



# Communication pour une protection efficace des bâtiments

Rapport final concernant la 7<sup>e</sup> mise au concours de la Fondation de  
prévention des établissements cantonaux d'assurance ECA

Christiane Lellig, Oliver Graf, Stephanie Moser

Avril 2014

## Mentions légales

### **Éditeur**

Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance ECA

[www.fondationdeprevention.ch](http://www.fondationdeprevention.ch)

Approuvé par le conseil de fondation de la fondation de prévention le 15 avril 2014.

© ECA, 2014

### **Auteurs**

Christiane Lellig, Stratagème. Agentur für Social Change, [www.stratageme.ch](http://www.stratageme.ch)

Oliver Graf, dialog:umwelt gmbh, [www.dialogumwelt.ch](http://www.dialogumwelt.ch)

Stephanie Moser, Université de Berne, Centre for Development and Environment [www.cde.unibe.ch](http://www.cde.unibe.ch)

### **Collaboration au projet**

Lea Bernet, Université de Berne, Centre interfacultaire d'écologie générale CIEG

Markus Nauser, dialog:umwelt gmbh, [www.dialogumwelt.ch](http://www.dialogumwelt.ch)

### **Comité de pilotage**

Markus Fischer, président du conseil de fondation de la fondation de prévention jusqu'à fin 2011, présidence ;

Dölf Käppeli, directeur de l'établissement cantonal d'assurance de Lucerne GVL ;

Alain Rossier, directeur de l'établissement cantonal d'assurance de Soleure SGV ;

Peter W. Schneider, directeur de l'Union intercantonale de réassurance UIR /l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI ;

### **Référence**

Lellig C., Graf O., Moser S. (2014) : Communication pour une protection efficace des bâtiments. Rapport final concernant la 7<sup>e</sup> mise au concours de la Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance ECA, Berne, 128 pages.

### **Remarque concernant la neutralité des genres**

Les auteurs ont fait en sorte de rédiger le présent rapport de manière neutre en termes de genres. Aux endroits où ce principe n'a pu être appliqué pour raisons de lisibilité, les formulations s'appliquent toujours aux deux genres.

## Contenu

Mentions légales .....	2
Tableaux .....	5
Liste des abréviations.....	5
Introduction .....	6
Management Summary.....	7
Les acteurs-clés sont prêts à agir dans une certaine mesure .....	7
Les recommandations personnelles et le soutien sont décisifs.....	10
Possibilité de mettre en œuvre sur six niveaux une communication efficace.....	13
Utiliser les opportunités de contact existantes .....	14
Concentrer positivement les messages sur les objectifs d'action .....	16
Ancrer les mesures auprès du groupe cible .....	17
S'améliorer continuellement grâce à une mesure de la qualité et de l'efficacité .....	17
1 Objectifs du projet.....	18
2 Procédure .....	19
2.1 Étude bibliographique : bases théoriques (module 1) .....	20
2.2 Actions de protection (module 2).....	20
2.3 Enquêtes qualitatives (module 2).....	20
2.4 Synthèse intermédiaire (module 2) .....	21
2.5 Enquête quantitative (module 2) .....	21
2.6 Bases pour la mise en œuvre pratique (module 3) .....	22
3 Délimitation du système .....	23
4 Bases théoriques .....	25
5 Mesures de protection et dangers naturels.....	28
6 Résultats de l'enquête qualitative .....	30
6.1 Méthodes.....	30
6.2 Réseau d'acteurs.....	30
6.3 Maîtres d'ouvrage/propriétaires de bâtiments.....	32
6.4 Architectes.....	38
6.5 Communes.....	40
6.6 Établissements cantonaux d'assurance.....	42
6.7 Conclusions de l'enquête qualitative .....	43
7 Processus et fenêtres d'action .....	45
7.1 Dangers naturels et processus de construction identifiés .....	45
7.2 Fenêtres d'action dans le processus de construction et de planification .....	45
8 Sondage quantitatif.....	48
8.1 Méthodes.....	48
8.2 Caractéristiques des personnes et des bâtiments.....	51
8.3 Conscience du problème .....	52

8.4	Intention d’agir .....	54
8.5	Mise en œuvre de mesures de protection.....	55
8.6	Échanges avec d’autres acteurs et propositions de régulation .....	58
8.7	Conclusions de l’enquête quantitative .....	59
9	Stratégie de communication et de marketing.....	62
9.1	Groupes cibles et objectifs d’action.....	62
9.2	Exigences en matière de stratégie .....	63
9.3	Analyse et évaluation des moyens de communication existants .....	66
9.4	Axes d’intervention stratégiques .....	69
9.5	Schémas de mesures selon les groupes cibles.....	74
10	Système d’évaluation .....	77
10.1	Évaluation des processus .....	77
10.2	Évaluation sommative .....	78
10.3	Tableaux de bord prospectifs (Balanced Scorecards) .....	83
11	Bilan .....	85
	Bibliographie.....	87
	Annexes .....	91
	Annexe I : Bibliographie complémentaire .....	92
	Annexe II : Fil conducteur pour les entretiens avec des experts.....	98
	Annexe III : actions de protection.....	106
	Annexe IV : Questionnaire de l’étude .....	112
	Annexe V : Évaluation.....	127

## Table des illustrations

Illustration 0.1 : les acteurs-clés dans la réalisation de mesures architecturales de protection...	8
Illustration 0.2 : modèle de causalité concernant la prise de conscience du problème	10
Illustration 0.3 : modèle de causalité concernant l'intention d'agir	11
Illustration 0.4 : modèle de causalité concernant les mesures confiées à un professionnel	12
Illustration 0.5 : modèle de causalité : mesures réalisées de manière indépendante	12
Illustration 2.1 : représentation de la structure du projet.	19
Illustration 4.1 : modèle théorique des facteurs d'action personnels et structurels	27
Illustration 6.1 : acteurs par type et par intensité de l'interaction	31
Illustration 6.2 : représentation simplifiée des groupes d'acteurs avec les acteurs-clés	31
Illustration 7.1 : aperçu des dangers naturels et des processus de construction.	45
Illustration 8.1 : représentation et agencement de la structure interne personnelle	48
Illustration 8.2 : variables causales de la probabilité subjective de dommages dus aux crues	53
Illustration 8.3 : variables causales de l'intention de prendre des mesures de protection	55
Illustration 8.4 : variables causales du nombre de mesures confiées à un professionnel	57
Illustration 8.5 : variables causales du nombre de mesures mises en œuvre individuellement	58
Illustration 9.1 : objectifs d'action dans le processus décisionnel	63

## Tableaux

Tableau 0.1 : fenêtres d'action pour différents processus de construction...	15
Tableau 5.1 : causes des dommages et montant des dommages 1991-2010	28
Tableau 5.2 : liste des mesures de protection prioritaires en cas de crues	29
Tableau 7.1 : liste des fenêtres d'action possibles.	47
Tableau 8.1 : aperçu des différents blocs de questions et des variables...	50
Tableau 8.2 : aperçu des caractéristiques de protection des bâtiments sélectionnés	52
Tableau 9.1 : messages selon les groupes cibles	73
Tableau 10.1 : évaluation des processus des offres de conseil	78
Tableau 10.2 : évaluation des processus des offres d'information	79
Tableau 10.3 : évaluation sommative	81

## Liste des abréviations

OFS	Office fédéral de la statistique
EPF	Écoles polytechniques fédérales
HE	Hautes écoles
ETS	Écoles techniques supérieures
UIR	Union intercantonale de réassurance
ECA	Établissements cantonaux d'assurance
PLANAT	Plate-forme nationale « Dangers naturels »
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
SIA	Société suisse des ingénieurs et architectes
SVIT	Association suisse des professionnels de l'immobilier
AEAI	Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

## Introduction

*Modestie et curiosité dans l'analyse.*

*Compétence et regard critique dans le choix des méthodes.*

*Précaution dans la formulation de stratégies et flexibilité dans leur mise en œuvre.*

En application de ces trois principes, nous avons entamé au printemps 2012, sur mandat de la Fondation de prévention des ECA, une étude afin de déterminer dans quelle mesure les propriétaires de bâtiments pouvaient être incités par la communication à protéger efficacement leurs immeubles contre les dangers naturels. La réponse est claire : oui, il est possible grâce à la communication d'influencer le comportement des propriétaires en termes de protection des bâtiments. Comme nos résultats le montrent, il est notamment nécessaire de mettre en place une communication et une interaction personnalisées et intersubjectives. Le degré de complexité augmente donc sensiblement en comparaison avec les demandes de campagnes ou par rapport à la recherche d'un lobbying réussi. Il serait cependant inapproprié de concentrer les ressources et l'énergie sur des mesures isolées pour motiver les gens à protéger efficacement leurs bâtiments. Il convient plutôt de recourir à une savante combinaison entre différentes approches et de faire participer les niveaux les plus variés au sein du système des ECA. Il semble par ailleurs utile, sinon nécessaire, d'établir un lien avec les autres projets de la fondation de prévention et leurs résultats. Il convient particulièrement de citer l'instrument « Prevent Building » (anciennement « EconoMe Building) qui peut clarifier les questions économiques des propriétaires de bâtiments et appréhender la définition subjective de la proportionnalité des mesures.

Les conditions-cadres peuvent changer au cours d'un projet, ce que nous avons d'ores et déjà anticipé dans l'ébauche du projet. Flexibilité, expérience et large répertoire d'approches sont les conditions préalables que nous avons citées pour obtenir une réaction rapide et adéquate. En ce sens, nous souhaitons remercier chaleureusement tant le groupe de pilotage que madame Jolanda Moser, présidente de la Fondation de prévention, pour leur collaboration riche en expériences, flexible et orientée vers la pratique durant tout le déroulement du projet.

Nous adressons également des remerciements tout particuliers aux nombreuses personnes que nous avons interrogées et qui nous ont renseignés patiemment au cours d'entretiens individuels ou en groupes. Nous leur sommes reconnaissants de leur investissement parfois considérable pour nous expliquer concrètement certains points sur le terrain. Ce travail n'aurait pas été possible sans leurs expériences, leurs jugements, leurs avis, sans leurs connaissances techniques et leur disposition à les partager généreusement avec nous.

Nous remercions aussi tous les participants à l'enquête « Risque de crues et protection des bâtiments » qui nous ont permis d'intégrer des conclusions documentées dans ce rapport. Un grand merci également à Markus Feltscher, président du conseil de fondation de la Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance, de même qu'aux établissements cantonaux d'assurance de Bâle-Campagne, Berne et Zurich qui nous ont aidés pour l'envoi de l'enquête.

Le présent rapport final fournit, sous une forme résumée, les résultats issus du projet de recherche concernant la 7e mise au concours de la Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance sur le thème « Une communication pour une protection efficace des bâtiments ».

## Management Summary

Comment peut-on inciter les propriétaires de bâtiments, par la communication, à mieux protéger leurs bâtiments des dangers naturels ? Le travail présenté ici avait pour objectif de répondre à cette question centrale de la 7<sup>e</sup> mise au concours de la Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance ECA. Le présent rapport montre quels mécanismes gouvernent le comportement de prévention, quels moyens sont adaptés, quelles conditions doivent être remplies et quel rôle les ECA jouent dans ce domaine.

Le travail a été effectué en trois étapes. Tout d'abord, la littérature disponible a été étudiée et les bases théoriques préparées. Ensuite, nous avons étudié le système acteur/action sur la base d'entretiens, à l'aide d'une enquête et par l'examen des recommandations d'action. Dans le troisième et dernier module ont été développées des recommandations stratégiques issues de ces connaissances ainsi que les orientations d'un concept de communication avec mesures et propositions d'évaluation.

On peut résumer ainsi les résultats du projet de recherche :

1. Les acteurs-clés sont prêts à agir dans une certaine mesure.
2. Les recommandations personnelles et le soutien sont décisifs.
3. Il est possible de mettre en œuvre sur six niveaux une communication efficace concernant la protection des bâtiments.
4. Les opportunités de contact existantes devraient être mieux exploitées.
5. Les messages devraient être positifs et se concentrer sur les objectifs d'action.
6. Il faudrait ancrer plus fortement les mesures auprès du groupe cible.
7. Il est possible d'améliorer en permanence la communication par une mesure de sa qualité et de son efficacité.

Les orientations décrites ici nécessitent des ressources supplémentaires pour être mises en œuvre auprès des ECA, en particulier au niveau du personnel. Ce besoin ressort des connaissances acquises par rapport à la gestion stratégique des assurances (conseils d'administration, politique). La conviction qu'il est possible de favoriser efficacement la prévention des dommages aux bâtiments en concentrant et en coordonnant la communication se trouve renforcée en interne.

### Les acteurs-clés sont prêts à agir dans une certaine mesure

La majorité des acteurs se répartit en cinq groupes. Le rôle central est joué par le propriétaire de bâtiments ou le maître d'ouvrage qui prend toutes les décisions concernant son immeuble et en assume la responsabilité. Les gérants d'immeubles ayant une activité de fiduciaire entrent aussi en ligne de compte. Tous sont influencés par les spécialistes de la branche du bâtiment, par les autorités et par l'établissement d'assurance qui jouissent d'une grande crédibilité auprès des propriétaires de bâtiments et qui sont donc les intermédiaires idéaux pour transmettre l'information. D'autres propriétaires de bâtiments dans l'entourage privé d'une personne (voisins) peuvent aussi exercer une influence. Pour que les propriétaires de bâtiments, les spécialistes de la construction et les autorités agissent, les établissements cantonaux d'assurance doivent faire preuve d'une grande volonté d'action. L'environnement privé ne peut être utilisé que de manière limitée.

### *Les propriétaires de bâtiments ne sont pas préoccupés par les dangers naturels*

Les propriétaires de bâtiments ayant participé à l'enquête quantitative sont généralement plus âgés et d'un niveau de formation supérieur à la moyenne de la population en Suisse. Ce sont pour la plupart des hommes.

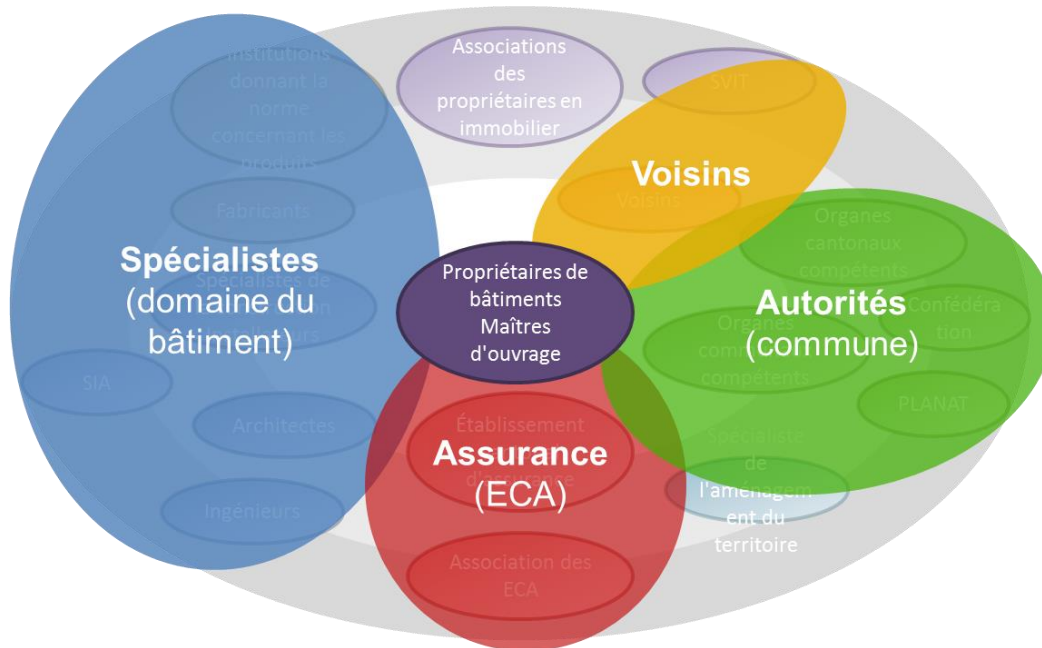


Illustration 0.1 : les acteurs-clés dans la réalisation de mesures architecturales de protection contre les dangers naturels.

