



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Prévention des dangers Abteilung Gefahrenprävention

Conférence sur les dangers naturels 2019



**Communications de l'OFEV
et d'autres offices fédéraux**

1. Introduction

Contact : M. Josef Eberli

Soyez les bienvenus à la 11^e Conférence sur les dangers naturels, qui sera l'occasion de vous informer sur l'avancement des projets menés à l'échelle de la Confédération et de discuter avec vous des travaux en cours. Étant donné le petit nombre d'intervenants, la partie dédiée aux communications des cantons sera plus brève cette année. Les changements climatiques en Suisse et l'approche à adopter en lien avec les nouveaux scénarios CH2018 constituent les thèmes prioritaires de cette 11^e édition.

Les communications qui suivent vous fourniront des renseignements complémentaires relatifs aux présentations et aux diverses activités de la Confédération dans le domaine des dangers naturels.

Dans ce cadre, nous tenons également à vous remercier pour votre engagement au quotidien en faveur de la prévention des dangers naturels, pour votre implication dans la gestion intégrée des risques et pour votre précieuse collaboration.

Communications d'autres offices fédéraux et institutions dans le domaine des dangers naturels

2. OFPP

Contact : M. Christoph Werner

Plan général relatif à la protection de la population 2019

L'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) a compilé et présenté un total de 50 projets importants sous la forme d'un plan général entièrement repensé afin d'assurer une parfaite transparence de ses activités et améliorer la coordination dans le domaine de la protection de la population. Informations détaillées sous :

<https://www.babs.admin.ch/fr/publikservice/grundlagen/basis.html>.

Alertswiss

Le 18 octobre 2018, l'OFPP a lancé les nouveaux services Alertswiss en collaboration avec ses partenaires cantonaux. Les autorités sont désormais en mesure d'alerter et d'informer la population en cas de catastrophe ou de situation d'urgence via la nouvelle application Alertswiss ou le site Internet dédié. Depuis son lancement, l'application a servi à diffuser environ 60 alertes (sans compter les fausses alertes, les tests de sirènes et les levées d'alerte). Dans le domaine des dangers naturels, les autorités cantonales (VS, TI, VD, FR, BS) ont publié six avis de tempête, d'intenses précipitations ou de fortes chutes de neige. Une stratégie multicanaux est en cours d'élaboration, destinée à diffuser les informations d'Alertswiss via plusieurs outils supplémentaires, couramment utilisés (application MétéoSuisse, p. ex.). Informations détaillées sous :

<https://www.babs.admin.ch/fr/alarm/alertswiss.html> et <https://www.alert.swiss>.

Précipitations intenses et planification d'intervention du SRZ

Les changements climatiques entraînent une aggravation des phénomènes météorologiques extrêmes, tant en matière de fréquence que d'intensité.

Dans le cadre du thème prioritaire « Changement climatique et protection de la population », le National Centre for Climate Services (NCCS) a analysé la corrélation entre les épisodes de pluies extrêmes et les interventions du service zurichois de protection et de sauvetage (Schutz & Rettung Zürich, SRZ). Il s'est par ailleurs efforcé d'établir comment les exigences posées aux services d'intervention sont appelées à changer en fonction de l'évolution du climat et des conditions socio-économiques.

Les analyses font ressortir une corrélation entre la quantité de précipitations et le nombre d'interventions du SRZ. Il importe à cet égard d'opérer une distinction entre les précipitations intenses de courte durée et les précipitations de longue durée.

L'étude montre par ailleurs que dans un avenir proche (20 ans), le développement du milieu bâti et l'évolution démographique représenteront un défi plus grand pour le SRZ que les changements climatiques. Dans la seconde moitié du siècle, toutefois, les incidences de ces derniers devraient clairement gagner en importance.

Le rapport est disponible sous :

<https://www.babs.admin.ch/fr/publikservice/downloads/gefrisiken.html>

et

<https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/le-nccs/themes-prioritaires/changements-climatiques-et-protection-de-la-population.html>.

3. MétéoSuisse

Contact : Cornelia Schwierz, Andreas Fischer

Scénarios climatiques CH2018

Les nouveaux scénarios climatiques CH2018 ont été publiés en novembre 2018 comme thème prioritaire du Centre national des services climatologiques (NCCS) et ont depuis été présentés à divers comités d'experts et manifestations cantonales dans toutes les régions du pays. D'autres manifestations cantonales et communales sont prévues, par exemple à Lausanne, Neuchâtel, Genève et Lucerne. Les quatre messages clés des scénarios climatiques sont les suivants : (i) le stress thermique augmente, (ii) les étés deviennent plus secs, (iii) les précipitations extrêmes deviennent plus fréquentes et plus intenses, et (iv) la limite du zéro degré hausse et les hivers sont peu enneigés. Une réduction globale des émissions mondiales de gaz à effet de serre permettrait d'atténuer efficacement le changement climatique futur en Suisse. Sur le site www.nccs.ch, vous trouverez des explications sur les faits et chiffres, des graphiques nationaux, régionaux et locaux ainsi que des diaporamas et diverses vidéos. Les utilisateurs peuvent consulter un atlas Web (voir le lien ci-dessous) pour obtenir de la documentation complète et pratique. En outre, l'ensemble complet des données est disponible gratuitement. Les scénarios climatiques sont actuellement utilisés entre autres dans le programme pilote Adaptation au changement climatique, dans les priorités thématiques du NCCS telles que les scénarios hydrologiques (Hydro-CH2018) et dans d'autres projets d'impact climatique (en particulier l'étude de suivi des impacts CH2014).

Pour plus d'informations sur la manière de traiter les nouveaux scénarios dans le domaine des risques naturels, voir la section 22.

