionnés dans le premier champ d'action. La mesure de prévention la plus efficace est d'aménager le territoire de sorte à assurer une utilisation adaptée des sols et à garantir des espaces de délestage pour absorber ou dévier les processus dangereux. Si elle ne peut être mise en œuvre, elle cède sa place à des mesures techniques, biologiques, organisationnelles ou de construction qu'il convient alors de combiner de manière optimale. Des plans d'intervention rodés et des systèmes d'alerte aussi sûrs que possible sont nécessaires pour réduire davantage les dommages aux personnes et aux objets. Dans l'idéal, la commune est soutenue par un conseiller local en dangers naturels.

Objectifs

Le champ d'action « Prévention » fixe les objectifs suivants : (a) les mesures de protection sont planifiées et réalisées sur la base d'évaluations exhaustives des risques, (b) le cas de surcharge est pris en compte pour déterminer les limites de l'effet protecteur et savoir ce qu'il se passe si les mesures de protection ne suffisent pas, (c) les documents de base sur les risques sont pris en compte dans l'aménagement du territoire et des espaces de délestage sont définis au besoin, (d) la planification et le dimensionnement de l'évacuation des eaux urbaines tient compte du ruissellement, (e) les normes en matière de construction tiennent compte des dangers naturels et sont appliquées systématiquement lors de nouvelles constructions ou de transformations majeures, (f) le secteur des assurances immobilières soutient la mise en œuvre de mesures de protection des objets pour les bâtiments existants sis dans des zones menacées, en fournissant par exemple à titre gracieux des conseils spécialisés ou des plates-formes d'information, (g) l'entretien des cours d'eau en tant que protection contre les crues assure le bon fonctionnement des mesures de protection et est soutenu par la Confédération, (h) des infrastructures critiques, comme les infrastructures d'approvisionnement en électricité, sont améliorées sous l'angle des dangers naturels, et l'exploitant connaît les risques en cas d'interruption d'exploitation, (i) en cas d'événement, les communes disposent de plans d'intervention actuels, (j) les systèmes de prévisions et d'alerte sont sûrs.

Mesures

Concernant l'évacuation des eaux usées, il s'agit de développer une méthode sur la manière de tenir compte des dangers naturels. Pour promouvoir les constructions adaptées aux dangers naturels, les normes sont examinées et révisées sous l'angle des dangers naturels. Les infrastructures critiques doivent elles aussi être inspectées par leurs exploitants d'ici 2022 à l'aide du guide pour la protection des infrastructures critiques. Enfin, un manuel sur la création de plans d'intervention a été préparée et publiée en 2020.

[voir rapport de 2020, pp. 14 à 19]

Maîtrise et rétablissement

1 Gestion des crues en cas d'événement

36 Élaborer des bases et des instruments applicables pour assurer une gestion globale des crues.

37 Examiner la possibilité d'adapter l'exploitation des lacs d'accumulation, d'accroître les capacités de stockage et de calculer des scénarios opérationnels en situation de crue.

38 Vérifier s'il y a lieu de compléter les bases légales pour pouvoir accorder une aide financière en dédommagement du manque à gagner consécutif à des mesures de protection et d'exploitation supplémentaires servant à la protection contre les dangers naturels.

39 Transmettre automatiquement à la centrale de prévision de l'OFEV les données concernant le niveau des lacs d'accumulation ainsi que les débits entrants et sortants.

2 Coordination de l'engagement de ressources supplémentaires

40 Implanter et rendre opérationnelle la gestion fédérale des ressources d'ici le printemps 2020, en se fondant sur les documents de base approuvés par l'État-major fédéral pour les événements atomiques, biologiques, chimiques et naturels (EMF ABCN).

41 Identifier les ressources cruciales.

42 Planifier préventivement leur engagement en prenant des décisions à ce sujet.

43 Déléguer les compétences et/ou fixer les processus de décision pour déclencher rapidement l'engagement des ressources cruciales désignées.

3 Suivi coordonné de la situation à l'échelle nationale

44 Simplifier l'échange de données et d'informations sur la situation entre les autorités et les exploitants d'infrastructures critiques.

45 S'accorder sur des standards nationaux régissant les données et les communications relatives aux informations sur la situation.