L'âge et le genre semblent toutefois n'avoir aucune influence sur la prise en compte d'un déficit en matière de protection, sur la prise d'une décision en faveur d'une mesure de protection ou sur la mise en œuvre d'une telle décision. Le niveau de formation influence légèrement l'évaluation du risque : les personnes disposant au minimum d'un niveau moyen de formation (maturité) estiment légèrement plus importante la probabilité que leur bâtiment puisse subir des dégâts en raison d'une crue par rapport aux personnes disposant d'un niveau de formation plus faible.

La majorité des propriétaires immobiliers se sent suffisamment protégée et moins d'un cinquième peut fournir des indications correctes quant aux dangers qu'encourt son immeuble tels que documentés dans les cartes des dangers. De même, l'intérêt pour d'autres informations concernant la thématique des dangers naturels est faible. Les propriétaires ne reçoivent que peu de conseils et d'informations de la part d'entités extérieures.

Les mesures de protection sont rarement mises en œuvre par les propriétaires eux-mêmes et ne sont pas non plus planifiées. Le bâtiment repris est présumé « sûr ». Lors de la reprise d'un bâtiment, peu d'attention est portée à la présence ou non de mesures de protection. Les propriétaires de bâtiments ne se font, pour la plupart, pas conseiller sur la manière de protéger efficacement les bâtiments. Ils ne mettent en œuvre aucune mesure eux-mêmes et ils ne mandatent pas non plus des professionnels pour mettre en œuvre des mesures.

Les représentants de l'établissement d'assurance, suivis des professionnels de la branche du bâtiment et des personnes de l'administration communale, bénéficient d'une grande crédibilité. C'est apparemment auprès de ces personnes que les informations et les conseils sont de préférence recherchés et approuvés. Il est attendu des autorités compétentes qu'elles rendent les propriétaires attentifs au danger réel et qu'elles fassent appliquer les lois et les normes en vigueur pour une sécurité suffisante.



*Spécialistes du bâtiment : conseil honnête du maître d'ouvrage, peu d'intérêt pour les dangers naturels*

Les architectes interviennent dans toutes les nouvelles constructions ainsi que dans de multiples rénovations et agrandissements. Par contre, les réparations et petites remises en état ont généralement lieu sans architecte. Les entreprises du second œuvre et du bâtiment sont impliquées dans la plupart des chantiers de la construction. Pour les réparations ou remises en état, ils sont souvent mandatés directement par le maître d'ouvrage. Pour les rénovations/agrandissements ainsi que pour les nouvelles constructions, ils sont la plupart du temps mandatés par les architectes. Il en va de même pour les architectes comme pour les propriétaires : les dangers naturels ne sont pas une préoccupation. Il existe une opinion très répandue selon laquelle la protection contre les dangers naturels serait suffisamment couverte par les normes et les lois sur la construction. Mais si quelque chose doit quand même être prévu, l'aide de la commune ou de l'établissement cantonal d'assurance par un contact personnalisé est appréciée.

*Autorités : les communes ont besoin d'être soutenues et considèrent que la responsabilité repose sur le maître d'ouvrage*

Les communes sont impliquées dans les nouvelles constructions et les grands agrandissements/rénovations par la demande de permis de construire. Elles sont ainsi en contact direct avec les architectes et les maîtres d'ouvrage. Elles mettent en œuvre les conditions de construction sur place et peuvent signaler les éventuels dangers liés à la localisation. Pour pouvoir proposer un conseil plus approfondi concernant la protection des bâtiments, la plupart des communes ont besoin du soutien technique des ECA. En principe, les communes en appellent à la responsabilité individuelle des maîtres d'ouvrage/des propriétaires, mais elles semblent plutôt ouvertes à une collaboration avec l'établissement d'assurance. Les communes estiment généralement que le besoin d'agir est faible, du moins pour la zone de danger « jaune » pour laquelle il n'existe aucune base légale permettant d'intervenir activement auprès des propriétaires.

*L'assurance : les ECA disposent des connaissances techniques, mais ils restent réservés en matière de conseil*

L'établissement cantonal d'assurance est engagé dans le projet de construction surtout à travers l'architecte en tant qu'intermédiaire (conclusion d'une assurance pour des bâtiments en construction avant le début du chantier, conclusion d'une assurance pour les bâtiments achevés). Dans certains cantons, la commune confie elle-même le rôle d'expert à l'établissement d'assurance pour des questions spécifiques concernant la protection des bâtiments, ou recommande aux maîtres d'ouvrage et architectes de contacter eux-mêmes l'établissement d'assurance. Dans de nombreux cantons, la valeur du bâtiment est déterminée officiellement par des estimateurs de l'ECA. Dans d'autres, un contact personnel avec le propriétaire du bâtiment n'a lieu qu'en cas de sinistre, par l'intermédiaire de l'expert dommages de l'établissement d'assurance. En dehors des projets de construction, toutes les assurances sont en contact régulier avec les propriétaires de bâtiments via les primes (décompte de prime et magazines/informations clients). La propension à s'engager dans un travail de collaboration avec d'autres personnes d'influence et d'autres propriétaires de bâtiments semble varier selon les établissements d'assurance. Si les ECA font des offres aux propriétaires de bâtiments en matière de conseil pour une meilleure protection contre les dangers naturels, c'est avec une certaine réserve seulement.

*Les voisins : peu d'échanges concernant les dangers naturels et la protection des bâtiments*

Pour les projets de construction visibles de l'extérieur en particulier, les voisins sont des interlocuteurs potentiels, car il est possible qu'ils soient concernés. De manière générale, les voisins semblent cependant peu aborder le thème des dangers naturels et de la protection des bâtiments.

Même après un sinistre important ayant touché la majorité des bâtiments du quartier, peu d'échanges semblent avoir lieu concernant les dommages et les possibilités d'y remédier.

### Les recommandations personnelles et le soutien sont décisifs

Avant la mise en œuvre de mesures, les propriétaires de bâtiments passent par un processus décisionnel en trois phases :

- 1) ils reconnaissent qu'il y a un problème ;
- 2) ils décident de prendre des mesures ;
- 3) ils mettent en œuvre les mesures ou en chargent quelqu'un.

La prise de conscience du problème, la décision d'agir et la mise en œuvre de cette dernière dépendent de différents facteurs. Les avis et recommandations de personnes proches du propriétaire immobilier et leur soutien dans la planification et la mise en œuvre de mesures constituent toujours le facteur le plus important. Mais pour près de deux tiers des personnes interrogées sur le thème des crues, aucune communication n'a encore jamais eu lieu sur le thème de la protection des bâtiments. Pour le tiers restant, les interlocuteurs étaient le plus souvent des spécialistes de la construction, suivis par des représentants des établissements d'assurance et des communes. Seule une minorité échange sur le sujet avec des amis, des connaissances, des voisins ou d'autres personnes et tout juste 3 % des sondés se sont activement informés en consultant Internet.

#### La reconnaissance du problème : environnement social et expérience préalable de crue

Outre l'environnement social (voir Illustration 0.2), les expériences préalables de crues (vécues soi-même ou rapportées par des voisins ou d'anciens propriétaires) jouent un rôle important dans la prise de conscience du problème. La reconnaissance du problème dépend aussi, dans une moindre mesure, de son propre savoir (supposé) concernant le danger du lieu. Cette reconnaissance est également influencée par les mécanismes de refoulement (« Les crues, ça n'arrive qu'ailleurs ») et par les mesures de protection pour lesquelles un professionnel a déjà été mandaté.

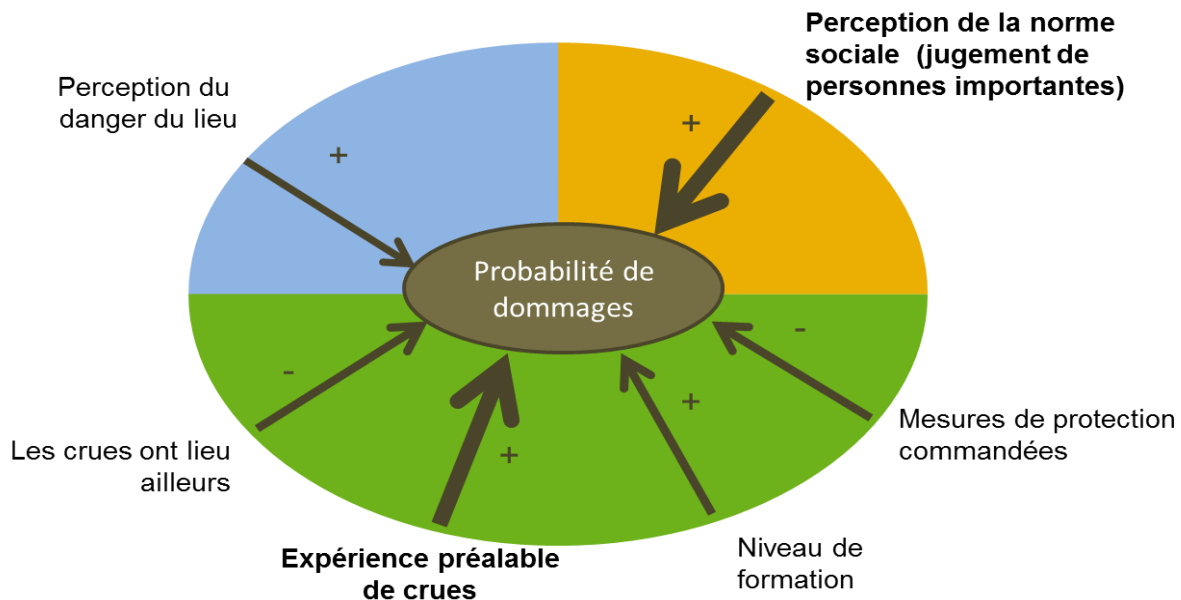
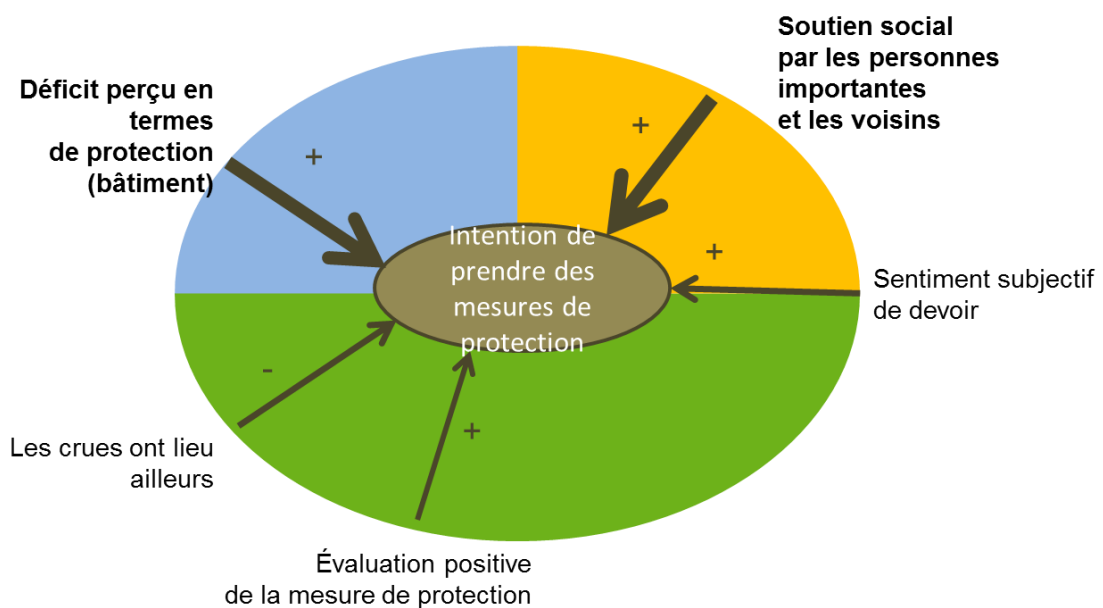


Illustration 0.2 : modèle de causalité concernant la prise de conscience du problème (perception subjective de la probabilité des dégâts pouvant survenir à la suite d'une crue). L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs. Bleu = facteurs physiques/matériels ; jaune = facteurs sociaux ; vert = facteurs individuels/liés au vécu.

*La prise de décision : déficit perçu en termes de protection et soutien social*

Comme pour la reconnaissance du problème, l'environnement social est décisif pour manifester l'intention de mieux protéger son propre bâtiment contre les crues (voir Illustration 0.3). Une personne convaincue, de surcroît, que son bâtiment n'est pas suffisamment protégé (perception d'un déficit en termes de protection) aura plus facilement l'intention de mettre en œuvre des mesures de protection. Si des propriétaires ressentent l'obligation morale de protéger leur bâtiment des crues, ils auront aussi plus facilement l'intention d'agir. Il en va de même dans le cas d'une perception positive des mesures de protection envisageables. Alors que, de ce point de vue, l'efficacité des mesures de protection est reconnue de manière générale, leur économicité est souvent remise en question. Si des propriétaires ont tendance à nier un danger existant, ils envisagent moins souvent de prendre des mesures.



*Illustration 0.3 : modèle de causalité concernant l'intention d'agir. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs. Signification des couleurs cf. Illustration 0.2.*

*Le mandat à un professionnel : expérience préalable de crues et soutien technique*

La demande de mise en œuvre de mesures par un professionnel est étroitement liée au soutien actif apporté par les spécialistes (voir Illustration 0.4). Si des propriétaires de bâtiments ont en outre déjà vécu des crues ou en ont entendu le récit par d'autres personnes, la probabilité augmente que les mesures de protection soient appliquées. On peut supposer que les sinistres sont ici une occasion stimulante pour agir. L'acceptation consciente des coûts forme une corrélation positive supplémentaire. Le plus grand obstacle semble être le manque d'information en amont des mesures possibles pour protéger le bien en construction ou en rénovation.

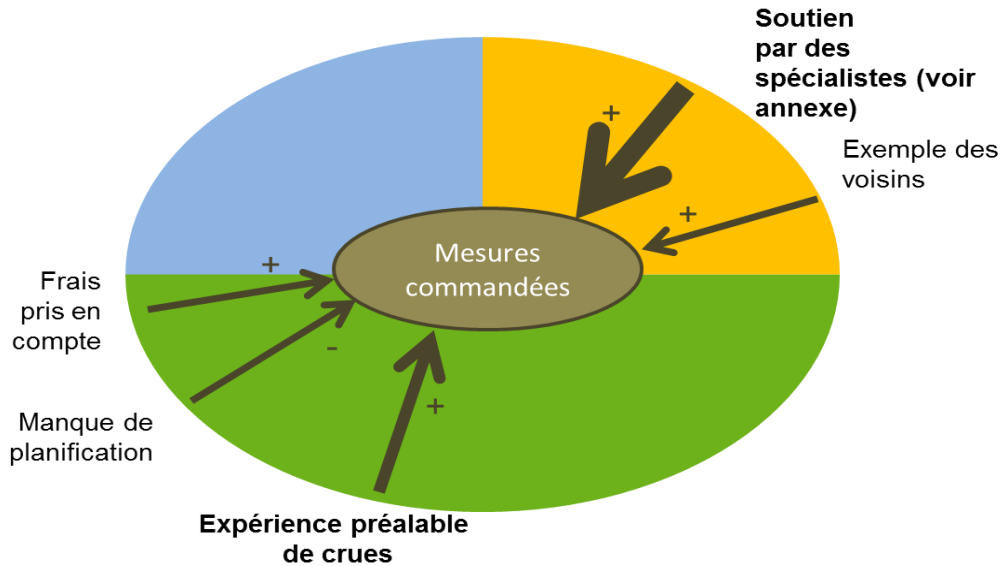


Illustration 0.4 : modèle de causalité concernant les mesures confiées à un professionnel. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs. Signification des couleurs cf. Illustration 0.2.

*La mise en œuvre autonome : perception du danger et persévérance*

Contrairement aux mesures mises en œuvre par un professionnel, les mesures de protection appliquées de manière indépendante dépendent davantage de la prise de conscience du problème (perception du grand danger du lieu) et du souhait d'agir à titre préventif (voir Illustration 0.5). Les principaux facteurs intervenant ici sont les compétences propres à effectuer de tels travaux, de même que la persévérance en ce sens. Il apparaît qu'une planification précoce des mesures favorise leur mise en œuvre. Les modèles dans le voisinage jouent également un rôle.