Atlas Web:

<https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/bibliotheque-de-donnees-et-de-medias/daten/atlas-web-ch2018.html>

Demandes de renseignements via le formulaire de contact sur www.scenarios-climatiques.ch

Précipitations extrêmes

Le portail www.climate-extremes.ch a été créé en collaboration entre l'Office fédéral de l'environnement et l'Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse. Il permet la classification des événements de précipitations extrêmes et met gratuitement à disposition les données nécessaires pour la planification et le dimensionnement. Le contenu a été mis à jour et élargi en 2018. Par exemple, le portail propose désormais des informations spatiales (cartes quadrillées) sur les valeurs de retour et leurs incertitudes des précipitations journalières. D'autres informations suivront d'ici 2020, en particulier sur les événements de précipitations de courte durée. Il est important de noter que, souvent, dans le cas des extrêmes de précipitations avec de longues périodes de retour (par exemple les centennales), l'éventail possible des valeurs de retour estimé pour le climat actuel couvre le changement climatique attendu au 21ème siècle - il est donc recommandé de considérer l'utilisation des incertitudes estimées aujourd'hui comme un premier pas vers l'adaptation au changement climatique.

Risque de grêle

Une base uniforme et spatialement différenciée pour les risques de grêle devrait être disponible en 2021. C'est dans ce but que le projet « Climatologie de la grêle en Suisse » a été lancé il y a un an. Outre l'Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse, le projet fait intervenir l'Office fédéral de l'environnement, l'Office fédéral de la protection de la population, l'Office fédéral de l'agriculture, la Fondation préventive des assurances cantonales du bâtiment, l'Association suisse d'assurances, l'Assurance suisse contre la grêle et la Fédération suisse des ingénieurs et des architectes. En outre, l'Université de Berne est un partenaire associé du projet. Vous trouverez de plus amples informations sur la page d'accueil du projet :

www.meteosuisse.ch > Recherche et collaboration > Projets > Climatologie de la grêle en Suisse ([Lien](#))

4. OFAG

Contact : M. Ueli Salvisberg

Le 11 octobre 2018, le Conseil fédéral a nommé M. Bernard Belk, actuel sous-directeur de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) et responsable de l'unité de direction Paiements directs et développement rural, membre de la commission extraparlamentaire Plateforme nationale « Dangers naturels » PLANAT.

5. PLANAT

Contact : Mme Helen Gosteli

SFDRR : remise du premier rapport de la Suisse

Le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, SFDRR) a été adopté le 18 mars 2015 par 187 États, dont la Suisse, lors de la 3^e Conférence mondiale des Nations Unies sur la réduction des risques de catastrophe, qui s'est tenue à Sendai, au Japon. Ce document remplace le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 et a pour but de réduire sensiblement les risques de catastrophe et les dommages qui en découlent. Sept objectifs ont été définis à cet égard, ainsi que des indicateurs et sous-indicateurs mesurant les progrès accomplis sur la période allant de 2015 à 2030 selon les paramètres suivants :

- pertes en vies humaines ;
- nombre de personnes touchées ;
- dommages économiques ;
- infrastructures et services critiques ;
- stratégies ;
- coopération internationale ;
- alerte précoce et informations sur les risques.

La Suisse a pris activement part au processus, tant pour ce qui est de l'élaboration du Cadre de Sendai que pour la sélection des indicateurs à retenir. En adhérant à l'accord-cadre, elle s'est engagée à contribuer à sa mise en œuvre. Elle remettra pour la première fois un rapport en avril 2019, sous la direction de PLANAT.

Stratégie de 2018 « Gestion des risques liés aux dangers naturels »

Le Conseil fédéral a pris connaissance de la stratégie mise à jour par PLANAT le 4 juillet 2018. La stratégie de 2018 « Gestion des risques liés aux dangers naturels » succède à celle de 2004, intitulée « Sécurité contre les dangers naturels », dont elle reprend et développe les éléments qui ont fait leurs preuves, comme la gestion intégrée des risques. Dans sa stratégie actualisée, PLANAT définit les objectifs devant être atteints par la gestion des risques liés aux dangers naturels et expose les principes à suivre pour y parvenir. Afin de bénéficier d'une protection appropriée contre les phénomènes tels que les crues, les épisodes de sécheresse ou les tremblements de terre, la Suisse ne doit pas seulement accroître sa capacité de résistance, mais doit également pouvoir rapidement recouvrer sa capacité d'action après un événement. Enfin, elle doit être à même de s'adapter à un contexte en mutation.

La stratégie actualisée est en harmonie avec d'autres stratégies nationales et internationales, telles que la Stratégie pour le développement durable 2016-2019 de l'Office fédéral du développement territorial (ARE), la stratégie « Adaptation aux changements climatiques » de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) ou encore le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe des Nations Unies.

La stratégie est disponible à l'adresse <http://www.planat.ch/fr/home/>.

6. LAINAT / GIN

Contact : Mme Lilith Schärer-Wernli

OWARNA : deuxième rapport de suivi et plan des mesures dès 2019

Depuis 2010, le projet « Optimisation de l'alerte et de la transmission de l'alarme » (OWARNA) permet à la Confédération et aux cantons d'améliorer en permanence leurs prévisions et leurs alertes relatives à des événements naturels tels que les crues, les tempêtes et les avalanches. L'objectif est de réduire autant que possible le nombre de victimes et les dommages. Au niveau de la Confédération, le Comité de direction « Intervention dangers naturels » (LAINAT) coordonne les activités des différents services fédéraux impliqués. Lors de sa séance du 18 avril 2018, le Conseil fédéral a pris connaissance du deuxième rapport de suivi du LAINAT sur l'avancement d'OWARNA et a approuvé les mesures qui y étaient proposées :

- poursuite et renforcement des mesures existantes visant à consolider le système d'alerte suisse (mise en place d'un système de prévision et d'alerte robuste en cas de crise, mise au point d'une nouvelle génération d'alertes aux intempéries à l'intention d'une société mobile et numérisée) ;
- introduction de nouvelles mesures visant à développer le système d'alerte suisse (élaboration d'alertes en cas de risques de mouvement de terrain).