46 Établir des interfaces électroniques entre les systèmes d'interconnexion, permettant l'importation et l'exportation.

47 Créer une plate-forme nationale basée sur des systèmes tolérants aux pannes, qui permette l'échange automatisé d'informations et une représentation exhaustive de la situation nationale.

État de la mise en œuvre

↦ En préparation

▪▪▪ Travaux démarrés

→| Travaux achevés

Champ d'action « Maîtrise et rétablissement »

À propos

Le champ d'action « Maîtrise et rétablissement » boucle le cycle de la GIR. La partie « maîtrise » comprend des mesures intervenant peu avant et pendant un événement, tandis que la partie « rétablissement » se concentre sur le retour à la normale après un événement en intégrant les nouvelles expériences faites. Maîtriser les événements naturels, c'est réduire les risques et les dangers qui subsistent malgré les mesures de prévention, limiter l'ampleur et la durée de l'événement et créer un contexte propice au rétablissement des régions touchées. Par ses mesures organisationnelles, le plan d'intervention aide désormais les services d'intervention à protéger au mieux les individus et les installations essentielles et à limiter les dommages. Le champ d'action « Maîtrise et rétablissement » propose une vaste palette de mesures, allant de l'information et de l'alerte (avant l'événement) à la réparation provisoire des infrastructures primordiales (après) en passant par l'alarme, le sauvetage et la prévention des dommages (pendant). La phase de rétablissement qui suit un événement comprend la reconstruction des installations, des bâtiments et des exploitations et, si possible, l'amélioration de leur résistance. Elle inclut également la documentation et l'évaluation d'un événement afin d'en tirer des enseignements pour les événements futurs et de les intégrer aux planifications ultérieures.

Objectifs

Le champ d'action « Maîtrise et rétablissement » poursuit les objectifs suivants : (a) en cas de crue, les grands lacs sont régulés de manière coordonnée pour réduire les dommages, et les lacs d'accumulation artificiels sont utilisés pour retenir les crues, (b) en cas d'événement, les services spécialisés fédéraux et les cantons collaborent de façon optimale, (c) en cas d'événement, les ressources supplémentaires nécessaires sont engagées de manière uniforme et coordonnée, (d) si un événement se déroule sur plusieurs cantons, l'échange des informations est assuré, la situation à l'échelle nationale est exposée uniformément et actualisée en continu, (e) la coordination des partenaires de la protection de la population (police, pompiers, protection civile, services de santé et exploitations techniques) est renforcée, et une représentation de la situation à l'échelle nationale en temps réel est mise à la disposition des acteurs concernés.

Mesures

Pour atteindre les objectifs définis, il faut élaborer des documents de base et des instruments en vue d'une gestion des crues globale qui tienne également compte des lacs. Dans les projets déjà avancés, l'efficacité des mesures prises a pu être examinée et confirmée. C'est par exemple le cas concernant la régulation sur prévisions des lacs de Bienne, de Neuchâtel et de Morat. En outre, d'autres options sont actuellement à l'étude pour accroître les capacités de rétention des lacs d'accumulation artificiels. Les données sur les niveaux de ces lacs et les débits de leurs effluents et affluents doivent être transmises automatiquement à la centrale de prévision de l'OFEV afin d'améliorer les prévisions hydrologiques. S'agissant de la gestion des ressources, les procédures ont été simplifiées ces dernières années. Grâce à la nouvelle plate-forme électronique iRES, les cantons reçoivent les ressources nécessaires en cas d'événement de façon ciblée et rapide. En ce qui concerne le suivi coordonné de la situation à l'échelle nationale, un projet a été lancé qui met en commun certains contenus transmis par les différents systèmes de conduite actuellement opérationnels pour développer un système électronique de suivi et, si nécessaire, le compléter par des informations supplémentaires.

[voir rapport de 2020, pp. 19 à 21]

Communication au sujet des risques, formation et recherche

1 Renforcement de la communication au sujet des risques

48 Fournir des informations actuelles, transparentes et compréhensibles.

49 Informer et recommander des comportements appropriés à tous les protagonistes (prévention personnelle).

50 Échanger des connaissances à l'échelon approprié.