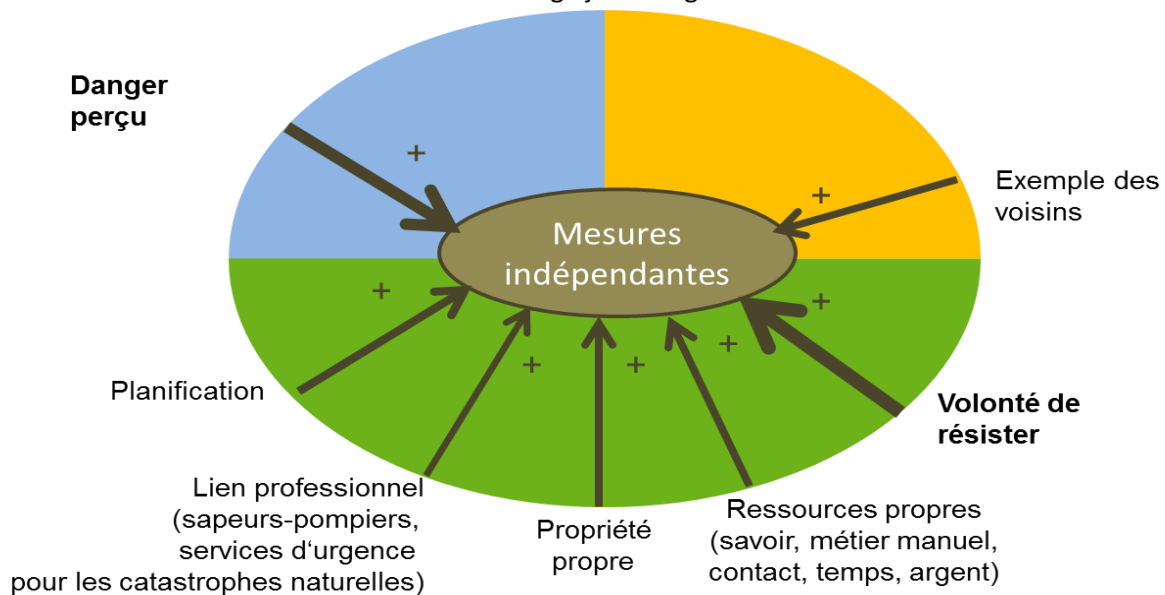


Illustration 0.5 : modèle de causalité : mesures réalisées de manière indépendante. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs. Signification des couleurs cf. Illustration 0.2.

## Possibilité de mettre en œuvre sur six niveaux une communication efficace

À partir des résultats des enquêtes qualitatives et quantitatives et d'une analyse des moyens de communication existants, six axes d'intervention stratégiques se dégagent, sur lesquels les établissements cantonaux d'assurance et leur organisation faîtière consolident leur position et peuvent inciter les acteurs-clés à agir.

### *Intégration et coordination*

Afin de permettre aux établissements cantonaux d'assurance de se positionner de manière optimale, il convient de favoriser l'intégration dans les processus et les opérations d'un service de conseil en matière de prévention. À cet effet, il semble pertinent de nommer un responsable prévention (autorité) pour la coordination du transfert de connaissances dans tous les secteurs concernés en contact avec la clientèle. À l'échelle nationale, les synergies entre les cantons devraient être mieux utilisées, en particulier dans le domaine d'Internet (cf. [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch)). Pour cela, il faudrait mieux exploiter le potentiel de positionnement en tant qu'organe de conseil. Les campagnes dans les médias de masse devraient être coordonnées à l'échelle nationale, par ex. via l'organisation faîtière.

### *Mise à l'agenda et leadership thématique*

Les établissements d'assurance doivent communiquer directement. Les spécialistes de la construction et les communes propagent et appuient les messages des ECA. Les offres de conseil des ECA doivent faire l'objet d'une publicité active de la part de l'établissement lui-même et via les propagateurs de l'information. La plupart des établissements disposent pour cela d'un fort potentiel. Les campagnes d'information doivent surtout servir à marquer un leadership thématique. Dans ce domaine, la majorité des établissements d'assurance sont déjà très actifs.

### *Dialogue et conseil*

Les offres de conseil et les formes personnalisées de dialogue avec les acteurs-clés doivent avoir la priorité sur les autres modes de communication. Les offres d'information servent surtout à appuyer le service de conseil. L'offre de conseil devrait donc être intégrée dans toutes les offres d'information. Il faudrait en outre davantage utiliser les projets de construction comme une occasion de prendre contact et d'influencer les propriétaires. Les architectes et les communes en particulier devraient être impliqués dans cette démarche en tant qu'intermédiaires pour les offres de conseil. Au niveau de la communication, l'accent est actuellement mis, dans la plupart des établissements d'assurance, sur les offres d'information. Les offres de conseil ne sont que rarement mises en avant.

### *Formation de coalitions*

Les coalitions avec des associations et institutions aux niveaux cantonal et national servent surtout à impliquer dans la communication les spécialistes qui se trouvent dans l'entourage des propriétaires et qui peuvent les conseiller en matière de protection efficace des bâtiments. Il s'agit des associations spécialisées, des communes, des institutions de formation de base ou continue pour les acteurs-clés ainsi que des institutions édictant des lois ou des normes. Concrètement, il faudrait inciter les communes à informer leurs habitants des risques locaux et à mentionner par la même occasion l'offre de conseil proposée par les ECA. Les architectes doivent pouvoir démontrer aux maîtres d'ouvrage la nécessité et la faisabilité des mesures de protection. Il faut pour cela fournir aux conseillers les instruments et les moyens nécessaires pour démontrer la faisabilité et la proportionnalité des mesures de protection. Les supports de communication étudiés ne conviennent, à quelques exceptions près, que de manière limitée comme matériel publicitaire pour permettre aux

propagateurs de l'information (par ex. architectes, communes) de communiquer sur le sujet. Il y a besoin d'agir dans ce domaine.

#### *Proximité temporelle, géographique et sociale*

Les sinistres offrent la meilleure opportunité pour inciter les propriétaires immobiliers à agir. Il faudrait donc toujours profiter de l'occasion pour proposer un conseil personnalisé. Les expériences d'autres personnes concernant des sinistres liés aux dangers naturels locaux devraient également être mentionnées lors de contacts déjà existants ou potentiels avec les clients. Il est notamment possible de créer une proximité géographique et sociale quand tous les voisins et leurs bâtiments peuvent être impliqués. Pour traiter la question dans les lotissements, il est conseillé de développer un modèle de manifestation qui pourra être adapté localement et utilisé dans le cadre de campagnes. Différents établissements thématisent régulièrement les expériences de dommages au moyen d'exemples de cas, surtout dans les magazines clients. Les supports papier et la communication en ligne disposent encore d'un certain potentiel. La situation de danger est surtout abordée au moyen d'images. Il manque un lien pertinent avec les offres de conseil qui permettraient de motiver les propriétaires à mieux se protéger contre les dangers naturels.

Les images et exemples de cas se réfèrent davantage à des événements extrêmes plutôt qu'à des situations de la vie quotidienne. Il existe donc un risque de réactions défensives. Il y a grand besoin d'agir dans ce domaine.

#### *Faire appel à la motivation d'agir*

La situation de danger ne doit faire l'objet d'une communication qu'en lien avec des possibilités d'action et une offre de conseil adéquate. Il faut insister sur la faisabilité et la proportionnalité et en appeler à la responsabilité individuelle et au sentiment de devoir. Les messages doivent être positifs et insister sur le caractère non contraignant des offres. La responsabilité individuelle et le sentiment de devoir ne sont abordés que de manière très ponctuelle dans le matériel de communication existant. Les exemples de cas contribuent à présenter les mesures pour une meilleure protection des bâtiments contre les dangers naturels comme quelque chose de faisable et de proportionné. Mais cette possibilité n'est pas encore systématiquement utilisée (voir ci-dessus). Il existe un potentiel d'optimisation, par ex. en utilisant et en développant aussi des instruments tels que « Prevent Building » (anciennement « EconoMe Building ») dans le cadre du conseil.

#### *Utiliser les opportunités de contact existantes*

Dans tous les processus de construction, différentes opportunités de contact existent avec les établissements d'assurance et les propagateurs de l'information afin de thématiser la protection efficace des bâtiments (voir Tableau 0.1). Des opportunités d'influencer les propriétaires s'offrent également sur le plan structurel et devraient être davantage utilisées.

Tableau 0.1 : fenêtres d'action pour différents processus de construction en lien avec les dommages et selon les acteurs-clés.

Processus	Acteurs importants	Fenêtre d'action
Construction neuve	<u>Commune</u> , architecte, maître d'ouvrage	Procédure pour l'obtention d'un permis de construire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire de demande de permis de construire</li> <li>• Conseil personnalisé</li> </ul>
Construction neuve	<u>ECA</u> , architecte, maître d'ouvrage	Demande d'assurance pour les bâtiments en construction et d'assurance pour les bâtiments achevés <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande de précisions : conseil personnalisé</li> <li>• Estimation : conseil personnalisé, menace de réserve</li> </ul>
Rénovation/agrandissement	<u>Commune</u> , architecte, maître d'ouvrage	Procédure pour l'obtention d'un permis de construire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire de demande de permis de construire</li> <li>• Conseil personnalisé</li> </ul>
Rénovation/agrandissement	<u>ECA</u> , architecte, maître d'ouvrage	Demande d'assurance pour les bâtiments en construction <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande de précisions : conseil personnalisé, aide financière</li> <li>• Estimation : conseil personnalisé, menace de réserve</li> </ul>
Sinistre - reconstruction	<u>Commune</u> , architecte, maître d'ouvrage	Procédure pour l'obtention d'un permis de construire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire de demande de permis de construire</li> <li>• Conseil personnalisé</li> </ul>
Sinistre - reconstruction	<u>ECA</u> , architecte, maître d'ouvrage	Estimation du dommage assuré <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil personnalisé</li> <li>• Aide financière</li> <li>• Menace de réserve</li> </ul>
Sinistre - réparation	<u>ECA</u> , maître d'ouvrage	Estimation du dommage assuré <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil personnalisé</li> <li>• Menace de réserve</li> </ul>

Processus	Acteurs importants	Fenêtre d'action
Bases générales	EPF, ETS, HES, SIA, architectes	Formation de base et continue <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules</li> <li>• Manifestations isolées</li> </ul>
Bases générales	<u>EPF, ETS, HES, SIA</u> , ingénieurs civils	Formation de base et continue <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules</li> <li>• Manifestations isolées</li> </ul>
Bases générales	<u>Associations d'installateurs, fabricants, installateurs</u>	Formation de base et continue <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules</li> <li>• Manifestations isolées</li> </ul>
Conditions-cadres	<u>Cantons</u> , communes	Lois et dispositions concernant la construction
Conditions-cadres	<u>SIA</u> , architectes	Normes SIA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation à des groupes de travail</li> </ul>
Conditions-cadres	<u>Institution fournissant des normes sur les produits, fabricants</u>	Normes sur les produits <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation à des groupes de travail</li> </ul>

### Concentrer positivement les messages sur les objectifs d'action

Les messages doivent être formulés de manière positive. Ils doivent montrer les possibilités d'action et faire connaître les offres non contraignantes de conseil. L'établissement d'assurance peut ainsi continuer de se positionner comme partenaire fiable des propriétaires de bâtiments.

#### *Messages pour les propriétaires de bâtiments*

- Informez-vous sur les risques concrets auxquels est exposé votre bâtiment en ce qui concerne les dangers naturels.
- Protégez votre propriété, car, en tant que propriétaire, vous serez le premier concerné et porterez la responsabilité en cas de dommages.
- Vérifiez si votre bâtiment est suffisamment protégé (contre la grêle, les crues et les ouragans).
- Contactez votre ECA ou votre commune. Nous vous aidons à trouver une solution adéquate et proportionnée.
- Parlez avec vos voisins des dangers naturels existants dans votre quartier.

#### *Messages pour les architectes*

- Pour chaque projet, vérifiez la sécurité par rapport aux dangers naturels (danger du lieu, mesures de construction).
- En cas de doute, contactez l'ECA compétent. Nous nous tenons aux côtés des spécialistes pour les questions spécifiques.
- Si vous êtes bien informé sur les dangers naturels et les mesures de protection architecturales, vous pourrez offrir une meilleure solution à votre client.



### *Messages pour les communes*

- Rendez attentifs les maîtres d'ouvrage/les architectes au possible danger du lieu (formulaire de demande de permis de construire, publication de cartes des dangers).
- Proposez un conseil sur les mesures de protection architecturales ou adressez les maîtres d'ouvrage/architectes à l'ECA – nous conseillons les professionnels et les propriétaires immobiliers.

### Ancrer les mesures auprès du groupe cible

Les propriétaires de bâtiments et leurs voisins peuvent se sentir concernés lorsque certains sujets sont abordés, notamment :

- Les expériences vécues localement (dans le quartier) lors de crues et d'autres sinistres dus à des dangers naturels
- La question de la responsabilité
- La conception, le fonctionnement et la protection efficace contre les conséquences des dangers naturels (boue dans le bâtiment, trou dans le toit, volets roulants déchirés, façade endommagée)
- La sécurité, la proportionnalité et le maintien de la valeur

Les plates-formes existant dans l'environnement direct des propriétaires immobiliers peuvent être utilisées pour la communication non seulement lors de contacts directs à l'occasion d'une consultation de conseil, mais également dans des pièces jointes aux décomptes de primes ou dans les magazines clients. Par ex. :

- Manifestations locales (propriétaires privés avant tout) : amorcer le dialogue sur le risque, par ex. lors de manifestations de pompiers, de fêtes des voisins ou de fêtes de rue
- Lions/Rotary Clubs (comme propagateurs de l'information et initiateurs du dialogue local)
- Communauté défendant les intérêts de propriétaires immobiliers privés (propriétaires professionnels) : publications de l'association, manifestations
- Associations de propriétaires de bâtiments : sections régionales (publications, courriers, manifestations) et échelle nationale (série d'articles sur les dangers naturels et les mesures de prévention avec exemples concrets issus de différentes régions de Suisse)
- SVIT (gérances d'immeubles) et RICS : utiliser l'intérêt manifesté pour les manifestations sur la gestion intégrée des risques et la protection des ouvrages/manifestations communes ou participation aux manifestations organisées par la SVIT (sur le plan national)

### S'améliorer continuellement grâce à une mesure de la qualité et de l'efficacité

L'évaluation est un moyen de mesure des actions et de leur impact qui permet ainsi de contrôler et d'améliorer les processus pour atteindre les objectifs fixés. L'évaluation devrait avoir lieu à trois niveaux :

1. Évaluation du processus : observation continue et évaluation des mesures de communication
2. Évaluation sommative : mesure de l'efficacité des programmes ou campagnes après une certaine période.
3. Tableau de bord prospectif : surveillance complète de la communication pour une protection efficace des bâtiments dans le cadre de différentes actions des établissements cantonaux d'assurance.

## 1 Objectifs du projet

En Suisse, les dommages provoqués par les éléments naturels sont en constante augmentation (Imhof, 2011). Cette tendance est en partie due à l'augmentation des événements météorologiques extrêmes. Mais les valeurs concernées et leur exposition dans les régions menacées augmentent également. Sur une surface d'habitat croissante, les constructions sont toujours plus nombreuses et toujours plus denses. Elles sont également plus intensément sollicitées. Le mode de construction est souvent à la fois plus léger et plus coûteux (Aller, 2003 ; Fischer, 2011). Cette évolution accroît le montant potentiel des dommages en cas d'événement naturel. Il est possible de réduire les dommages en prenant des mesures adaptées. Les approches possibles passent par l'aménagement du territoire (par ex. suite à l'élimination de zones de danger) et la protection des espaces par les instances publiques (par exemple la sécurisation de ruisseaux et l'installation de paravalanches), mais aussi en prenant des mesures de construction, des mesures techniques et des mesures liées à l'affectation (protection des sites et des bâtiments, matériaux plus résistants, affectations de locaux, etc.). Ce potentiel de protection n'est utilisé que partiellement à l'heure actuelle. Parmi ces différentes approches, les établissements cantonaux d'assurance exercent la plus grande influence quand il s'agit de mesures de construction, et donc de protection des bâtiments (c'est-à-dire protection des ouvrages), car, en tant qu'assureurs, ils sont en relation commerciale directe avec les propriétaires de bâtiments, leurs clients. Plus les établissements cantonaux pourront mettre en avant la crédibilité de l'influence politique dépassant ce cadre sur les mesures prioritaires d'aménagement du territoire ou de protection des surfaces et des sites, mieux ils feront leurs « devoirs » au niveau des mesures de protection des bâtiments.