Conformément à la décision du Conseil fédéral du 27 juin 2018 relative à l'évaluation globale des ressources dans le domaine du personnel 2019, les ressources en personnel demandées pour le système OWARNA n'ont toutefois pas été approuvées. Les ressources matérielles liées aux demandes de personnel n'ont donc logiquement pas non plus été allouées. À l'heure actuelle, les ressources humaines et financières nécessaires à la mise en œuvre des mesures proposées ne sont donc pas disponibles. Les offices concernés, MétéoSuisse et l'OFEV, ainsi que les départements correspondants, à savoir le Département fédéral de l'intérieur et le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, entendent réitérer leur demande auprès du Conseil fédéral pour qu'il leur octroie, le cas échéant, les ressources nécessaires dans le cadre de l'évaluation globale des ressources dans le domaine du personnel 2019.

Motion CEATE-N 18.4099

La motion 18.4099, déposée par la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national (CEATE-N), charge le Conseil fédéral de prévoir les ressources financières et humaines nécessaires pour maintenir et développer les systèmes d'alerte et de transmission de l'alarme en cas de dangers naturels. Les ressources doivent être affectées à la mise en œuvre des mesures proposées dans le cadre du deuxième rapport de suivi OWARNA, ainsi qu'à la mise au point d'alertes en cas de sécheresse.

Adoptée par le Conseil national le 11 mars 2019, par 95 voix contre 83, la motion doit maintenant être examinée par la commission du Conseil des États. Elle figurera probablement à l'ordre du jour de la session d'été 2019 du Conseil des États.

Secrétariat LAINAT

Le poste de responsable du secrétariat LAINAT, actuellement vacant, sera vraisemblablement mis au concours en mai 2019.

Communications de l'OFEV

Division Prévention des dangers

7. StorMe

Contact : M. Wolfgang Ruf

Le développement de la nouvelle application Web SIG relative au cadastre des événements naturels StorMe 3.0 est terminé. Actuellement testée par certains cantons, l'application sera probablement disponible en juin 2019. Plus de détails sous :

<https://www.bafu.admin.ch/fr/storme>

8. Ruissellement

Contact : M. Roberto Loat

Nombre d'activités sont actuellement menées dans le domaine du ruissellement. Les plus importantes sont énumérées ci-après.

- Projet « Fortes précipitations et planification d'engagement du service de protection et de sauvetage de Zurich », achevé :

<https://www.babs.admin.ch/fr/publikservice/downloads/gefrisiken.html - ui-collapse-288>

> Protection de la population et changements climatiques

Constats :

- quelque 75 % des interventions ont eu lieu dans des régions touchées par le ruissellement ;
- du fait du changement climatique, le nombre d'événements liés aux précipitations devrait augmenter d'environ 20 % d'ici 2040.
- Projet « Starkniederschläge im urbanen Raum » (fortes précipitations dans l'espace urbain). Le projet a pour objectif de montrer comment gérer l'accroissement des risques liés aux précipitations abondantes et, donc, au ruissellement dans les villes à l'aide de conseils de mise en œuvre, de principes de planification et d'exemples de bonnes pratiques.
- Projet « Erfolgreiche Strategien von Hauseigentümern zum Schutz vor Hochwasser und Oberflächenabfluss » (stratégies gagnantes pour les propriétaires d'immeubles désireux de se protéger contre les crues et l'aléa ruissellement). Le projet, qui vise à sensibiliser et à responsabiliser les propriétaires d'immeubles, consiste en une collection de séquences vidéo montrant comment se protéger soi-même et ses biens matériels contre les inondations par des moyens simples, des adaptations sur les bâtiments ou des modifications d'usage.

Une journée prévue à la fin de l'automne 2019 permettra aux acteurs impliqués (cantons, compagnies d'assurance, Association suisse des professionnels de la protection des eaux, etc.) d'échanger leurs expériences.

9. INTERPRAEVENT 2020, appel à contributions

Contact : M. Roberto Loat

La prochaine rencontre de la société de recherche INTERPRAEVENT (www.interpraevent.at) se tiendra du 11 au 14 mai 2020 à Bergen (Norvège). Le processus d'examen par étapes a été aboli et les intervenants soumettent désormais des sommaires détaillés ou leurs textes complets. Le délai pour la remise des contributions est le 31 août 2019. Les contributions d'intervenants suisses sont toujours les bienvenues (en anglais), tout particulièrement si elles touchent les thématiques suivantes :

- *Risk Governance and Policies*
- *Data Acquisition and Modelling*
- *Hazard and Risk Assessment*
- *Hazard and Risk Mitigation*
- *Land use planning*
- *Technical measures*
- *Nature based solutions*
- *Organisational measures*
- *Emergency Management*

Extended Abstracts and Papers need to be prepared according to the Call for Papers (www.interpraevent2020.no) > for details, see "Contributions") and the instructions for authors (see : www.editorialmanager.com/ip2020/).

10. Publication « Aménagement du territoire fondé sur les risques »

Contact : Mme Wanda Wicki, M. Roberto Loat

Le risque encouru par un site ne dépend pas seulement du danger qui le menace, mais aussi et surtout de l'usage qui en est fait. À l'heure actuelle, l'aménagement du territoire traite les phénomènes naturels en suivant principalement une approche basée sur les dangers. L'accent est par conséquent mis sur les zones exposées à un danger moyen ou élevé. Or ce sont souvent les zones exposées à un niveau de danger faible qui encourent les risques les plus importants. Un aménagement du territoire fondé sur les risques tient compte de cet aspect en se concentrant davantage sur l'utilisation du sol et sur le potentiel de dommages y afférent. La publication aborde cette thématique et montre, sur la base de cas concrets, comment une approche fondée sur les risques peut compléter la transposition des cartes de dangers dans l'aménagement du territoire.