51 Diffuser largement les informations émanant de la Confédération en garantissant la cohérence de leur contenu et en veillant à ce qu'elles soient disponibles en temps utile.

52 Homogénéiser les alertes d'origine publique et privée afin de limiter les incertitudes auprès de la population.

2 Renforcement de la formation et du perfectionnement

53 Encourager l'acquisition des compétences en matière de dangers naturels prévues dans le Plan d'études romand et dans le Lehrplan 21 en se fondant sur une analyse des besoins.

54 Coordonner l'offre de formation et de perfectionnement dans le domaine des dangers naturels en se fondant sur une analyse de la situation.

55 Vérifier s'il y a lieu d'adapter la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau et l'OACE pour encourager spécifiquement la formation et le perfectionnement dans le domaine des dangers naturels en se fondant sur une analyse de la situation.

3 Encouragement de la recherche et du développement

56 Examiner s'il y a lieu d'adapter la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau pour encourager la recherche et le développement dans le domaine des dangers naturels de manière plus ciblée (recherche spécifique de l'OFEV).

57 Instaurer une chaire professorale commune entre l'EPF Zurich et MétéoSuisse.

État de la mise en œuvre

- En préparation
- Travaux démarrés
- Travaux achevés

Champ d'action « Communication au sujet des risques, formation et recherche »

À propos

Il est indispensable d'informer les personnes concernées à propos des dangers naturels, des risques et des éventuelles mesures de protection. C'est là la seule façon d'identifier et d'exploiter les nombreuses options en vue d'une meilleure protection contre les dangers naturels. Le niveau de connaissances et la volonté d'agir de la population conditionnent la réussite de l'intervention en cas d'événement. De plus, les personnes concernées et impliquées sont sensibilisées à l'idée d'assumer leur propre part de responsabilité. Ainsi, la population doit connaître précisément l'organisation de l'intervention pour savoir quand et comment agir. Par ailleurs, l'éducation et la formation continue sont primordiales à tous les niveaux pour encourager une gestion des dangers naturels fondée sur les risques, et doivent être renforcées notamment dans les domaines de la planification et de la construction. Si une intensification de la recherche et du développement est également nécessaire s'agissant des dangers naturels, il manque une compétence d'encouragement en la matière dans la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau : en effet, il n'existe aucune possibilité pour la Confédération de s'engager dans des activités pertinentes en collaboration avec d'autres acteurs ou de soutenir financièrement de telles activités. La Confédération n'a de fait pas voix au chapitre à ce sujet.

Objectifs

Le champ d'action « Communication au sujet des risques, formation et recherche » poursuit les objectifs suivants : (a) toutes les personnes concernées et impliquées sont capables d'agir conformément à la situation créée par les risques liés aux dangers naturels, (b) pour ce faire, elles reçoivent de la part des autorités fédérales et cantonales des alertes et des informations homogènes et régulières, (c) concernant la formation, les spécialistes impliqués dans la planification et dans la construction sont suffisamment formés dans le domaine des dangers naturels, (d) les moyens alloués à la recherche et au développement pour combler les connaissances lacunaires et mieux exploiter les nouvelles connaissances sont utilisés de manière plus ciblée, (e) les lacunes dans la recherche en matière de risques météorologiques et climatiques sont comblées.

Mesures

Pour atteindre ces objectifs, il faut développer continuellement les canaux d'information existants qui servent aussi à transmettre des recommandations de comportement pour la préparation individuelle en cas d'événement. De plus, l'uniformité des alertes relatives aux intempéries a fait l'objet d'une analyse. Dans le domaine de la formation, il s'agit d'améliorer, sur la base d'une étude, l'offre de formation et de perfectionnement et de tendre vers une meilleure coordination entre les différentes offres. Concernant l'adaptation du droit, la possibilité d'octroyer une aide financière pour la formation continue de spécialistes et une adaptation de l'allocation de moyens à la recherche et au développement sont actuellement à l'étude. L'une des mesures d'ores et déjà concrétisées dans le domaine de la recherche est la nomination d'un professeur en risques météorologiques et climatiques au Département des sciences des systèmes environnementaux de l'École polytechnique fédérale de Zurich. Cette chaire professorale contribue activement à une approche prospective des effets des changements climatiques.