Quant à la protection des bâtiments, elle peut être améliorée par les assurances au moyen de différents instruments : économiques (incitations, réserves), réglementaires (normes, vérifications), mais aussi relevant de la communication. La présente étude aborde la question de savoir si et dans quelle mesure la communication peut contribuer à l'amélioration de la protection des bâtiments.

Dans sa 7<sup>e</sup> mise au concours sur le thème « Une communication pour une protection efficace des bâtiments », la fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance (ECA) formule l'objectif d'élaborer des idées, des concepts et des procédures de communication qui permettent d'encourager les acteurs-clés concernés à prendre des mesures de protection des bâtiments contre les dommages naturels. L'objectif précédemment décrit a fait l'objet d'une étude documentée dans le présent projet. Nous nous sommes ainsi posé la question suivante : comment soutenir les décideurs au moyen de mesures de communication pour qu'ils puissent mettre en place des réglementations et entreprendre des actions servant à prévenir les dommages liés aux dangers naturels ?

## 2 Procédure

Comme présenté dans l'illustration 2.1, le projet de recherche est conçu de manière modulaire, en trois étapes de travail. Dans le module 1, l'étude bibliographique nous a permis de poser les bases théoriques pour la compréhension du processus décisionnel qui conduit les individus à prendre des mesures de protection contre les dangers naturels (Moser, Graf & Lellig 2012). Dans le module 2, le système d'action, avec ses acteurs et ses interactions, a fait l'objet d'une analyse empirique au moyen d'études de documents, d'entretiens avec des experts, de groupes témoins et d'une enquête quantitative (sondage). L'analyse du système était surtout axée sur les situations de danger liées aux crues. Dans le module 3, les fondements pour la mise en œuvre pratique de mesures de communication ont été développés sur cette base : une stratégie de communication, une stratégie marketing, un schéma des mesures et un concept d'évaluation ont été élaborés.

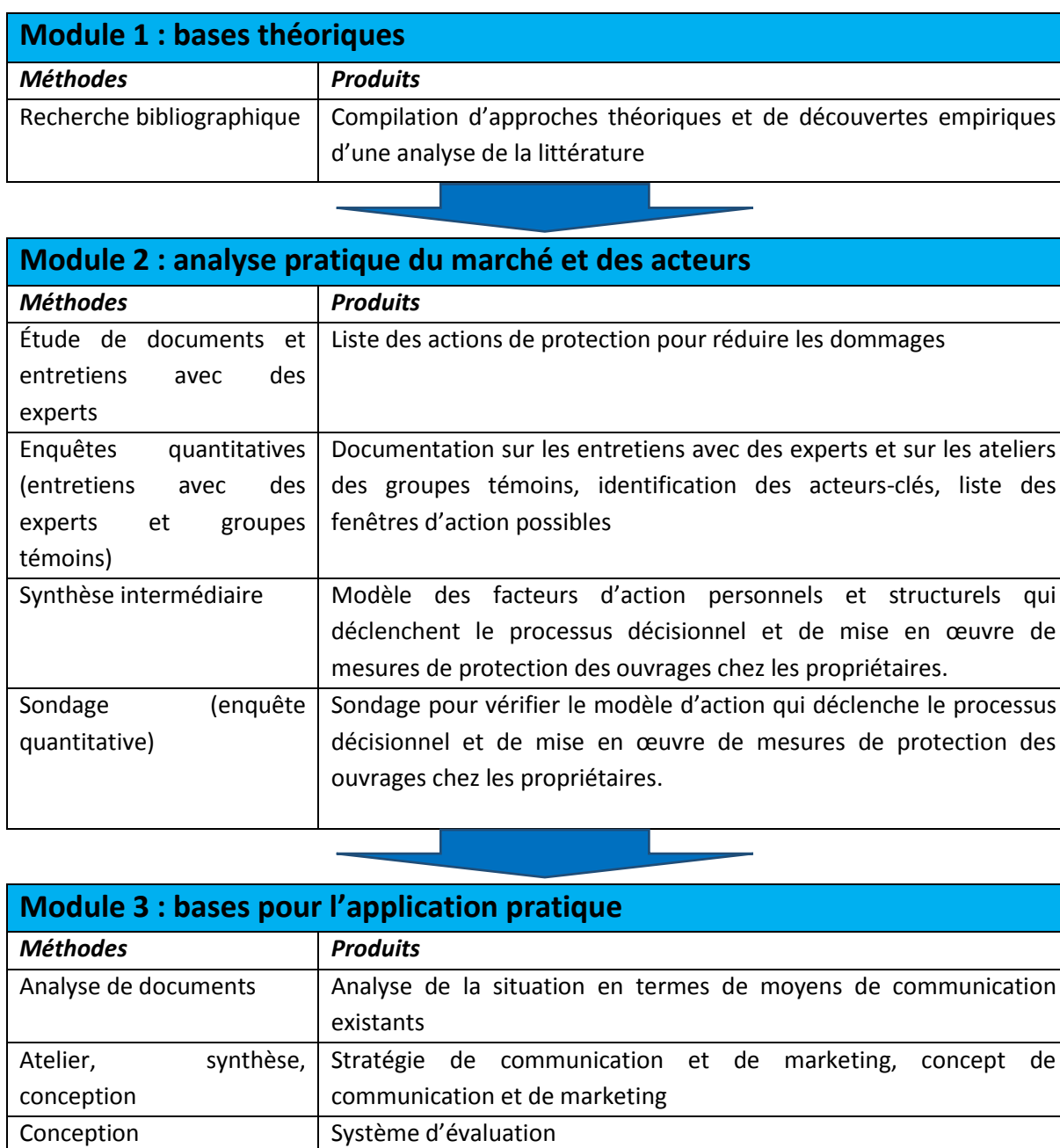


Illustration 2.1 : représentation de la structure du projet.

## 2.1 Étude bibliographique : bases théoriques (module 1)

Dans une première étape, nous avons passé en revue les bases scientifiques disponibles. À partir d'ouvrages littéraires choisis traitant de psychologie du risque, de psychologie sociale et environnementale ainsi que de marketing social, nous avons pu élaborer une théorie de mise en place du processus qui amène les individus à prendre des décisions pouvant avoir une incidence sur la mise en œuvre d'actions de protection contre les dangers naturels. Une synthèse dudit processus a ensuite été réalisée sous la forme d'un modèle d'action hypothétique pour la suite des travaux. Une description des instruments de communication issus de la littérature est également proposée. Les instruments en question offrent la perspective d'une modification possible des éléments constitutifs des modèles ainsi que d'une amélioration des opportunités d'actions de protection.

## 2.2 Actions de protection (module 2)

En vue de pouvoir vérifier les découvertes théoriques dans des situations pratiques, il convient de connaître le plus précisément possible quelles actions de protection concrètes doivent être influencées par la communication. À cet effet, différentes publications de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI ont été consultées systématiquement afin d'y rechercher des recommandations concernant les actions de protection (Egli 2007 ; Egli 2005 ; AEAI sans année A-F). La liste complète des actions individuelles entreprises par des experts des ECA a été allégée en plusieurs étapes. Les actions ont ainsi été évaluées et triées du point de vue de leur pertinence. La liste a en premier lieu été jugée sur sa pertinence par rapport au montant des dommages. Les dommages aux personnes et les accidents, malgré leur important impact humain, ne pouvaient pas être considérés comme des critères déterminants selon le mandat légal des établissements cantonaux d'assurance. Ne sont pas non plus prises en compte les mesures de protection contre des dommages non couverts par les établissements cantonaux d'assurance (par ex. refoulement, gel, glissement de terrain permanent) ou des dommages survenus sur des ouvrages non assurés (par ex. constructions mobilières, routes). Différentes mesures ont été exclues, car considérées comme trop éloignées de la pratique (par ex. orientation du bâtiment selon la direction du vent). Pour d'autres, l'efficacité a été observée comme étant relativement faible (par ex. protection d'objets détachés). Même après avoir été remaniée par priorité et allégée au rythme des changements de comportement (constituant souvent l'objectif des campagnes de communication) la liste des actions de protection est restée relativement longue et hétérogène (liste complète voir annexe II). C'est la raison pour laquelle nous nous sommes limités au danger de crue dans la suite des travaux, en accord avec le mandant.

## 2.3 Enquêtes qualitatives (module 2)

Les enquêtes qualitatives appliquant différentes méthodes avaient pour but d'identifier les acteurs-clés importants et d'élaborer des hypothèses sur les facteurs pouvant favoriser ou entraver les processus décisionnels de ces acteurs-clés en ce qui concerne la mise en œuvre de mesures de protection contre les dommages éléments naturels.

Cette analyse du système a d'abord été effectuée au moyen d'enquêtes qualitatives individuelles auprès d'experts et d'acteurs-clés. Entre janvier et mars 2013, 17 entretiens avec des experts ont eu lieu dans 2 communes du canton des Grisons et dans 2 communes du canton de Zurich. Les personnes interrogées étaient des représentants des établissements cantonaux d'assurance, des propriétaires de bâtiments ou des maîtres d'ouvrage, des architectes et des représentants des communes. Les résultats ont permis de déduire la manière dont les acteurs coopèrent en termes de

protection des bâtiments, les obstacles à franchir pour améliorer la situation et le bénéfice que les acteurs pourraient tirer d'un plus grand engagement en faveur de la protection des bâtiments contre les sinistres éléments naturels (voir Annexe II : Fil conducteur pour les entretiens avec des experts).

Cette première analyse des acteurs a permis d'établir une liste mentionnant les points d'approche potentiels pour des actions de communication. Cette liste constitue une base aussi bien pour l'enquête quantitative que pour le modèle d'action à mettre en place. Nous sommes partis de cas de sinistres réels ayant pu être évités que nous ont mentionnés des propriétaires immobiliers et nous avons recruté lesdits propriétaires puis leurs communes et architectes pour les faire participer aux entretiens. Nous avons également interrogé les ECA compétents dans les différentes régions auprès desquels nous avons obtenu les adresses des propriétaires de bâtiments. Selon les résultats d'une « mini-enquête » organisée lors de la conférence 2012 de l'AEAI, l'accent a été mis sur les maisons individuelles et les immeubles collectifs.

Dans une deuxième étape, des ateliers de groupes témoins ont été mis en place (définition voir Krueger et Casey 2009). Sous la forme d'une discussion de groupe, ils avaient pour but de clarifier les obstacles à une protection efficace des bâtiments et la manière de les surmonter par la communication. Par ces ateliers, on a aussi tenté de déterminer l'utilité supplémentaire qu'apporterait aux propriétaires de bâtiments une plus grande prise en compte de la protection des bâtiments contre les dangers naturels tout en recherchant quels sont les comportements les plus faciles à influencer pour favoriser une meilleure protection des bâtiments et comment garantir la pérennité des améliorations.

En accord avec le groupe de pilotage, l'accent a surtout été mis sur la situation en matière de crues (voir chapitre 2.2) et seuls des propriétaires privés ont été invités pour entretenir la dynamique du groupe. On a cherché des maîtres d'ouvrage et des propriétaires de bâtiments ayant déposé une demande de permis de construire peu avant et dont l'immeuble est situé dans une zone présentant un risque de crue. Deux tables rondes de 90 minutes avec trois participants chacune ont eu lieu respectivement à Berthoud (avril 2013) et à Pratteln (juin 2013).

#### 2.4 Synthèse intermédiaire (module 2)

Un modèle de causalité a été défini dans une troisième étape de l'analyse du système. Ce modèle repose sur une synthèse intermédiaire entre le modèle d'action théorique de recherche dans la littérature et les résultats des entretiens avec les experts et des ateliers des groupes témoins. Le modèle de causalité montre les facteurs d'action personnels et structurels du processus décisionnel pour la prise de mesures de protection des ouvrages par les propriétaires. Il a permis la déduction d'hypothèses pour la quatrième étape de l'analyse du système, l'enquête quantitative.

#### 2.5 Enquête quantitative (module 2)

L'objectif de l'enquête quantitative (sondage) consistait à vérifier certaines corrélations du modèle sur la base de données quantitatives. À cet effet, une enquête en ligne a été menée de juillet à août 2013 auprès de propriétaires de bâtiments d'habitation (maisons individuelles et immeubles) ainsi qu'auprès de personnes responsables de la gestion des bâtiments. Dans ce but, on a identifié des ouvrages se trouvant dans des zones bleues, jaunes ou jaune-blanc selon les cartes cantonales de danger de crue dans trois cantons alémaniques : Berne, Bâle-Campagne et Zurich. Ainsi, 43'798 bâtiments ont été examinés dans des régions menacées de crue dans 3 cantons. Dans chacun des trois cantons, environ 1000 propriétaires parmi le nombre total de bâtiments analysés ont été

contactés au hasard par l'établissement cantonal d'assurance et invités à participer à l'enquête. En tout, 697 questionnaires ont pu être évalués.

L'enquête quantitative était principalement axée sur le processus individuel de décision et de mise en œuvre de mesures de protection des bâtiments contre les crues, ainsi que sur les facteurs psychologiques qui motivent ou dissuadent les propriétaires de bâtiments, par exemple leur perception subjective du danger ou leur évaluation des mesures de protection. Ainsi, les facteurs physiques, sociaux et structurels ne sont pas pris en compte dans l'enquête en tant que grandeurs objectives, mais c'est plutôt la manière dont les propriétaires de bâtiments perçoivent ces facteurs qui a été retenue (à l'exception de la situation de danger réel du lieu du bâtiment, relevée sur les cartes cantonales de danger de crue).

Les questions suivantes étaient posées dans l'enquête :

- Quels facteurs expliquent la prise de conscience du problème et à quel point ces facteurs sont-ils ancrés chez les personnes interrogées ?
- Quels facteurs expliquent une décision de prise de mesures de protection des bâtiments contre les crues, et à quel point ces facteurs sont-ils ancrés chez les personnes interrogées ?
- Quels facteurs expliquent la réalisation déjà effectuée de mesures de protection des bâtiments contre les crues et à quel point ces facteurs sont-ils ancrés chez les personnes interrogées ?
- Avec quels acteurs de l'environnement d'action social des interactions ont-elles eu lieu jusqu'ici et quelles sont les attentes face à ces acteurs ?

## 2.6 Bases pour la mise en œuvre pratique (module 3)

L'objectif du troisième module était de déterminer les objectifs de communication vérifiables, d'élaborer des stratégies d'intervention générales et des schémas de mesures concrètes, afin de préparer des bases pour les différents ECA en matière de communication pour une protection efficace des bâtiments.

Tout d'abord, les moyens de communication existants des établissements cantonaux d'assurance et de leurs groupements (y c. avec des partenaires de coopération étroite) ont été analysés et évalués. Les moyens de communication mis à disposition par les établissements cantonaux d'assurance, l'AEAI et les sites Internet [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch) et [www.infomaison.ch](http://www.infomaison.ch) pour les propriétaires de bâtiments et les maîtres d'ouvrage sur le thème de la prévention des risques naturels ont servi de point de départ. Ont été pris en compte les outils (pages Internet et téléchargements) qui étaient accessibles via les sites Internet des établissements cantonaux d'assurance durant une recherche en septembre 2013 (complétée ponctuellement en janvier 2014).

Sur la base des résultats de l'enquête, des objectifs possibles et des premières approches de stratégie ont été discutés lors d'un atelier avec les représentants du groupe de pilotage et les responsables de la communication de sept établissements cantonaux ainsi que leurs organisations communes. Les procès-verbaux et les résultats des précédents ateliers nationaux entre responsables de la communication ainsi que les résultats des conférences de l'AEAI de 2012 et 2013 ont été pris en compte.

Des objectifs de communication ont ensuite été définis à partir des résultats et une stratégie a été élaborée pour atteindre ces objectifs. La stratégie répond en particulier à la question du partage des rôles entre les acteurs et à celle du choix des instruments d'intervention. On a pu en tirer des messages et élaborer les premiers schémas de travail. Un concept d'évaluation a été développé dans la ligne directe de ces derniers.