La publication peut être téléchargée sur :

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/info-specialistes/gestion-des-dangers-naturels/dangers-naturels--mesures/dangers-naturels--mesures-d-amenagement-du-territoire.html>.

11. Le Rapid Mapping, pour documenter les événements naturels

Contact : MM. Roberto Loat, Wolfgang Ruf, Andreas Inderwildi

Le Rapid Mapping est une prestation de la Confédération visant à collecter et mettre à disposition rapidement des géodonnées (p. ex. des images aériennes ou satellites) en cas de catastrophe naturelle. Ces données permettent de documenter l'évènement et, sous certaines conditions, de le gérer.

Le Rapid Mapping collecte et met à disposition des géodonnées lorsque se produisent les types d'évènements ci-après :

- inondations / débordements de laves torrentielles ;
- glissements de terrain ;
- chutes de pierres et éboulements ;
- chutes de séracs ;
- avalanches ;
- tempêtes ;
- incendies de forêt ;
- tremblements de terre.

En cas d'évènements à grande échelle ou d'importance nationale, l'OFEV et la Centrale nationale d'alarme coordonnent l'action des offices fédéraux et des organismes cantonaux, ainsi que des éventuels autres acteurs. L'OFEV décide sur la base des demandes reçues s'il y a lieu ou non de mettre en œuvre un Rapid Mapping. Dans l'affirmative, l'OFEV charge l'Office fédéral de topographie (Swisstopo) de collecter les données ad hoc. Swisstopo réunit les données-image demandées et les traite pour les mettre à disposition sous forme de produits Rapid Mapping. Outre les données nouvellement collectées (après la catastrophe), les géodonnées de base de Swisstopo, relevées avant la catastrophe et mises à jour en continu, sont elles aussi mises à disposition à des fins de comparaison.

12. Vues d'ensemble cantonales des risques liés aux dangers naturels gravitationnels

Contact : Mme Wanda Wicki, M. Roberto Loat, M. Gian Reto Bezzola

Une approche des dangers naturels axée sur les risques permet de s'assurer qu'on puisse comparer des risques différents, qu'on les gère partout de manière analogue et qu'on maintienne durablement le niveau de sécurité ainsi créé. Forts de ce constat, plusieurs cantons et la Confédération ont commencé à exploiter les documents de base sur les dangers pour établir des vues d'ensemble des risques.

La mission d'élaborer des vues d'ensemble nationales et cantonales découle de la décision du Conseil fédéral de 2016 relative au rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse ». C'est pourquoi il est prévu que la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau révisée règle également l'élaboration et la mise à jour périodique des vues d'ensemble cantonales sur la base de principes unifiés.

La comparabilité des résultats cantonaux ainsi que leur évaluation et leur mise en valeur à l'échelle nationale exigent que l'on assortisse les vues d'ensemble cantonales de normes mini-

males. Après la rencontre d'octobre 2017, durant laquelle les cantons ont échangé leurs expériences, un groupe de travail constitué de représentants des cantons de Berne, Glaris et Saint-Gall ainsi que de l'OFEV a été chargé d'élaborer des propositions de normes définissant les exigences minimales applicables aux vues d'ensemble cantonales.

Les vues d'ensemble sont élaborées pour les divers dangers naturels gravitationnels (processus principaux eau, glissements de terrain, chutes de pierres et avalanches).

Les normes proposées seront envoyées à tous les services spécialisés cantonaux à l'issue de la conférence, puis consolidées au cours du second semestre 2019 dans le cadre d'un atelier. L'objectif est que toutes les parties consultées disposent des mêmes connaissances concernant les vues d'ensemble cantonales des risques à l'ouverture de la consultation relative à la révision de la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau.

13. Régulation du niveau des lacs

Contact : M. Andreas Inderwildi

Échange d'expériences dans le domaine de la régulation des lacs

Le 3e échange d'expériences dans le domaine de la régulation des lacs s'est tenu à Zurich le 19 février 2019 ; les services spécialisés de dix cantons ainsi que des représentants de l'OFEV y ont participé. Outre les échanges d'ordre général sur la question, la rencontre a également porté sur les événements météorologiques extrêmes enregistrés en 2018 et a permis d'aborder les problématiques suivantes, avec les pistes d'action correspondantes :

- chutes de neige record du printemps 2018 ;
- pluies exceptionnelles de juin 2018 ;
- situation d'étiage de l'été/automne 2018.

Modèle hydrodynamique de régulation des lacs

Depuis 2013, l'OFEV utilise un modèle hydrodynamique (logiciel MIKE 11, DHI) couvrant les grands lacs préalpins (lacs du pied du Jura, lacs des Quatre-Cantons, de Zurich et de Walenstadt) et les cours d'eau en aval de ceux-ci (Aar, Reuss, Limmat). Le modèle est utilisé pour optimiser la régulation des principaux lacs préalpins ainsi que pour évaluer divers scénarios de régulation en cas de crues. En sa qualité d'instrument de prévision, il fournit en particulier les bases sur lesquelles se fondent les décisions d'émettre des alertes de crues pour les lacs ou de réguler à titre préventif les lacs du pied du Jura.

En 2018, les modèles 1D en œuvre sur la Reuss et la Limmat ont été complétés pour faciliter la modélisation et la représentation des crues et des effets de rétention. Une solution serveur est par ailleurs en cours d'élaboration en vue d'assurer une exploitation efficace, évolutive et à l'épreuve des pannes.