[voir rapport de 2020, pp. 21 à 24]

Planification globale et collaboration

1 Planification globale des mesures de protection au plan cantonal

58 Obliger les cantons, en cas de lacune avérée, à élaborer des plans globaux et régionaux fondés sur des documents de base exhaustifs sur les dangers et les risques – et en faire une exigence pour obtenir une aide financière de la Confédération.

59 Élaboration des inventaires (cadastres) des ouvrages de protection et introduction de la gestion de ces ouvrages.

2 Planification globale au plan national

60 Élaborer une planification globale à long terme portant sur toute la Suisse, appliquant les stratégies de PLANAT et du DETEC, en accord avec les planification globales cantonales et indiquant les ressources nécessaires.

61 Poursuivre l'élaboration d'un mode d'utilisation des moyens tenant compte des risques, sur la base d'une vue d'ensemble des dangers et des risques naturels.

62 Réexaminer les taux de subventionnement de la Confédération pour renforcer les mesures tenant compte des risques.

63 Élaborer des instruments pour vérifier si les objectifs des stratégies de PLANAT et du DETEC sont atteints.

64 Vérifier et adapter périodiquement les stratégies de PLANAT et du DETEC.

3 Institutionnalisation de la collaboration entre les protagonistes

65 Optimiser l'organisation et institutionnaliser la collaboration et la coordination relatives aux dangers naturels au niveau national dans tous les volets de la gestion intégrée des risques.

66 Améliorer la collaboration au plan cantonal et communal.

67 Améliorer la collaboration avec les services fédéraux, les associations professionnelles, d'assurances, de propriétaires et de normalisation ainsi qu'avec les institutions de formation et de recherche en élargissant les comités de coordination existants ou en en créant de nouveaux.

État de la mise en œuvre

- En préparation
- Travaux démarrés
- Travaux achevés

Champ d'action « Planification globale et collaboration »

À propos

Des planifications globales cantonales servant à gérer les risques sont nécessaires pour mettre en œuvre la GIR. Elles s'appuient sur des vues d'ensemble élaborées à partir de standards harmonisés, une évaluation de l'état des mesures de protection et des considérations stratégiques concernant les mesures nécessaires, les options à considérer et les priorités. Il faut disposer à cette fin d'un cadastre des ouvrages de protection. Pour atteindre, via la GIR, un niveau de sécurité face aux dangers naturels comparable dans toute la Suisse, il convient d'élaborer une planification globale à long terme portant sur tout le pays ainsi que des instruments permettant de vérifier la réalisation des objectifs. Ainsi, l'engagement des moyens se fonde également davantage sur les risques. Cette planification globale nationale repose sur les planifications cantonales. La mise en œuvre de la gestion intégrée des risques liés aux dangers naturels ne peut aboutir que si les secteurs public et privé ainsi que les différents échelons étatiques travaillent main dans la main. La création du comité de direction Intervention dangers naturels (LAINAT) a institutionnalisé la collaboration au niveau fédéral. D'autres instances chargées de la coordination et de l'organisation des mesures sont en construction.

Objectifs

Le champ d'action « Planification globale et collaboration » poursuit les objectifs suivants : (a) les planifications globales cantonales garantissent que la priorité soit accordée aux mesures qui limitent le plus efficacement les risques et (b) qui exploitent les synergies entre protection contre les crues et revitalisation des cours d'eau, (c) les planifications globales cantonales servent à planifier le financement des projets et à prioriser ces derniers, (d) tous les cantons disposent d'un cadastre de leurs ouvrages de protection et d'un système de gestion de ces ouvrages, (e) il existe une planification globale au niveau national pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie de PLANAT, (f) la coordination dans la protection contre les dangers naturels est assurée, et les synergies possibles entre les acteurs sont exploitées, (g) les rôles et les tâches sont clairement attribués.