### 3 Délimitation du système

L'enquête repose sur des bases scientifiques relatives au processus décisionnel et de mise en œuvre qui mène des individus à prendre des mesures de protection contre les sinistres dus aux dangers naturels. Une attention particulière est portée aux points d'approche des opérations de communication. Pour cela, des ouvrages littéraires choisis dans le domaine des sciences sociales - la psychologie en particulier - ont été analysés : des études sur les thèmes de la perception du risque et de la communication en matière de risque qui concernent surtout les dangers naturels<sup>1</sup> et les sinistres éléments naturels<sup>2</sup>, des études sur l'émergence de décisions individuelles d'action et de décisions individuelles dans le domaine de la construction, et des ouvrages décrivant les interventions possibles pour favoriser une décision concernant des mesures de protection et une application de ces dernières. L'analyse se limite ici aux instruments de communication, donc aux techniques et procédés qui modifient les convictions et motivations profondes d'une personne, sans que des modifications des options ou des restrictions du champ d'action externe n'interviennent.

La plupart des études recensées concernaient les inondations/les crues. Peu de recherches se sont portées sur les autres sinistres événements naturels. Il convient de différencier la notion de risque fondé sur les sciences naturelles et la perception subjective d'un risque. Pour cette deuxième conception, on parle dans le présent rapport de « risque subjectif » ou d'« estimation subjective du risque ». Du point de vue choisi d'un acteur profane non spécifique, les connaissances acquises peuvent être généralisées et transposées à différents acteurs, en étant spécifiées en conséquence<sup>3</sup>. La littérature considérée décrit ainsi les décisions d'action « privées » et non les décisions qui ont lieu par exemple au sein d'organisations ou d'institutions publiques.

Les résultats de l'étude bibliographique (voir Moser, Graf & Lellig 2012) et les entretiens avec le groupe de pilotage laissaient penser qu'un rôle-clé tout particulier revient aux maîtres d'ouvrage, aux architectes, aux communes et aux établissements d'assurance dans les processus de décision et de mise en œuvre en matière de prévention des dommages éléments naturels. La construction à neuf, la transformation ou l'agrandissement/rénovation, la procédure d'approbation, les sinistres, les quasi-sinistres et les réparations sont considérés comme des processus potentiellement pertinents. L'enquête empirique a donc été limitée à la pertinence des quatre groupes d'acteurs susmentionnés dans les processus mentionnés plus haut.

Au niveau des dangers naturels, l'enquête a été limitée aux secteurs de danger jaune-blanc, jaunes et bleus concernant les crues et d'autres dangers potentiels liés à la grêle ou à la tempête. D'autres dangers naturels, comme les avalanches ou les tremblements de terre, n'ont pas fait l'objet de la présente enquête. L'accent a été mis sur les secteurs jaunes (et jaunes-blancs), car les mesures de protection des biens y sont (largement) facultatives. Dans les zones de danger bleues et rouges par

<sup>1</sup> Le terme « danger » désigne un événement qui peut mener à des pertes ou des dommages de différentes natures, sans que l'on sache précisément quand et si l'événement va se (re)produire. Contrairement à des dangers technologiques par exemple, un danger naturel est lié à des causes naturelles, donc géologiques, météorologiques, hydrologiques ou océanologiques (UNISDR, 2009). Il existe un vrai consensus quant au fait que le changement climatique puisse - au moins partiellement - être dû à des causes anthropogènes (Pachauri & Intergovernmental Panel on Climate Change, 2008). Néanmoins, les événements climatiques extrêmes potentiellement liés au changement climatique sont également compris sous le terme « dangers naturels ».

<sup>2</sup> Sont qualifiés de dommages dus à des éléments naturels au sens de l'art. 173 de l'Ordonnance sur la surveillance des entreprises d'assurance privées, les hautes eaux, les inondations, les tempêtes, la grêle, les avalanches, la pression de la neige, les éboulements de rochers, les chutes de pierres et les glissements de terrain.

<sup>3</sup> Il faut également mentionner que même des personnes dont on peut attendre un savoir professionnel ne sont pas à l'abri d'évaluations subjectives du risque (voir exemples dans Mata, Dieckmann, & Gigerenzer, 2005).

contre, il existe des obligations légales concernant la protection des bâtiments. Les dangers naturels ont été choisis en raison de leur fréquence et de leur pertinence pour la majorité des établissements d'assurance.

Comme les enquêtes qualitative et quantitative se limitent aux crues, les connaissances qui émergeront concerneront surtout ce danger naturel. Pour chaque cas, on a examiné la possibilité de transposer les résultats à d'autres dangers naturels comme la grêle ou les tempêtes. Cette transposition est possible sous réserve de la prise en compte d'autres acteurs, mais seulement applicable pour la communication en faveur de mesures de protection architecturales. Sur les cartes des dangers, on peut toujours voir les dangers locaux en termes de dangers gravitationnels comme l'eau, les glissements de terrain, les chutes de pierres et les avalanches. Les dangers météorologiques ne sont pas couverts. Ainsi, les cartes des dangers ne peuvent pas servir de base scientifique pour tous les dangers naturels. D'autres données et possibilités de communication existent lorsqu'il est question d'effectuer des tâches dans le domaine de l'entretien ou de l'exploitation (par ex., monter les stores en cas de grêle ou de tempête).



## 4 Bases théoriques

Des bases scientifiques sont ressorties de l'étude de la littérature, l'objectif étant de démontrer les processus d'action et les modes de fonctionnement qui expliquent comment les individus évaluent des risques, décident de prendre des mesures de protection et mettent en œuvre ces dernières. Un large spectre littéraire a ainsi été exploré et les différentes approches et les divers résultats ont été résumés sous la forme d'un premier modèle d'action hypothétique. Le résultat final de ces travaux théoriques est présenté dans l'illustration 4.1 comme « Modèle des facteurs d'action personnels et structurels entraînant le processus individuel de décision et de mise en œuvre de mesures de protection ». Ce modèle constitue la base théorique des études empiriques suivantes. Une documentation détaillée de l'étude bibliographique peut être consultée dans Moser, Graf & Lellig (2012).

La représentation dans l'illustration 4.1 est organisée en deux niveaux. Le niveau intérieur contient les aspects personnels, le niveau extérieur les aspects structurels du processus.

Sur le plan personnel, nous avons suivi les implications des approches théoriques des différentes phases (en nous basant surtout sur le modèle de processus sociocognitif<sup>4</sup>; Schwarzer, 1992, 2008 ; Schwarzer & Renner, 2000) et nous avons divisé le processus d'action et de décision d'un individu en trois phases : dans la première phase, une prise de conscience du problème s'effectue avec le jugement subjectif du risque. La décision de prendre une mesure de protection, donc l'intention d'agir, intervient dans la deuxième phase. Dans la troisième phase a lieu la mise en œuvre de la mesure de protection.

Un grand nombre de facteurs d'influence différents sont décrits dans la bibliographie consultée. Nous les avons attribués aux différentes phases. Ainsi, dans notre proposition de modèle, l'évaluation du risque est influencée par des caractéristiques du risque (degré de gravité, fait de se sentir ou non concerné, crainte, possibilité de contrôler le phénomène et notoriété de ce dernier, voir par ex. Slovic, Fischhoff & Lichtenstein, 2004; Plapp, 2004), par des caractéristiques personnelles de traitement de l'information (capacité, degré de conscience, heuristique, confiance dans l'expéditeur, pour un aperçu voir par ex. Wiedemann & Schütz, 2010) et par des expériences de dommages déjà vécus, par des considérations en termes d'utilité, par des connaissances du système, par la responsabilité individuelle, par des réactions de défense, par les attentes d'autrui et par les mesures de protection déjà prises (par ex. Siegrist & Gutscher, 2006, 2008; Siegrist, 2000 ; Wachinger & Renn, 2010; Zaalberg et coll., 2009). La formation consécutive d'une intention d'agir est influencée non seulement par la conscience individuelle du problème, mais également par la perception de la responsabilité individuelle, par des sentiments de devoir ou de culpabilité, par l'opinion concernant les mesures de protection, par les attentes et l'action d'autrui, par les possibilités de maîtrise et par les connaissances concernant l'action et son efficacité (Bamberg & Möser, 2007 ; Frick, Kaiser & Wilson, 2004). Les facteurs qui ont finalement une influence sur la mise en œuvre de la mesure de protection sont sa planification, les connaissances et le contrôle de la mesure, les habitudes

<sup>4</sup> La structuration des trois phases a été effectuée sur la base du modèle de processus sociocognitif. Nous avons toutefois défini d'autres points-clés dans les phases : nous avons divisé la phase motivationnelle du modèle de processus sociocognitif en une phase de prise de conscience du problème (formation du jugement subjectif du risque) et une phase de formation de la décision pour la mesure de protection. En ce qui concerne le déroulement chronologique des phases, il est à signaler que l'examen de différentes possibilités d'action (qui, elles, aboutissent à la décision de prendre une mesure de protection) ne doit pas forcément avoir lieu après l'évaluation du risque, mais peut aussi avoir lieu en même temps que cette dernière. En outre, le modèle de processus sociocognitif contient deux phases distinctes, à savoir : une phase d'intention et une phase de mise en œuvre. Relativement peu de recherches étant disponibles pour ces deux phases concernant de possibles facteurs d'action, nous avons réuni ces deux phases dans la phase de mise en œuvre.

existantes et l'efficacité personnelle concernant le maintien ou la reprise de la mesure (Goersch, 2010; Schwarzer, 2008). Les facteurs d'influence spécifiques aux différentes phases dépendent quant à eux des caractéristiques de la personne concernée, telles que ses valeurs (Schwartz, 1994 ; Rose 2011), son mode de vie (Kleinhüchelkotten, 2005), ses caractéristiques sociodémographiques (Griffin et coll., 1999 ; Mileti & Lori, 2002) et sa propension à l'innovation.

Au deuxième niveau, celui du champ d'action externe de la personne, nous avons suivi une typologie de Kaufmann-Hayoz et de ses collègues (Kaufmann-Hayoz, 2006 ; Kaufmann-Hayoz et coll., 2001). Nous différencions quatre domaines pertinents pour agir et leur avons attribué, selon la thématique, des facteurs structurels qui motivent ou dissuadent les propriétaires de bâtiments : 1. environnement physique/matériel (degré de danger là où se trouve le bâtiment, mode d'implantation du bâtiment, mesures de protection du site), 2. environnement d'action socio-économique (coûts financiers des mesures, systèmes d'incitation existants, mesures de soutien financier), 3. champ d'action socioculturel (avis et recommandations des acteurs-clés, en particulier des architectes et des ingénieurs civils), 4. champ d'action juridique, politique et administratif (normes, réglementations et prescriptions de construction).

En matière de communication, il convient de s'interroger sur les facteurs d'influence déterminants de chaque phase pour le passage à la phase suivante et sur la manière dont ils peuvent être activés pour augmenter la probabilité qu'une personne prenne des mesures de protection. Les points d'approche identifiés dans la littérature sont mentionnés dans l'illustration 4.1 dans les flèches correspondantes : pour que se forme une conscience du problème (phase 1), il semble pertinent de thématiser les dommages potentiels, de montrer le fait que l'on est concerné soi-même, de communiquer la probabilité de survenance, de rappeler les sinistres passés, d'encourager modérément les émotions négatives, d'augmenter la crédibilité de l'expéditeur ou de choisir un expéditeur crédible.

Pour qu'émerge une intention d'agir (phase 2), il est recommandé de transmettre la littérature consultée et les connaissances concernant le système, l'action et l'efficacité, et d'encourager le sentiment de devoir et de responsabilité individuelle. Il faudrait veiller à ce que les émotions négatives à l'égard du sinistre potentiel soient associées à une évaluation positive de la mesure de protection et de son applicabilité. En vue de renforcer les attentes perçues et de rendre plus visible l'action d'autrui, l'organisation d'un échange d'expériences et la mise en place d'une méthode participative peuvent s'avérer pertinentes.

Pour finalement déclencher la mesure de protection (phase 3), il faudrait aider à la planification de la mesure et rappeler l'intention d'agir. De même, après la mise en œuvre de la mesure, il faudrait donner un feedback positif concernant le résultat de l'action.

Les études réalisées jusqu'ici (voir Wachinger & Renn, 2010) ont montré qu'une importance moindre est accordée aux risques des dangers naturels qu'à ceux des nouvelles technologies. On peut donc supposer qu'une activation des facteurs d'influence décrits sera d'autant plus importante, mais aussi d'autant plus difficile pour la prévention des risques naturels que pour celle d'autres types de risques.

## Structures favorisant l'action dans l'environnement externe

- Champ d'action physico-matériel (degré de danger du lieu face à des événements naturels, mode d'implantation du bâtiment, mesures existantes de protection du lieu, ...)
- Environnement d'action socio-économique (coûts financiers des mesures, systèmes d'incitation existants, possibilités de soutien financier, ...)
- Champ d'action socio-culturel (avis / recommandations des acteurs-clés, en particulier des architectes et des ingénieurs civils, ...)
- Champ d'action juridique, politique et administratif (normes de construction, règlements et prescriptions existants, ...)

## Aspects personnels du processus individuel de décision et de mise en œuvre des actions de protection

Caractéristiques personnelles (valeurs, mode de vie, propension à l'innovation, caractéristiques socio-démographiques comme les moyens financiers de la personne)

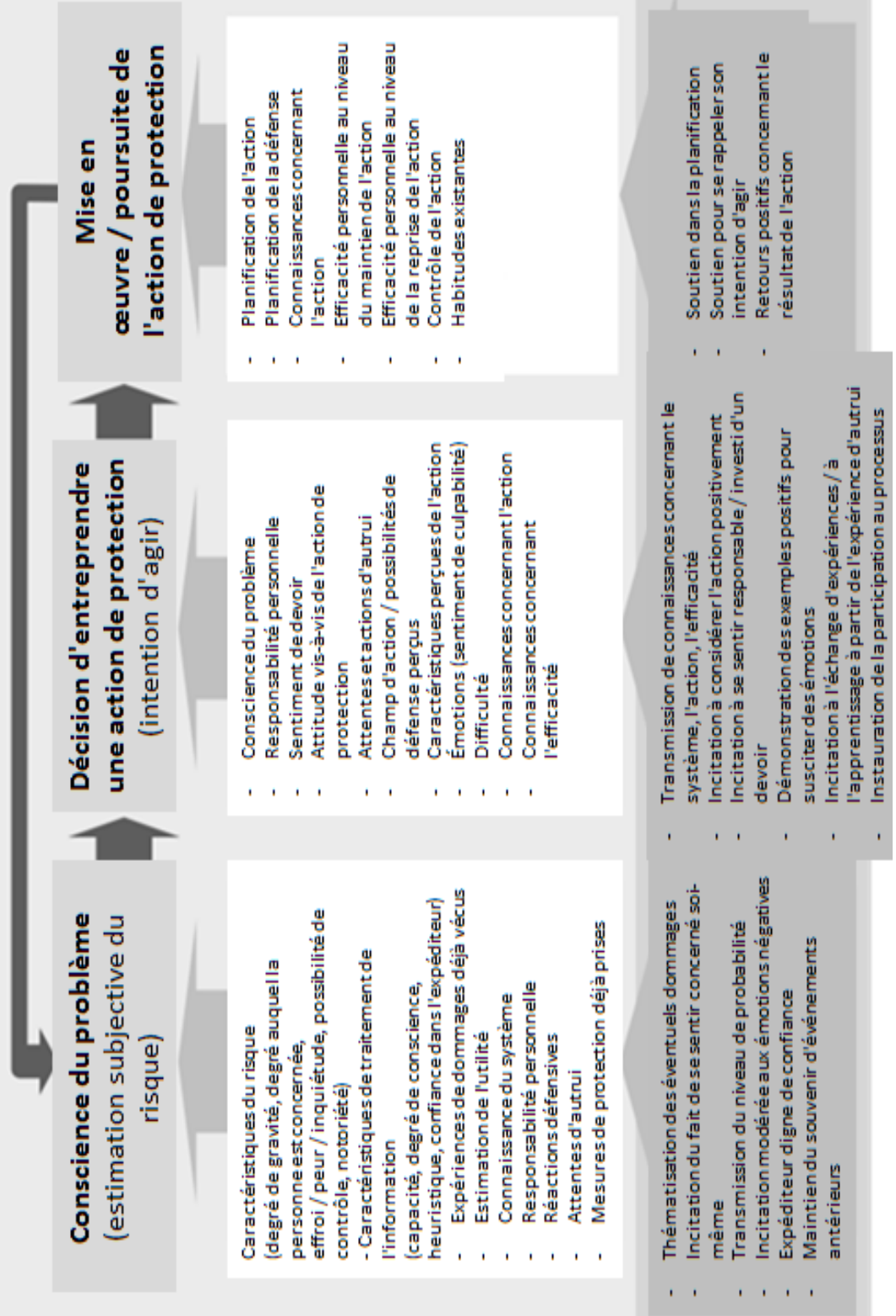


Illustration 4.1 : modèle théorique des facteurs d'action personnels et structurels entraînant le processus individuel de décision et de mise en œuvre de mesures de protection

## 5 Mesures de protection et dangers naturels

Parmi les causes de dommages, on distingue les tempêtes, la grêle, les crues/inondations, les glissements de terrain/éboulements, la pression de la neige/les coulées de neige et les avalanches.