Différences de niveau du lac de Constance

On observe depuis 2007 une accentuation croissante des différences entre les niveaux moyens des lacs supérieurs et inférieurs de Constance. Cette augmentation est due à la croissance plus marquée de macrophytes dans les zones d'exutoires des deux parties du lac. L'OFEV surveille la situation en continu en collaboration avec le Land de Bade-Wurtemberg et les cantons concernés.

14. Mensuration des cours d'eau

Contact : M. Bertrand Jeanguenat

Avancement de la procédure d'adjudication

La mensuration des cours d'eau d'intérêt national pour la période 2018-2022 a fait l'objet d'un appel d'offres public fin 2017. Des contrats-cadres ont été établis sur cette base avec les prestataires sélectionnés pour trois des quatre lots mis au concours. Les offres définitives relatives aux campagnes de mesures constitutives d'un lot seront recueillies auprès des adjudicataires concernés dans le cadre d'une procédure d'octroi.

Pour le quatrième lot, qui porte sur le contrôle systématique des mensurations, aucune offre n'a été recueillie dans le cadre de l'appel d'offres public. L'art. 13, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur les marchés publics s'applique par conséquent, ce qui signifie que les prestataires adéquats peuvent être invités à soumettre une offre pour le contrôle des différentes campagnes de mesure.

Les travaux suivants ont été attribués depuis le 1^{er} janvier 2018 :

- une campagne de mesure du lot A ;
- six campagnes de mesure du lot B ;
- trois campagnes de mesure du lot C ;
- neuf mesures de contrôle.

Les expériences faites jusqu'ici dans le cadre de la mensuration des cours d'eau selon la nouvelle procédure ont été pour la plupart positives.

Changements de personnel

Après 38 années au sein de l'administration fédérale, M. Thomas Ruch prendra sa retraite en 2019. Actif depuis plusieurs années au sein de la section Gestion des risques, il s'occupait notamment des enquêtes ShowMe et de la gestion des données relatives à la mensuration des cours d'eau. Nous lui adressons nos plus chaleureux remerciements pour sa précieuse collaboration et lui formulons nos meilleurs vœux pour la suite.

M. Davide Albertini viendra renforcer la section dès le début du mois de juin. Nous nous réjouissons d'accueillir ce spécialiste reconnu de la mensuration.

15. Conseillers locaux en dangers naturels

Contact : M. Manuel Häberli

Rétrospective

Le cours de cinq jours intitulé « Grundlagen für kantonale Ausbildner von lokalen Naturgefahrenberatern » (bases pour les responsables cantonaux de la formation des conseillers locaux en dangers naturels), donné en allemand durant la deuxième semaine de mars 2019, a réuni dix coordinateurs et responsables de formation.

À noter que trois participants venaient de l'étranger et plus précisément de l'espace alpin germanophone : deux enseignants de l'école de sapeurs-pompiers de Vilpian, au Tyrol du Sud, et un enseignant de l'école de sapeurs-pompiers de Geretsried, dans le Land de Bavière. Les deux instituts de formation étaient à la recherche de modules de formation en langue allemande dans le domaine des dangers naturels qui soient résolument axés sur la pratique. D'après eux, il

n'existe aucune offre comparable dans l'espace germanophone.

Le 19 mars 2019, un deuxième module de formation, intitulé « Visualisieren in der Ausbildung » (visualisation dans le cadre de la formation), a attiré dix participants.

Perspectives

Une nouvelle journée d'échanges pour coordinateurs et formateurs cantonaux est prévue le 30 août 2019, dans le centre de formation d'Andelfingen. La journée sera consacrée à la sensibilisation des corps de sapeurs-pompiers à la gestion des dangers naturels, à l'exemple du canton de Zurich. Il est dans ce contexte prévu d'aborder les synergies possibles et existantes avec la formation des conseillers locaux en dangers naturels.

16. Manuel de planification d'intervention pour les dangers naturels gravitationnels

Contact : M. Markus Müller

L'OFEV travaille actuellement avec l'OFPP à l'élaboration d'un manuel de planification d'intervention pour les dangers naturels gravitationnels. Une première version de ce manuel a été envoyée aux services spécialisés et aux organes de conduite des cantons à l'été 2018 pour avis. Les nombreuses prises de position récoltées ont été analysées et une deuxième version du manuel, plus compacte, est en cours d'élaboration. Le manuel sera une nouvelle fois soumis aux cantons, début juin, étant donné les changements substantiels qui lui ont été apportés. Durant la consultation, un atelier permettra aux cantons d'échanger directement avec les responsables du projet au sujet de la nouvelle version et de clarifier les questions qu'ils pourraient encore avoir. La version définitive devrait être prête fin 2019.

17. Manuel sur la participation dans le domaine de l'aménagement des cours d'eau

Contact : M. Markus Hostmann

Les projets d'aménagement de cours d'eau portent sur des espaces publics et, à ce titre, touchent de nombreux intérêts. La question se pose dès lors souvent de savoir comment impliquer les acteurs concernés. Une première synthèse des approches participatives avait été publiée en 2005, sous la forme du manuel « Planification concertée des projets d'aménagement des cours d'eau ». On dispose ainsi d'une quinzaine d'années supplémentaires d'expérience en la matière. Le nouveau manuel sur la participation dans le domaine de l'aménagement des cours d'eau a pour but de présenter cette expérience pratique de manière simple et compréhensible. Outre diverses approches visant à préparer et à mener à bien les démarches participatives, il décrit les principes devant régir l'implication des acteurs, ainsi que les possibilités et les limites du processus participatif. Le manuel est destiné en premier lieu aux organes responsables de la mise en œuvre des projets – communes, corporations, services cantonaux spécialisés et bureaux de projet.