Mesures

À la suite de la révision de la législation sur les dangers naturels, les cantons sont tenus d'élaborer des planifications globales. Des standards méthodologiques ont été élaborés, de sorte que les résultats peuvent être comparés et évalués à l'échelle nationale. Dans l'intervalle, le modèle de données nécessaire au cadastre des ouvrages de protection a vu le jour. Comme la planification globale au niveau national doit reposer sur les planifications globales des cantons, il est impossible d'y travailler tant que les valeurs de référence des planifications globales cantonales ne sont pas définies. Celles-ci sont actuellement développées en collaboration avec les cantons. Les mesures prévues en matière de collaboration sont portées aussi bien par la Confédération, les cantons et les communes que par des comités de coordination à participation mixte. Plusieurs instances sont d'ores et déjà sur pied, comme le comité de pilotage Dangers naturels et résilience des bâtiments, la réunion de coordination sur les dangers naturels (organisée dans le cadre de l'élaboration du rapport), la Conférence sur les dangers naturels, la Conférence sur l'alerte et les Journées des ingénieurs des eaux.

[voir rapport de 2020, pp. 24 à 26]

Perspectives

Le prochain rapport sur l'état de la mise en œuvre des mesures est prévu en 2025. D'autres suivront tous les cinq ans.

La collaboration entre les secteurs privé et public et entre les différents échelons étatiques conditionne la bonne mise en œuvre des mesures de protection contre les dangers naturels, l'exploitation des synergies et la gestion durable des ressources dans un environnement toujours plus complexe. Cela nécessite non seulement des efforts supplémentaires de la part de la Confédération, des cantons, des communes, des milieux scientifiques, des chercheurs et d'autres institutions telles que les assurances et les associations professionnelles, mais aussi l'engagement de chacun et de chacune.

Aujourd'hui comme demain, les dangers naturels menacent la Suisse tout entière. Malgré tous les efforts de protection, l'utilisation accrue des milieux naturels et les changements climatiques ont pour conséquence d'accroître les risques. Les mesures présentées doivent limiter l'accentuation des risques et prévenir l'apparition de nouveaux risques inacceptables. Par leurs efforts, l'ensemble des acteurs impliqués dans cette tâche commune œuvrent à maintenir un espace vital et économique sûr en Suisse.

Liens principaux

Rapports

Rapport sur l'état de mise en œuvre de la gestion intégrée des risques liés aux dangers naturels
www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/info-specialistes/gestion-integree-des-risques/etat-des-lieux.html

Gestion des dangers naturels en Suisse
www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/dossiers/dangers-naturels-securite.html

Gestion des risques liés aux dangers naturels
www.planat.ch/fr/strategie-2018

Mesures décrites

Optimisation de l'alerte et de la transmission de l'alarme OWARNA
www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/52034.pdf

Carte de l'aléa ruissellement
www.bafu.admin.ch/ruissellement

Vues d'ensemble des risques – standards minimaux
www.bafu.admin.ch/vuesdesrisques

Planification des interventions en cas de danger naturel gravitaire – Manuel pour les communes
www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/info-specialistes/mesures-de-protection/dangers-naturels--mesures-organisationnelles.html

Informations

Gestion intégrée des risques
www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken.html
www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/info-specialistes/gestion-integree-des-risques.html

Magazine « l'environnement » 2/2020 – Tous concernés !
www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/publications-etudes/publications/magazine-environnement-2-2020-tous-concernes.html

Portail des dangers naturels
www.dangers-naturels.ch

Boîte à outils « Dialogue sur les risques » de PLANAT
www.planat.ch/fr/boite-a-outils-dialogue-risques/

Informations sur les catastrophes et les situations d'urgence en Suisse
www.alert.swiss/fr/home.html

Plate-forme commune d'information sur les dangers naturels (GIN)
www.info.gin.admin.ch/bafu_gin/fr/home.html

Service Sismologique Suisse (SED)
www.seismo.ethz.ch/fr

Données hydrologiques actuelles et historiques sur les lacs, les cours d'eau et les eaux souterraines ainsi que prévisions et alertes en cas de crue
www.hydrodaten.admin.ch/fr/

Portail pour la prévention des avalanches
whiterisk.ch/fr/welcome

Protection contre les dangers naturels
www.protection-dangers-naturels.ch/

Pool suisse pour la couverture des dommages sismiques
www.vkg.ch/fr/assurance/tremblements-de-terre/

Répertoire grêle
www.repertoiregrele.ch/