Lors de l'enregistrement du sinistre par les ECA, l'ensemble des dégâts à un bâtiment est attribué à une seule cause, même si les dégâts ont plusieurs causes. Ainsi, après des dommages liés à une tempête, à de la grêle ou à un glissement de terrain, de l'eau peut s'infiltrer dans le bâtiment, ce qui peut causer partiellement des dommages secondaires plusieurs fois supérieurs aux dommages de départ. En cas d'orage, on ne distingue souvent pas non plus la part des dommages du bâtiment liée aux rafales et celle liée à la grêle.

Sur la période allant de 1991 à 2010, les dommages se répartissent ainsi (Imhof 2011) :

Tableau 5.1 : causes des dommages et montant des dommages 1991-2010

Cause des dommages	Montant des dommages (en %)	Nombre de dommages (en %)
Tempête	27,6	53,5
Grêle	29(9)	28(8)
Crues/inondations	37(0)	13(1)
Glissement de terrain/éboulement	1,5	0,5
Pression de la neige/glissement de la neige	3,1	4,0
Avalanches	0,9	0,1

Les tempêtes, la grêle ou les crues sont responsables de près de 95 % du montant des dommages. Au niveau du nombre de sinistres, ces trois dangers naturels sont même responsables de plus de 95 % des dommages. En matière de communication pour une protection efficace des bâtiments, il faut donc mettre l'accent sur les tempêtes, la grêle et les crues (ou les inondations). Dans les entretiens pour l'analyse du système, les crues jouaient presque exclusivement un rôle pour les sondés.

L'aperçu suivant dans Tableau 5.2 répertorie toutes les mesures de protection pertinentes avec lesquelles des acteurs-clés potentiels (maîtres d'ouvrage, propriétaires de bâtiments, architectes, ingénieurs civils) peuvent réduire la somme des dommages éléments naturels liés aux crues. L'aperçu se base sur des publications et des moyens d'information existants des établissements cantonaux d'assurance. Inspirés par les catégories locataire et propriétaire utilisées dans les documents étudiés, nous avons ajouté la désignation d'« utilisateur du bâtiment » (« utilisateur »), applicable indépendamment des rapports de propriété. La catégorie maître d'ouvrage/propriétaire inclut les gérances d'immeubles en tant que représentants du propriétaire du bâtiment. Vous trouverez dans l'Annexe III : actions de protection une liste complète des mesures de protection possibles.

Tableau 5.2 : liste des mesures de protection prioritaires en cas de crues

<b>Danger naturel</b>	<b>Mesure de protection</b>	<b>Acteur</b>	<b>Genre d'action</b>	<b>Investissement</b>
Crues, pluie	Surélever le bord supérieur des puits de lumière au-dessus du niveau de stagnation	Maître d'ouvrage/ propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen
Crues, pluie	Surélever les seuils (au-dessus du niveau de stagnation)	Maître d'ouvrage/ propriétaire, architecte	Construction	faible
Crues, pluie	Aménager le terrain de manière à ce que les entrées soient surélevées et que l'eau puisse s'écouler (évacuation)	Maître d'ouvrage/ propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen à élevé
Crues	Placer les équipements et les appareils tels que machine à laver, sèche-linge, etc. au-dessus du niveau d'inondation	Maître d'ouvrage/ propriétaire, architecte	Construction/ entretien	faible
Crues	Fixer solidement la citerne à mazout	Maître d'ouvrage/ propriétaire	Construction/ entretien	faible
Crues	En dessous du niveau de stagnation, utiliser des matériaux ne craignant pas l'eau	Maître d'ouvrage/ propriétaire	Construction	moyen

## 6 Résultats de l'enquête qualitative

### 6.1 Méthodes

Entre janvier et mars 2013, 17 entretiens avec des experts ont eu lieu dans 2 communes du canton des Grisons et dans 2 communes du canton de Zurich. Les personnes interrogées étaient des représentants des établissements cantonaux d'assurance (2 entretiens), des propriétaires immobiliers ou des maîtres d'ouvrage (8 entretiens), des architectes (3 entretiens) et des représentants des communes (4 entretiens). Les entretiens avec des experts duraient en moyenne 60-90 minutes et ont été enregistrés sous forme électronique. De plus, quatre « mini-entretiens » téléphoniques ont été menés avec des architectes.

En accord avec le groupe de pilotage, l'accent a été mis, pour le groupe des propriétaires de bâtiments et des maîtres d'ouvrage, sur la situation en termes de crues, tant au niveau des entretiens (voir ci-dessus) que des groupes témoins (voir ci-dessous) (voir chap. 2.2).

Les groupes témoins sont décrits comme suit par Krueger et Casey (2009) : « *People, who possess certain characteristics, provide qualitative data in a focused discussion to help understand the topic of interest* ». En principe, on travaille avec des groupes de 8 à 12 personnes, mais, pour les thèmes complexes, des groupes plus petits, de 5 à 8 personnes, sont recommandés. On a cherché des maîtres d'ouvrage et des propriétaires de bâtiments ayant déposé une demande de permis de construire peu avant et dont l'immeuble est situé dans une zone présentant un risque de crue. Comme les demandes de permis de construire sont publiées (durant un certain temps), il a été possible d'approcher les personnes compétentes, dans le respect de la confidentialité des données personnelles, en comparant les cartes des dangers et les demandes de permis de construire publiées dans plusieurs communes des cantons de Berne et de Bâle-Campagne présentant des zones menacées par les crues relativement vastes. Il a été difficile de trouver des projets de construction adaptés et des personnes prêtes à participer à une table ronde d'environ 90 minutes. Finalement, nous avons pu former, à Berthoud comme à Pratteln, un petit groupe témoin composé de trois participants. Les entretiens ont été enregistrés sous forme électronique et entièrement transcrits. Sur la base des guides d'entretien (voir Annexe II : Fil conducteur pour les entretiens avec des experts), on a attribué aux parties intéressantes des entretiens des mots-clés caractérisant leur fonction dans la confrontation avec le thème des crues. Les parties des entretiens qui semblaient n'apporter aucune contribution à la compréhension des questions formulées au départ ont été exclues de la suite de l'analyse.

### 6.2 Réseau d'acteurs

Les **acteurs-clés** suivants ont été identifiés comme des décideurs importants et comme des personnes pouvant influencer nettement autrui :

- Propriétaires de bâtiments et maîtres d'ouvrage (en tant que personnes concernées et voisins)
- Architectes
- Communes
- Établissements cantonaux d'assurance
- Entreprises du second œuvre et du bâtiment (professionnels du bâtiment)

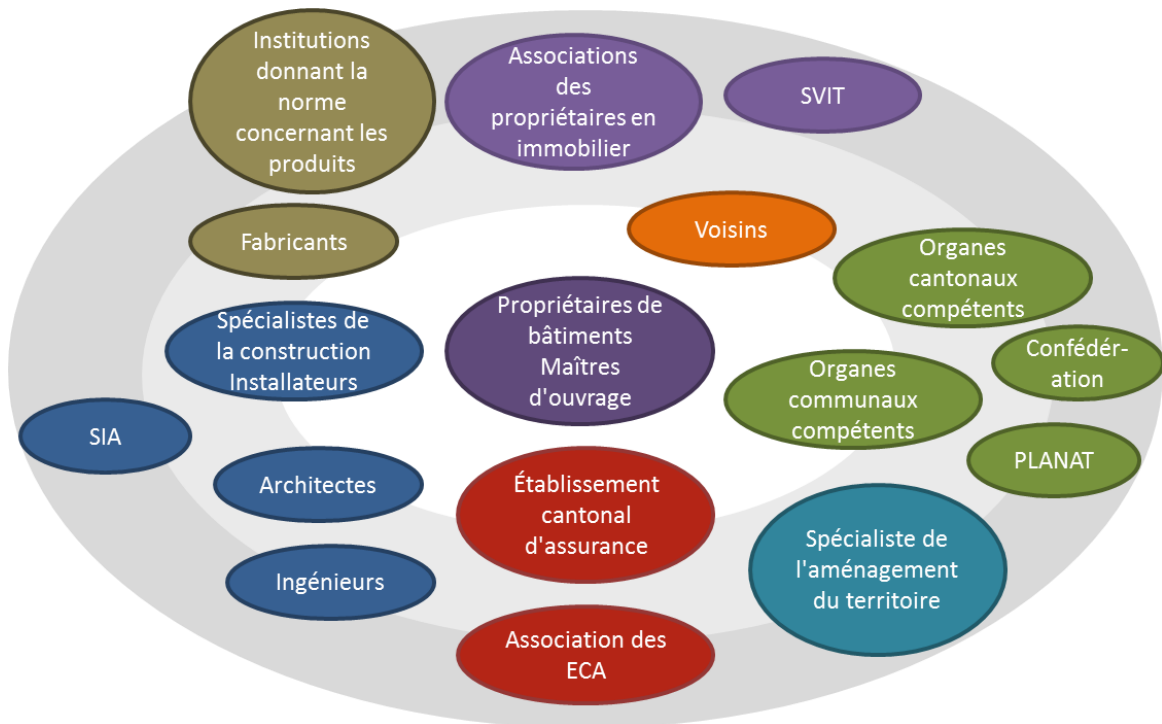


Illustration 6.1 : acteurs par type (couleur) et par intensité de l'interaction avec les propriétaires/maîtres d'ouvrage (ellipse intérieure = niveau intense, ellipse intermédiaire = niveau moyen, ellipse extérieure = niveau extensif)

Illustration 6.1 montre les différents acteurs aux niveaux fédéral, cantonal, communal. Les propriétaires de bâtiments/maîtres d'ouvrage se situent dans l'ellipse intérieure. Les acteurs-clés se trouvent dans l'ellipse voisine. Les acteurs se répartissent dans quatre catégories : « propriétaires/maître d'ouvrages », « spécialistes », « autorités » et « assurance » (voir Illustration 6.2).

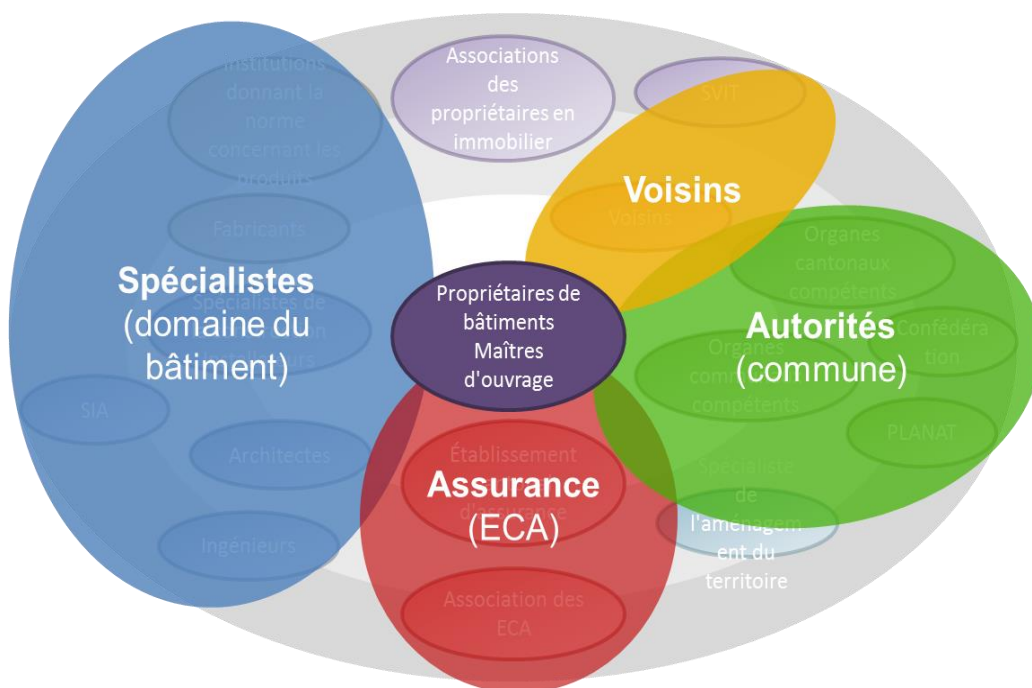


Illustration 6.2 : représentation simplifiée des groupes d'acteurs avec les acteurs-clés.

Dans la constellation de base, les acteurs-clés ont entre eux les relations suivantes :

#### Maître d'ouvrage – architecte

- Le maître d'ouvrage se fie aux compétences professionnelles de l'architecte en matière de conseil, de planification et de mise en œuvre
- L'architecte recommande des mesures et les met en œuvre selon la norme SIA, la loi sur les constructions et les « habitudes locales »

#### Maître d'ouvrage – commune

- Le maître d'ouvrage précise les impératifs avec l'architecte
- La commune fixe des conditions-cadres et renvoie à l'ECA ou aux services cantonaux compétents en cas de question

#### Maître d'ouvrage – ECA

- Le maître d'ouvrage suit les recommandations et les garantit
- L'ECA propose un service de conseil et de soutien, pose des exigences et émet des réserves

#### Architecte – commune

- L'architecte précise les impératifs et les possibilités avant le dépôt du projet (voir maître d'ouvrage)
- La commune fixe des conditions-cadres et renvoie à l'ECA ou aux services cantonaux compétents en cas de question

#### Architecte – ECA

- L'architecte se fait conseiller si le contact a déjà été établi
- L'ECA propose un service de conseil et de soutien, pose des exigences et émet des réserves (voir maître d'ouvrage)

#### Commune – ECA

- La commune définit la marge de manœuvre pour les mesures (lois sur la construction)
- L'ECA propose ses connaissances techniques et son soutien. Il initie la collaboration et encourage la discussion sur le thème des dangers naturels

### 6.3 Maîtres d'ouvrage/propriétaires de bâtiments

Les maîtres d'ouvrage se trouvant au centre du réseau d'acteurs, leurs expériences, opinions et modes de pensée ont été relevés au moyen de deux méthodes d'enquête qualitatives : dans un premier temps, au moyen d'entretiens, puis grâce à de (petits) groupes témoins.

#### *Conclusions tirées des entretiens*

De manière générale, les maîtres d'ouvrage et les propriétaires de bâtiments semblent être peu intéressés par la prévention des risques naturels. Les propriétaires privés interrogés semblent être généralement prêts à prendre en compte certains risques. La perception ou l'estimation du risque est généralement moins prononcée. Dans les cas examinés, ce fait s'applique particulièrement aux dangers de grêle et de tempête. La conscience du risque de crues était généralement un peu plus marquée. La perception du risque semble avoir augmenté là où un sinistre a failli se produire – dans deux cas au moins, cette quasi-survenance est en lien direct avec la décision et la mise en œuvre de mesures architecturales de protection des ouvrages. La perception du risque semble réduite dans les régions où de grandes mesures de protection du site ont été planifiées ou déjà mises en œuvre. « On en a eu pour x millions pour la construction, ... donc je ne crois plus aux dangers des crues. » (citation d'un propriétaire de bâtiments).



Il semble exister un lien entre les récits oraux de sinistres antérieurs et la perception de ceux qui reçoivent ces informations : « Un vieux paysan nous a parlé de sinistres en 1910 et dans les années 1950, quand les étables avaient été emportées par la rivière ». L'expérience d'un sinistre vécu soi-même influence, comme les quasi-sinistres, la perception du risque, mais elle ne semble pas aboutir directement à une mesure de protection concrète au sens des mesures architecturales de protection des ouvrages : « On n'aurait pas pu éviter cela, car personne n'a envisagé que la crue puisse prendre de telles proportions. » Du point de vue des architectes interrogés, les propriétaires concernés prennent en considération la mise en œuvre de mesures de protection architecturales par peur d'un nouveau sinistre. Cette décision dépend cependant aussi d'autres facteurs, comme les coûts, le cadre d'action et le soutien reçu (citations de propriétaires de bâtiments).