Le manuel est élaboré en étroite collaboration avec des représentants des services cantonaux spécialisés, des communes, des bureaux de projet et des autorités fédérales compétentes. Il sera publié fin 2019 en allemand et en français, dans la série « Connaissance de l'environnement » de l'OFEV.

18. Gestion du vieillissement des ouvrages de protection dans les torrents – esquisse de projet

Contact : M. Adrian Schertenleib

La Suisse compte des milliers d'ouvrages de protection contre les dangers naturels gravitationnels. Nombre de ces ouvrages sont en mauvais état et arrivent au terme de leur cycle d'exploitation. Si l'entretien de ces ouvrages représente déjà une mission importante des organismes publics, il deviendra encore plus important à l'avenir.

Avant de lancer un projet de remise en état, il convient de vérifier le bon fonctionnement et l'efficacité de chaque structure et système de protection. Pour cela, on tiendra compte de l'évolution des exigences de la société, des modifications des actions dues par exemple aux changements climatiques, ainsi que des nouvelles possibilités techniques.

En s'attachant à définir une procédure standard et en recensant les bonnes pratiques, l'OFEV souhaite élaborer une aide concrète à l'intention des cantons. Les travaux correspondants débiteront dans le courant du second semestre 2019.

19. Programme de recherche sur le bois flottant

Contact : M. Stéphane Losey, Mme Eva Gertsch-Gautschi

L'analyse des événements liés aux crues de 2005 montre que le bois charrié par les cours d'eau durant un épisode de mauvais temps influe de manière décisive sur l'étendue des dégâts. L'OFEV a lancé un programme de recherche en 2015 pour mieux comprendre la dynamique du charriage de bois flottant et pour réduire les risques correspondants. Le projet « Gestion du bois flottant dans les cours d'eau – un projet de recherche axé sur la pratique » a été mis sur pied par quatre organismes de recherche : la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires, le Laboratoire d'hydraulique, d'hydrologie et de glaciologie, Dendrolab.ch de l'Université de Genève et l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL).

Le programme vise deux objectifs principaux : élaborer les bases scientifiques permettant de relever les défis actuels en matière de gestion du bois flottant dans les cours d'eau et préparer ces bases en vue de leur utilisation dans la pratique. Il s'articule autour de trois axes, reproduisant la chaîne de causalité : apport de bois flottant – transport – formation d'embâcles. L'axe relatif au potentiel et à l'apport de bois flottant a pour objectif d'examiner diverses méthodes d'estimation du volume potentiel de bois flottant dans un bassin versant (système d'information géographique, méthodes empiriques et logique floue). Les chercheurs classifient les tronçons de cours d'eau par processus d'apport potentiel et évaluent l'effet de la végétation. L'axe consacré au transport, au morcellement et à l'accumulation de bois flottant consiste à analyser les publications consacrées au régime de transport du bois flottant et les processus de morcellement, à mettre au point un modèle en 2D du transport de bois flottant et de son accumulation et à élaborer et décrire

diverses méthodes de monitoring du bois flottant. Le troisième axe porte sur l'étude des processus de formation d'embâcles et de leurs répercussions sur les ouvrages dans les cours d'eau. Pour chacun des outils élaborés, les auteurs émettent des recommandations pratiques.

Le projet est codirigé par les sections Protection contre les crues et Glissements de terrain, avalanches et forêts protectrices de la division Prévention des dangers de l'OFEV. On s'assure ainsi que les connaissances acquises dans le cadre de la mise en œuvre du projet concernant l'apport de bois flottant, son transport et la formation d'embâcles seront intégrées dans les publications spécialisées et dans la pratique des domaines de compétences.

L'OFEV publiera un rapport de synthèse relatif à ce projet début 2020. Les résultats des divers volets du projet seront également mis en ligne sur www.woodflow.ch.

20. Adaptation de la législation, où en est-on ?

Contact : M. Josef Eberli, Mme Carolin Schärpf

Lors des deux précédentes conférences sur les dangers naturels, on a pu entendre que la mise en œuvre des recommandations émises dans le rapport « Gestion des dangers naturels en Suisse » (OFEV 2016) passe par une adaptation de la législation ad hoc pour ancrer l'approche fondée sur les risques dans la loi. Il est prévu d'intégrer dans celle-ci les principes énoncés dans la stratégie de 2018 « Gestion des risques liés aux dangers naturels » et de pérenniser la pratique actuelle de la gestion intégrée des risques. À cette fin, la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau sera partiellement révisée, alors que des adaptations ponctuelles seront apportées à la loi sur les forêts et à la loi fédérale sur la protection des eaux.

La modification de la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau vise à étendre son champ d'application à tous les risques liés aux eaux. En outre, la notion de risque de crues sera introduite dans la loi et la gamme des indemnités pour les mesures de protection sera élargie.

Les domaines de compétences et la répartition des tâches relatifs à la protection contre les risques liés aux eaux demeureront inchangés. Les adaptations proposées renforcent toutefois la marge de manœuvre dont dispose la Confédération en matière d'élaboration des bases législatives et de soutien financier aux activités liées à la protection contre les crues. Elles permettent donc d'éviter les incitations négatives et, d'une manière générale, de renforcer les mesures moins coûteuses. La Confédération pourra en particulier octroyer des indemnités pour un large éventail de documents de base (vues d'ensemble des risques, planifications générales, mesures d'aménagement du territoire ou d'organisation, etc.) et de mesures (dédommagement pour les corridors d'évacuation ou bassins de rétention). Enfin, elle pourra soutenir les projets de recherche et de perfectionnement initiés par des tiers.

Une évaluation économique des mesures montre que le risque de crues est appelé à s'aggraver fortement jusqu'en 2040 du fait du développement des zones habitées, de l'augmentation de la valeur des biens fonciers ainsi que des changements climatiques. Selon l'évolution du climat, les crues seront toujours plus marquées d'ici à la fin du siècle.