De même, l'intérêt personnel pour le thème des risques naturels et la réponse « technique » (connaissances d'ingénieur) semblent jouer un rôle. L'intensité de la conscience de ses propres responsabilités et le sentiment d'être concerné semblent dépendre, en tant que facteurs d'influence importants, du fait que le bâtiment est utilisé par le propriétaire en question, celui-ci pouvant donc être lui-même victime d'un sinistre, ou qu'il utilise seulement le bâtiment à des fins locatives. Cette différenciation est surtout ressortie non pas au cours des entretiens avec les propriétaires eux-mêmes, mais davantage pendant les entretiens avec les architectes, les communes et les experts dommages des établissements cantonaux d'assurance. Lorsque le propriétaire utilise lui-même son immeuble, le lien fort qui le relie à ce dernier a un effet positif sur sa propension à investir. Ainsi, comme les investisseurs n'ont aucun lien personnel avec l'objet « immeuble », ils sont donc assez peu enclins à dépenser et à investir. De manière générale, les frais semblent être un facteur d'influence important pour les maîtres d'ouvrage/propriétaires de bâtiments : « Si ça ne coûte rien ou si les frais sont minimes, les maîtres d'ouvrage sont extrêmement flexibles. Si ça ne dépasse pas de beaucoup le devis général » et « au maximum 10 % de surcoût pour les privés, 0 % de surcoût pour les spéculateurs » (citations d'architectes).

Les considérations en termes d'économicité sont un facteur important, selon les affirmations des architectes à propos des propriétaires. La couverture du dommage par une assurance semble avoir une influence négative sur la mise en œuvre de mesures et sur la propension à investir - « L'assurance n'a pas fixé cela comme condition. La première fois, ils sont généralement tolérants ». Un manque de soutien financier de la part de l'établissement cantonal d'assurance a la même influence : « Le maître d'ouvrage a dit : "s'ils disent qu'ils ne paient rien, alors on ne fait que ce qui est obligatoire". » À l'inverse, un conseil actif et la possibilité de recevoir un soutien financier pour les constructions déjà existantes ont une influence positive sur la propension à agir des propriétaires : « La surélévation des murs aurait vraiment été une question de coûts si l'assurance des dommages naturels et le fonds de l'ECA n'avaient pas pris en charge les frais pour les engins de chantier qui ont placé les gros blocs de pierre après la crue. Nous n'avons pour ainsi dire rien eu à payer ». Au niveau des coûts, la protection contre les dangers naturels est parfois en concurrence avec d'autres thématiques comme l'efficacité énergétique : « L'isolation a toujours la priorité. Une bonne isolation est essentielle » (citation d'un architecte).

L'esthétique et la fonctionnalité jouent certes un rôle en matière de mise en œuvre de mesures de protection concrètes, mais les entretiens ne reflètent pas de forte influence de ces aspects. Selon les indications des acteurs-clés interrogés, les recommandations de l'architecte, parfois ses menaces si nécessaire (si les mesures recommandées ne sont pas prises, il décline toute responsabilité), ont une influence importante sur la décision du maître d'ouvrage pour ou contre une mesure de protection : « C'est normal, quand ils reçoivent un courrier, ils filent droit » (citation d'un architecte).

Cela ne s'applique cependant qu'aux situations où l'on construit avec un architecte. Sont généralement concernés pratiquement tous les cas où un permis de construire est nécessaire (affirmation des communes). Ce dernier n'est souvent pas requis pour les petites réparations, pour un remplacement ou pour des mesures de protection mobiles. Parmi les propriétaires interrogés, quasiment aucun n'a fait appel à un architecte après le sinistre. La question sur les sources d'information de confiance a mis au jour des préférences très différentes. Il s'agit en particulier des ingénieurs et des entreprises de construction, parfois aussi de l'assurance ou de la commune. Les architectes ne sont pas cités.

Citations de propriétaires :

- « Nous organisons nous-mêmes la plupart des travaux de rénovation et discutons avec l'entrepreneur ou le spécialiste. C'est l'idéal pour évaluer la substance de la construction ou éviter des dommages. »
- « Le moment venu, Internet peut déjà nous renseigner (canton, Établissement cantonal d'assurance des Grisons, sources privées). Une recherche rapide nous permet d'avoir un premier aperçu sur la question. »
- « Si un dommage imprévu survenait, je me procurerais d'abord des informations auprès de l'assurance. La commune m'aiderait sûrement aussi, mais elle a tellement d'autres choses à faire... »
- « Si ce n'est pas urgent : un spécialiste, par ex. un ingénieur. En cas de dommage (quand les choses doivent aller vite), une entreprise du second œuvre avec laquelle on a déjà travaillé. »
- « Mon voisin du dessus a par exemple un bon copain, un ingénieur en bâtiment qui est souvent là. Je pourrais lui demander de lui en parler. Mais je pourrais aussi m'adresser à l'installateur [ici dans le quartier] ou au conseiller de l'entreprise de technique du bâtiment que j'ai évoquée précédemment. »

La réponse à la question de savoir si davantage de prescriptions pourraient contribuer à l'amélioration de la protection contre les dangers naturels montre que les architectes jouent un rôle décisif en tant que conseillers et personnes de confiance.

- « Il existe suffisamment de prescriptions. Je ne pense pas que cela apporterait quelque chose. ... Plus on crée de lois et de prescriptions, plus il peut exister de choses insensées. ... Quand on collabore avec des architectes ou spécialistes locaux, ils savent quels dangers existent à quels endroits. En tant que maître d'ouvrage également, on a une certaine responsabilité, dans son propre intérêt, pour que la qualité de la construction soit adaptée à la situation. On n'a ensuite aucun problème avec de futurs dommages. »
- « De manière générale, il faudrait partir du principe que les architectes et les responsables de projet savent où ils construisent et ce à quoi ils doivent faire attention. Il existe également des directives pour les constructions en zones à risque, les prescriptions sont claires. Les professionnels locaux de la construction s'adaptent aux conditions locales. »

Les communes et les autorités cantonales influencent le processus de décision et de mise en œuvre de mesures de protection, en particulier au niveau réglementaire. Elles déterminent la liberté d'action des maîtres d'ouvrage et des architectes selon les lois en vigueur sur la construction et selon les « habitudes locales », mais aussi avec des règles de construction. Les remarques ou la pression de la commune sont perçues comme des facteurs de décision et de mise en œuvre de mesure de protection tant par les architectes que par les communes elles-mêmes : « Si la commune ne faisait

pas pression, aucune mesure de précaution ne serait prise » (citation d'un architecte). La plupart des propriétaires immobiliers ne souhaitent pas que les communes jouent un rôle plus actif en matière de dangers naturels. La « responsabilité individuelle » semble être le modèle plébiscité par la plupart des sondés. De nombreux maîtres d'ouvrage pensent en outre que les zones à bâtir sont par principe sûres. Les propriétaires immobiliers sont peu demandeurs d'autres prescriptions, qu'ils jugent éloignées de la réalité. Des règles de construction concrètes sont toutefois les bienvenues dans certains cas pour améliorer la sécurité.

Les conseils de la commune sont appréciés en cas de questions concernant un projet de construction. Il en est de même pour les établissements cantonaux d'assurance. À titre restrictif, il faut noter que les communes indiquent être surtout en contact avec les architectes, et non avec les maîtres d'ouvrage eux-mêmes.

Sont surtout mises en œuvre concrètement les mesures simples de protection contre les crues, telles que la surélévation des puits de lumière ou, en cas de tempête, la consolidation des tuiles.

#### *Conclusions tirées des groupes témoins*

Les discussions en groupes ont suivi une structure en trois parties. Un premier tour de table servait tout d'abord à présenter le projet de construction en cours (type, état des travaux) ainsi que les personnes impliquées (architectes, autorités, voisins, entreprises du second œuvre, etc.). La suite de la discussion avait pour objectif de sonder le degré de conscience du problème au moyen d'entretiens concernant les crues ou le risque de crues dans le cadre du projet de construction, au moyen d'un souvenir personnel d'une crue précise (récit, schéma d'une crue typique sur place), de la perception du dommage (expérience vécue, ouï-dire, médias) et de la représentation de sa propre implication (type des dommages, manière dont les dommages sont prévenus). Pour finir, différentes mesures de protection ont été abordées. Débat au moyen d'une liste de mesures de protection (voir chapitre 5). On a également discuté des dommages et des obligations acceptables et de l'attribution de la responsabilité des mesures de protection (propriétaire, commune, assurance).

Différentes **stratégies de relativisation** ont pu être identifiées au cours de l'évaluation. Elles ont toutes pour effet de relativiser la menace et la pression que l'on s'impose à soi-même pour agir par la perception subjective ou par l'attitude face à la personne qui dirige l'entretien (les données disponibles n'ont pas permis de déterminer si ces relativisations de la menace effective étaient pertinentes ou non) :

- **Relativisation absolue** Dans ce modèle d'argumentation, le propre profil du danger est mis en perspective par rapport à d'autres risques encore nettement plus importants. Les participants ont évoqué des exemples fictifs (« Si le barrage du Grimsel saute, nous aurons de l'eau jusqu'ici »), internationaux (Dresde) ou suisses (Gwatt près de Thoune, le quartier de la Matte à Berne). En comparaison avec les images de catastrophes (souvent transmises par les médias), la situation propre en termes de menaces semble relativement peu significative. Certaines mesures sont également relativisées de cette manière : « S'il y a vraiment une crue dans le quartier, même un seuil [surélevé] ne servira à rien ».
- **Relativisation locale** Avec cette argumentation, le risque personnel est comparé à celui de voisins ou d'habitants d'autres quartiers de la même zone : « Nous ne serons pas les plus touchés. Il n'y a donc aucune priorité à entreprendre quelque chose chez nous. » - « En tout cas, tous les gens autour seront inondés avant moi. » Le risque et la responsabilité propres sont également relativisés par cette comparaison géographique étroite.

- Relativisation temporelle Les relativisations temporelles permettent de remettre en question et de représenter comme extrêmement rare la fréquence des sinistres : « Ça n’a jamais eu lieu. » - « Ce ne serait pas proportionné [...] si ça n’arrive jamais. » - « Depuis que je suis ici, nous n’avons jamais eu de problèmes ». Son propre vécu sert souvent de point de repère. Mais souvent, la personne aborde dans le même entretien son incertitude quant à des sinistres futurs (« Bien sûr, cela peut arriver. Ce qui s’est passé il y a 35 ans peut se reproduire »). Le rapport à l’incertitude a ainsi une double portée : d’une part, l’expérience propre sert de preuve de la rareté des événements, d’autre part, admettre son incertitude sert d’excuse à l’inaction.
- Relativisation spontanée Dans certains cas, le danger est relativisé en mentionnant des solutions individuelles et spontanées : « Dans ce cas-là, tu pourrais toujours monter le congélateur dans la chambre à coucher. » - « On peut sûrement encore faire quelque chose. Que ce soit avec des sacs de sable ou autre chose ».
- Relativisation délégatoire La conscience du problème est apparemment influencée par la thématization ou la non-thématization du risque par des acteurs considérés comme particulièrement compétents. Le jugement du risque est vraiment délégué de cette manière : « [Si] même la commune ne nous rend pas attentifs à ce problème, je pars du principe que le risque est considéré comme très minime. » - « Je pars du principe qu’un permis de construire n’est pas accordé si l’on veut construire dans une zone dangereuse ».

La plupart des participants aux groupes témoins n’avaient aucune **expérience** personnelle directe de **dommages**. De même, les aspects émotionnels ont rarement été abordés. Ils se réfèrent à des situations dans lesquelles il est possible de ressentir la violence de l’eau. Les réactions émotionnelles rapportées constituent un mélange de peur et de fascination :

- Crainte Les cours d’eau peuvent régulièrement générer des situations qui inspirent la crainte : « Là, nous avons eu peur » ; « Quand [...] tu vois de l’eau brune [arriver], il n’y a plus qu’une seule chose à faire : partir. C’est comme ça, après c’est un mur qui arrive ». La propension à thématizer la crainte existait surtout en lien avec les enfants, mais très rarement en lien avec son propre immeuble.
- Fascination La plupart des participants aux groupes témoins ont vécu la violence de l’eau comme une chose fascinante : « Quand la plaine était inondée, [...] c’était plus fascinant que menaçant. » - « La rue est parfois inondée et c’est marrant pour les enfants. » - « On n’arrêtait pas d’aller voir l’échelle graduée pour savoir si le record était battu ». La fascination s’exprime aussi dans la volonté qu’avaient les participants de témoigner de situations de danger et dans la précision de ces témoignages.

Une bonne partie des expériences de sinistres ont été relatés par des membres des sapeurs-pompiers et concernent un large spectre de situations (caves inondées, transformateurs menacés, boue, etc.). Le dommage émotionnel a déjà été abordé à différentes reprises avant d’être cependant écarté comme grand risque pour soi-même. De manière générale, les participants ont fait preuve d’une certaine tolérance face aux dommages : « Si un jour l’eau monte au point d’entrer dans la cave, alors j’aviserai. » - « Lave-linge, sèche-linge, congélateur : tout ça n’est pas vital quand on est inondé. » - « Quand une catastrophe touche plusieurs personnes, on est bien obligé de s’entraider. On ne garde alors avec soi que le minimum vital ».

La perception propre et la relation à l’environnement social influencent à la fois la décision de **mettre en œuvre des mesures de protection** et la mise en œuvre elle-même. Ces deux facteurs personnels ont été évoqués pour exprimer une forme d’impuissance (individuelle) et souligner la responsabilité

(sociale) collective, autrement dit les obligations et les incitations imposées par la société (et ses institutions) :

- Impuissance Dans plusieurs phases de la discussion, les participants ont considéré leurs propres possibilités d'agir comme inexistantes. Le dommage était décrit comme une fatalité : « Que voulez-vous faire là contre ? Je pense qu'on ne peut rien contre ça ».
- Responsabilité collective Dans certaines situations de la discussion, il était fait référence à la responsabilité de la collectivité (commune, autorités) : « Au lieu d'entreprendre des actions isolées, il vaut mieux s'attaquer au fond du problème. C'est à la collectivité de résoudre le problème et pas à l'individu ». Mais la confiance dans les institutions n'est pas partout la même : « Nous savons tous qu'il doit s'écouler beaucoup d'eau sous les ponts avant que les autorités se mettent à bouger ».
- Obligation Les participants à la discussion sont partagés sur le fait que le propriétaire individuel de bâtiments est assez motivé à agir par intérêt personnel ou qu'il a besoin d'une pression de l'extérieur, par ex. sous forme d'obligation des autorités : « Le propriétaire ne décidera pas par lui-même d'agir. Je ne pense pas qu'il existe des gens comme ça ». Mais également : « Il doit d'abord arriver quelque chose. J'aurais peut-être préféré être obligé d'agir ».
- Incitations Les assurances surtout sont revenues dans la discussion sur les incitations : « Ça se voit [...] les assurances sont bien obligées d'aller dans ce sens. Elles dénombrent moins de dommages si on prend de telles mesures préventives. Pour un mur de protection comme celui-là, un tiers devrait être payé par l'assurance, un tiers par les autorités et on paierait le dernier tiers soi-même ». Le fameux mécanisme de réserve appliqué par les autres types d'assurance est (faussement) attribué aussi à l'assurance immobilière : « Je peux m'imaginer qu'ensuite [...] l'assurance [...] dise [...] que si l'on n'agit pas, la prime augmente ». Lors des discussions, les participants ont aussi vu un lien entre obligation et incitation : « S'ils l'exigent [c. à d. de prendre des mesures de protection], ils devraient aussi participer aux frais. Sinon, c'est quand même bien encore à moi de décider comment je souhaite équiper mon bâtiment ou le protéger ».