Malgré les efforts consentis pour la réalisation d'ouvrages de protection, il n'est pas possible de combler les déficits de protection les plus importants. Au contraire, les risques ne cessent de s'aggraver. Moyennant une combinaison optimale des mesures de réduction des risques, comme le préconisent la gestion intégrée des risques et la législation révisée, les risques devraient pouvoir être maintenus à un niveau supportable.

La consultation des offices est prévue fin 2019, de sorte que le Conseil fédéral puisse lancer la procédure de consultation au début de l'été 2020.

21. Plateforme mondiale pour la réduction des risques de catastrophe

Contact : Mme Carolin Schärpf

La Plateforme mondiale 2019 pour la réduction des risques de catastrophe (GP2019) est le plus grand forum mondial multilatéral consacré à cette thématique. Elle a pour but de passer en revue les progrès accomplis, d'échanger les connaissances acquises et d'aborder les dernières évolutions et tendances en matière de réduction des risques de catastrophe.

La 6e édition de la Plateforme, convoquée et organisée par le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNISDR), se tiendra du 13 au 17 mai prochains à Genève et devrait attirer quelque 4000 participants, dont 40 à 70 ministres. En sa qualité de pays hôte, la Suisse participe à l'organisation de l'évènement, qu'elle codirigera avec l'UNISDR.

La GP2019 aura pour thème « Le dividende de la résilience : vers des sociétés durables et inclusives ». Les discussions porteront notamment sur les avantages de tenir compte de la gestion des risques de catastrophe et des investissements opérés au titre du développement basés sur les risques dans tous les secteurs et niveaux concernés ainsi que dans les domaines sociaux, économiques, financiers ou écologiques. La conférence offrira à la communauté internationale une nouvelle occasion d'avancer dans l'application du cadre de Sendai (2015-2030) et des objectifs indissociablement liés de l'Agenda 2030 pour le développement durable, tout comme dans la mise en œuvre des engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris sur le climat.

La Suisse sera représentée à la conférence par des personnalités de haut rang. Le samedi 18 mai, elle organisera cinq visites de terrain destinées à donner aux participants un aperçu de la pratique suisse en matière de réduction des risques de catastrophe.

22. Nouveaux scénarios climatiques CH2018 : approche à adopter

Contact : Mme Carolin Schärpf

Pays alpin, la Suisse est particulièrement touchée par les changements climatiques. Ainsi, l'accroissement des températures mesuré depuis 1864 est de 0,9 °C en moyenne dans le monde, mais de 2 °C en Suisse. La hausse de l'isotherme du zéro degré en hiver ainsi que la diminution des quantités de neige impactent sévèrement les glaciers ainsi que le pergélisol, aggravant ainsi l'instabilité des pentes et favorisant les mouvements de terrain. En outre, l'intensité et la fréquence des précipitations extrêmes sont appelées à augmenter, ce qui aggravera la propension aux crues.

Les nouveaux scénarios climatiques CH2018 confirment les tendances décrites dans les publications CH2007 et CH2011, ainsi que dans les études internationales consacrées à l'évolution du climat (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, p. ex.). Ils donnent toutefois une image à résolution spatiale sensiblement plus élevée des incidences des changements climatiques et fournissent des indicateurs climatiques liés aux conditions locales pour cinq régions modèles. Enfin, ils livrent pour la première fois des appréciations quantitatives concernant les événements météorologiques extrêmes (précipitations extrêmes, p. ex.).

Les connaissances acquises dans le cadre de l'élaboration des scénarios CH2018 ne modifient en rien l'approche et la stratégie générales relatives à la gestion des dangers naturels. On continuera d'appliquer les principes de la gestion intégrée des risques. Si les stratégies de protection doivent être **ROBUSTES**, **FIABLES** et **ADAPTABLES**, les scénarios doivent être pris en considération et les stratégies, élaborées au cas par cas. Toutes les mesures de protection doivent en particulier tenir compte du scénario de surcharge.

Par ailleurs, les bases existantes ainsi que les documents de fond et les stratégies, comme la Stratégie d'adaptation aux changements climatiques de la Confédération ou la Stratégie dangers naturels de PLANAT, conservent toute leur validité.

Une analyse approfondie des scénarios climatiques CH2018, des résultats d'Hydro-CH2018 (parution prévue à l'automne 2020), du projet « Sensibilité des dangers naturels au changement climatique » (étude pour toute la Suisse 2015 et étude Valais 2019) et du programme de recherche du WSL « Forêts et changement climatique » (2008 à 2018) devrait permettre d'élaborer, au cours des deux à trois années à venir et en collaboration avec les cantons et des organismes tiers, des recommandations concernant la prise en compte des changements climatiques dans la planification des mesures visant à réduire les risques liés aux dangers naturels.

Nous serions très intéressés par toute information relative aux études en cours, passées ou à venir concernant cette thématique, ainsi qu'aux projets en cours de mise en œuvre. Merci de contacter :

carolin.schaerpf@bafu.admin.ch.

Division Hydrologie

23. Projet « Développement d'alertes de crues pour les petits cours d'eau »

Contact : M. Andreas Helbling

Lors de la conférence sur les avertissements de novembre 2017, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a informé sur le projet « Développement d'alertes de crues pour les petits cours d'eau ». Les principaux résultats visés par le projet sont :

- Il existe un outil qui permet de différencier 3 ou 4 niveaux de danger pour les avertissements de crue des petits cours d'eau.
- Il a été précisé si un produit de « Nowcasting » répond aux besoins des autorités.
- Si souhaité : Un système automatique envoie une alerte aux autorités 1 à 4 heures avant une crue sur les petits cours d'eau.

La phase d'initialisation est actuellement presque terminée et des décisions importantes ont été prises, au sujet desquelles nous désirons informer.

Pour l'alerte de crues pour les petits cours d'eau (bassin versant > 50 km²), le choix s'est porté sur une approche utilisée avec succès dans plusieurs Länder allemands. Les outils nécessaires seront développés d'ici fin 2020 et testés sur une période d'un an. Après une phase d'essai qui, espérons-le, sera un succès, une différenciation sur 3 ou 4 niveaux de danger sera faite à partir de 2022 pour les avertissements de crue pour les petits cours d'eau.

En ce qui concerne les prévisions de type « Nowcasting », il a été décidé qu'un essai serait effectué dans 2 ou 3 bassins versants. Pour les bassins versants entre 20 km² et 500 km², des prévisions avec un horizon de 5 heures maximum seront produites. Les prévisions seront mises à jour toutes les 10 minutes et auront une résolution temporelle de 10 minutes. Les prévisions seront calculées pour les stations de mesure, mais également pour les bassins versants non mesurées. En cas de dépassement d'une valeur seuil définie, une alerte sera automatiquement envoyée par SMS. La phase de test aura lieu en 2021. Une décision sera alors prise quant à l'opportunité d'étendre le système à l'ensemble de la Suisse.

Si vous avez des questions, veuillez contacter Andreas Helbling, le chef du projet.

Nous vous informerons également de l'avancement du projet lors des conférences sur les avertissements.

Division Eaux

24. Guide modulaire Espace réservé aux eaux (DTAP, CDCA, OFEV, ARE, OFAG)

Contact : Mme Susanne Haertel-Borer

Depuis l'été 2017, la plateforme d'échange « Espace réservé aux eaux » de la Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP), coordonnée par la direction de cette dernière, travaille à l'élaboration du guide modulaire « Espace réservé aux eaux » en collaboration avec la Conférence des directeurs cantonaux de l'agriculture (CDCA), l'OFEV, l'ARE et l'OFAG. Ce guide remplace les fiches pratiques « Espace réservé aux eaux en territoire urbanisé » (2013) et « Espace réservé aux eaux et agriculture » (2014), plusieurs des solutions proposées dans ces fiches ayant été rendues obsolètes par des changements apportés à l'ordonnance sur la protection des eaux en 2016 et 2017. Il a fallu par ailleurs tenir compte d'une série d'arrêts du Tribunal fédéral relatifs à l'espace réservé aux eaux.

Le guide s'attache à délimiter le cadre et la marge de manœuvre dont jouissent les cantons dans la détermination et l'exploitation des espaces réservés aux eaux, de manière à promouvoir une mise en œuvre unifiée à l'échelle du pays. Son contenu est étoffé d'exemples pratiques de mise en œuvre par les cantons. Il comporte trois modules, le premier servant d'introduction à la problématique des espaces réservés aux eaux, avec des définitions et des références légales. Le deuxième module aborde les questions de fond et les procédures liées à la détermination des espaces réservés aux eaux. Le troisième module, enfin, aborde l'utilisation de ces espaces et les marges de manœuvre dont on dispose dans les espaces réservés aux eaux déjà délimités en zone urbanisée et en zone agricole, ainsi que pour les usages liés à la mobilité. Le guide, en cours d'élaboration, devrait être adopté par la DTAP et la CDCA le 13 juin 2019, puis publié.

Le maintien de la plateforme d'échange « Espace réservé aux eaux » permettra de poursuivre les échanges d'expériences entre cantons et organes de la Confédération, indispensables pour la pratique.

Division Climat

25. Projet de recherche « Lorsque les risques se cumulent – analyse et gestion des risques wildcards » (2019-2021)

Contact : M. Roland Hohmann, Mme Sabine Kleppek

L'analyse des risques de l'OFEV (Köllner et al. 2017) a principalement visé à identifier pour la Suisse les risques et opportunités prioritaires liés au climat. Ses auteurs ont par ailleurs montré que la stratégie d'adaptation du Conseil fédéral (OFEV 2012) ne serait pas suffisante pour relever les défis existants. Les déficits portent notamment sur les risques wildcards, soit des événements imprévisibles, caractérisés par une faible probabilité de survenance, mais un important potentiel de dommages. Il peut s'agir par exemple de l'apparition de situations météorologiques encore inédites en Suisse, ou d'enchaînements critiques de catastrophes naturelles. Pour restreindre le champ d'études aux risques climatiques, les auteurs se sont bornés à considérer les risques dont le facteur déclencheur est lié au climat. Si les processus en découlant peuvent être d'ordre sociétal, ils doivent néanmoins présenter un lien clair avec le déclencheur initial.

Un projet de recherche sur trois ans est actuellement mené avec les Universités de Fribourg et de Zurich, afin d'approfondir l'étude des risques wildcards et des risques combinés sur la base de projets concrets. L'accent est mis sur les chaînes de processus potentielles et plausibles, et sur les éventuels angles morts dans l'analyse des risques existante. Des approches et des méthodes de gestion des risques wildcards sont mises au point pour des cas et des régions concrets, et comportent un volet participatif. Les conclusions méthodologiques de l'étude doivent être potentiellement applicables à d'autres régions et ainsi servir de base à une adaptation efficace à la nouvelle donne climatique et une utilisation ciblée des ressources.

Annexe

Nouveaux collaborateurs de la division Prévention des dangers

Mme Dorothea Wabbels, division Prévention des dangers, cheffe d'état-major

M. David André Pierre Siffert, section Protection contre les crues, collaborateur scientifique

Mme Cosima Huber, division Prévention des dangers, collaboratrice spécialisée état-major

Photo de couverture

Wetterlückengletscher, état 2010 et 2018

Source: www.andreaswipf.ch