Outre ces facteurs personnels et sociaux, certaines spécificités des mesures de protection en question ont également été abordées :

- Mise en œuvre simple Dans la discussion concernant diverses mesures de protection, on a en particulier considéré comme sensées celles qui sont réalisables le plus facilement : « Le puits de lumière et le seuil, c'est le plus simple à adapter. C'est par cela que je commencerais ». Les participants pensent par contre que les mesures lourdes (digues, canalisations, etc.) relèvent de la responsabilité de la collectivité (voir ci-dessus).
- Inefficacité Les mesures de protection évoquées ont parfois été considérées comme inefficaces : « S'il y a vraiment une crue dans le quartier, un seuil ne pourra rien y changer ».
- Proportionnalité Une mesure de protection est souvent jugée en fonction de la proportionnalité identifiée : « C'est tout simplement disproportionné, nous ne sommes pas potentiellement menacés ».
- Légitimité Certaines mesures de protection sont particulièrement appropriées à la lumière d'un contexte biographique ou professionnel spécial : « En tant qu'électricien professionnel, j'approuve : c'est plus que sensé de ne pas avoir toute son installation technique au sous-sol ».

Outre les facteurs personnels et spécifiques aux mesures, la question du temps et de l'espace a été thématifiée :

- Opportunité Pour différentes mesures de construction, en particulier celles de grande envergure, les participants ont évoqué les limites de la faisabilité dans le cadre d'une (petite) transformation : « Si nous [...] reconstruisions tout, je verrais les choses autrement ».
- Conflits d'utilisation En de rares occasions, des participants des groupes témoins ont mentionné des obstacles spécifiques qui empêchaient la mise en œuvre de mesures de protection : « Ce serait pertinent [de placer les installations techniques à un étage plus élevé], mais on ne peut pas à cause de la pompe à chaleur, qui fait pas mal de bruit ». Cet aspect peut aussi être pris en compte pour déterminer l'emplacement des lave-linges, sèche-linges ou congélateurs : malgré le risque d'inondation, ils sont souvent installés à la cave pour des raisons pratiques.

Le fait que la perception illégitime de prestations d'assurance soit thématifiée spontanément, au moins sous forme de plaisanterie, permet de déduire qu'un tel comportement est considéré comme anodin par une partie au moins des assurés : « Je pourrais avoir un nouveau parquet, ce qui ne serait pas un mal ».

## 6.4 Architectes

Les architectes interrogés se perçoivent comme la plaque tournante du projet de construction en tant que représentants fiduciaires et conseillers du maître d'ouvrage. En ce qui concerne l'établissement d'assurance, ils endossent aussi le rôle d'un « courtier en assurances » : l'architecte est impliqué dans la thématique, car il doit recommander au maître d'ouvrage non seulement une assurance immobilière, mais aussi d'autres assurances utiles, telles que l'assurance travaux de construction et l'assurance responsabilité civile construction.

La plupart des architectes interrogés déclarent ne pas être confrontés habituellement au thème de la protection contre les dangers naturels : « S'il se passe vraiment quelque chose, l'assurance paie, sauf en cas d'infiltration d'eau due à des événements météorologiques spéciaux, et alors, l'argent est un problème moindre que les tracas causés ». Les architectes considèrent en outre l'examen particulier ou la mise en œuvre de mesures allant au-delà des normes et lois de construction en vigueur comme superflu(e). Deux architectes interrogés venant de régions montagneuses ont déclaré que les recherches concernant les dangers naturels sont la norme, mais qu'elles ne seraient pertinentes que pour 10 à 15 % des projets de construction. Dans ce domaine, la conscience du problème et celle de sa propre responsabilité semblent être étroitement liées :

- « Si quelque chose se passe mal [...], la première chose que le maître d'ouvrage va nous demander, c'est pourquoi nous n'avons pas réfléchi à cela avant. »
- « L'architecte a l'obligation, par diligence, de tout étudier, puis c'est le maître d'ouvrage qui décide. »

Les dangers naturels sont considérés comme imprévisibles : « On ne peut jamais prévoir les dangers naturels. Ce qu'on sait, c'est qu'ils surviennent tous les 10, 20 ans. Mais personne ne peut connaître leur intensité ni ne peut la prévoir, il faut vivre avec, c'est comme ça ».

L'estimation ou la perception du risque semble dépendre entre autres de la connaissance des caractéristiques du lieu : « [...] j'ai grandi ici, je sais quels dangers menacent à quel endroit. Mais on vérifie quand même les endroits dangereux et ce qui pourrait se passer, et l'on y rend attentifs les maîtres d'ouvrage ». De même, une expérience de dommages vécue chez un client semble avoir une influence.

Les dangers dans le secteur d'alerte jaune sont cependant souvent aussi considérés comme plutôt minimes par les architectes qui étaient impliqués dans la planification et la mise en œuvre de mesures de protection :

- « Rouge, c'est vrai que c'est plus sérieux, mais... Bleu, il n'y a pas de problème, il faut juste prendre de petites précautions. Du béton un peu plus résistant ou du verre plus épais, ce n'est pas un problème. [Jaune :] Non, je ne vois pas les choses comme ça. Ce sont là des sujets dont la commune devrait se préoccuper. »
- « En fait, les constructions à risque, c'est que dans la zone bleue, mais quand on arrive à la limite de cette zone, il faut voir s'il n'y a pas moyen d'avoir des prolongements. Mais après on est obligé d'avoir un œil dessus. »
- « Jaune ? Ça veut tout dire ! On sait que le potentiel est faible. »

La connaissance du potentiel de danger ainsi que l'accès aux informations utiles sont des points importants qui permettent aux architectes d'assumer leur responsabilité en termes de protection contre les dangers naturels. Ainsi, dans certains cantons, il existe une publication et une communication sur les parcelles situées en zone jaune, tandis que dans d'autres cantons, la commune donne l'information uniquement sur demande spécifique. Dans un canton, les communes sont soumises au devoir d'information concernant les zones de danger jaunes : les maîtres d'ouvrage et les architectes sont informés dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire du fait que leur parcelle se trouve dans une zone de danger et que des vérifications sont conseillées. Dans d'autres cantons, ce n'est pas le cas. Les architectes interrogés saluent la mise à disposition de l'information au public et les renseignements donnés par la commune.

Dans les cantons où n'existe aucun devoir d'information, l'initiative doit venir de l'architecte. Cela sous-entend toutefois que la question des dangers naturels est considérée comme importante ou qu'elle est en tout cas suffisamment connue. Dans ce domaine, l'expérience personnelle et le domaine professionnel propre sont notamment des facteurs importants : « De manière générale [...] je pars du principe que les crues [...] ne représentent pas un problème très important en ville. Comme nous construisons plutôt en ville, [...] je n'y ai encore jamais vraiment été confronté. Il est vrai que les dangers naturels semblent jouer un rôle minime dans la formation des architectes : « Lors de notre formation, vraiment très peu. Je n'ai encore jamais entendu parler de ces zones rouges, bleues et jaunes ».

Il ressort des entretiens que la faisabilité et l'investissement nécessaires à la mise en œuvre d'une mesure de protection ne semblent pas être des obstacles la plupart du temps, en particulier si les mesures sont planifiées depuis le début.

- « Oui oui, [...] avec quelques mesures de construction, on peut mettre ça sur pied [...]. »
- « Je pense que si on en est conscient depuis le début, on peut [...] tout [...] faire. »

Tous les architectes interrogés ont déjà mis en œuvre plusieurs des mesures mentionnées dans le domaine des crues. Ces mesures n'ont pas été considérées comme incompatibles avec la liberté créative :

- « Presque rien n'a changé, le concept n'a pas été modifié. »
- « Quand on vit avec, on sait ce qu'il faut prendre en compte. Ça ne pose pas de problèmes. »

Interrogés sur leurs sources d'informations concernant les dangers naturels, les architectes citent la commune, l'établissement cantonal d'assurance et Internet :

- « Sur Internet [...] puis auprès de l'établissement cantonal d'assurance. »
- « C'est à l'architecte de regarder où se situe la parcelle, ce qu'il faut faire, puis d'élaborer une solution en collaboration avec l'établissement cantonal d'assurance ou les institutions responsables. »
- « Si l'on se rend auprès de la commune et qu'on demande, on sait tout. »
- « Je m'adresse toujours d'abord à l'établissement cantonal d'assurance. [...] demande ce que je dois faire. Les offices concernés (canton, ECA) sont les premiers interlocuteurs à contacter pour les questions de sécurité ; avant la commune, car cette dernière se cache de toute façon toujours derrière ces offices. »

En ce sens, les architectes apprécient le soutien apporté sous forme de contact personnel par les communes ou les établissements cantonaux d'assurance. Ce point se recoupe avec les expériences des établissements d'assurance et des communes interrogées : plus de 60 % des architectes prennent en considération l'offre de conseil des communes avant de soumettre un projet.

Néanmoins, les ECA signalent que les architectes peuvent être impliqués seulement de manière limitée en tant que médiateurs en cas de dommages. La majorité des dommages sont des dommages partiels, qui ne nécessitent pas la reconstruction du bâtiment (par ex. en cas d'inondations). Ce ressenti concorde avec les dires des maîtres d'ouvrage interrogés. La plupart du temps, aucun architecte n'est impliqué dans la réparation de tels dommages. La collaboration a alors lieu directement avec un entrepreneur ou un autre spécialiste.

## 6.5 Communes

Les entretiens d'experts menés auprès de représentants des communes ont révélé que la totalité d'entre eux considèrent les cartes des dangers comme une bonne base pour la protection contre les dangers éléments naturels. Selon différents représentants des communes, l'établissement des cartes des dangers est l'occasion de traiter les points faibles. Ce constat diverge des conclusions de l'étude de Schmid et Fry (2008) et des expériences des ECA interrogés, selon lesquelles les cartes des dangers seraient compliquées et souvent pas comprises par les communes. Leur utilisation varierait selon le département responsable de la question des dangers naturels (service des bâtiments, service des ponts et chaussées, service de l'environnement). Selon l'estimation des ECA, une planification intégrale des mesures fait défaut dans la plupart des communes. De plus, un grand nombre de cartes des dangers seraient retravaillées avec de nouvelles méthodes, ce qui compliquerait encore les choses. Ces cartes retravaillées comprendraient en partie des zones de danger différentes des anciennes cartes. Des mesures architecturales des communes (prises par ex. selon les premières cartes des dangers) mèneraient aussi parfois à une augmentation du danger dans les zones limitrophes. C'est souvent le cas en ville lors de travaux d'excavation pour la construction de niveaux souterrains. Communiquer sur cette situation est difficile et sape la confiance des communes dans l'instrument technique qu'incarnent les cartes des dangers.

Pour les communes interrogées, le problème se situe moins au niveau de l'accès aux informations pertinentes qu'à la manière dont ces informations sont utilisées en faveur de la population, en particulier par les maîtres d'ouvrage et les propriétaires immobiliers. Que communique-t-on ou non, et pour quelle raison ? Les architectes et représentants des ECA interrogés supposent que les obstacles à une plus grande prise en compte des dangers naturels dans le processus d'attribution d'un permis de construire résident dans les intérêts économiques : les communes sont intéressées par les investisseurs fortunés. Elles ne veulent pas leur compliquer la tâche avec des exigences



supplémentaires. Plusieurs sondés signalent également que les petites communes en particulier manqueraient de ressources. Dans les petites communes, les demandes de permis de construire sont souvent examinées en à-côté par des commissions choisies du domaine de la construction, ou alors le garde-forestier par ex. reçoit une formation complémentaire pour diriger à temps partiel le service des constructions.

Les entretiens révèlent deux approches différentes déterminées en grande partie par les directives et la mise en œuvre du canton où sont situées les communes. La situation de danger dans la zone de danger jaune est jugée faible indépendamment des conditions-cadres cantonales. Aucune personne interrogée n'a fait état d'un besoin urgent d'agir :

- Cas A La zone de danger jaune n'est pas rendue publique. Les maîtres d'ouvrage ne peuvent savoir si leur parcelle est située dans la zone de danger jaune que sur demande spécifique auprès de la commune. La population dans les régions de montagne serait consciente des dangers et vivrait avec. En particulier dans la commune où de grandes mesures de protection du lieu contre les crues ont été mises en œuvre, le danger est jugé faible : « Quand le projet sera terminé, les crues ne devraient plus être un problème ». Pour les endroits où l'on sait qu'il y a des risques (par ex. pente instable), la commune déclare qu'elle signale aux propriétaires les particularités de la zone et la nécessité d'un examen. Par conséquent, les communes interrogées dans ce canton n'offrent aucun moyen de communication ni conseil particulier concernant les dangers naturels. Par contre, les architectes et les maîtres d'ouvrage sont renvoyés à l'organe ou à l'établissement cantonal d'assurance correspondant en cas de question spécifique allant au-delà des compétences des représentants de la commune.
- Cas B Le secteur de danger jaune est défini comme secteur d'alerte. En vertu des directives cantonales, les communes ont le devoir d'informer les maîtres d'ouvrage et les propriétaires du fait que leur parcelle est située dans une zone de danger et de leur indiquer quels dangers devraient faire l'objet d'un contrôle. Les communes n'ont aucune obligation de vérifier si les maîtres d'ouvrage ont examiné ou mis en œuvre les mesures adéquates. Des deux communes interrogées, l'une a informé par courrier tous les propriétaires dont les immeubles sont situés dans le secteur d'alerte. L'autre n'informe que dans le cas de la remise d'un projet, au moment de la procédure de demande de permis de construire. Selon les affirmations des communes interrogées dans ce canton, la carte des dangers est consultée chaque fois qu'une demande de permis de construire parvient à la commune. On vérifie si la parcelle est située dans une zone où des dangers sont recensés et quels sont ces dangers. Cette information est communiquée sous forme standardisée aux demandeurs avec le permis de construire. L'intégration dans la procédure de demande de permis de construire est décrite comme une faible charge supplémentaire par les sondés. En outre, il est fait référence le cas échéant à une auto-déclaration signée par le maître d'ouvrage lui-même lors de la soumission de la demande de permis de construire. Il est aussi possible qu'une auto-déclaration soit recommandée avec indication de l'organe compétent auprès de l'établissement d'assurance.

En principe, toutes les communes interrogées se reposent sur la responsabilité individuelle des maîtres d'ouvrage/propriétaires. Cela inclut aussi la responsabilité de la commune elle-même en tant que propriétaire de cours d'eau et d'immeubles. Il manque une base juridique permettant d'intervenir activement auprès des maîtres d'ouvrage et des propriétaires d'immeubles situés dans la zone de danger jaune.

Les mesures locales de protection sont appréciées, en particulier si la commune participe aux éventuels travaux de remise en état et aux éventuels frais en cas de sinistre (par ex. si les cours d'eau

communaux débordent). La mise en œuvre de telles mesures semble cependant dépendre de la situation politique sur place. En tant que maîtres d'ouvrage/propriétaires de cours d'eau ou d'infrastructures, les communes surveillent les opportunités qui se présentent (par ex. révision prévue du réseau de canalisations ou assainissement des rues).

Les communes interrogées portent un regard largement positif sur la collaboration avec l'établissement cantonal d'assurance compétent. Elles parlent même de partenariat.

## 6.6 Établissements cantonaux d'assurance

Les entretiens d'experts avec des représentants des établissements cantonaux d'assurance ont mis au jour deux types de systèmes différents, désignés ici par les termes « système actif » et « système passif ».

### *Système actif*

Il existe une offre de conseil pour les mesures de prévention, qui fait l'objet d'une publicité active. Le service de conseil est organisé de manière individuelle et personnalisée. Les maîtres d'ouvrage et les architectes reçoivent des recommandations concrètes quant aux mesures à prendre. Le conseil est combiné à une politique de sanctions clairement communiquée. Sur demande, des subventions peuvent être accordées pour des mesures de protection des ouvrages sur des bâtiments existants.

Pour les bâtiments existants, le premier contact avec les propriétaires et les architectes a souvent lieu seulement à l'occasion d'un sinistre. Avec les architectes et les maîtres d'ouvrage professionnels, un premier contact fructueux donne souvent lieu à d'autres contacts pour agir préventivement sur d'autres ouvrages.

Le suivi personnel est complété par la remise de brochures d'information spécifiques et par des envois d'informations ciblées, par ex. avec la facture de primes. Outre les architectes, les propriétaires de bâtiments/maîtres d'ouvrage et les communes, les gérances d'immeubles (PPE), les concierges/Facility Manager (entretien et accès au locataire) et les locataires sont aussi des groupes cibles de la communication. L'objectif est de faire jouer tout le réseau de relations dans le domaine du bâtiment (maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, commune, ingénieur, installateur, fabricant). Lorsque l'on communique le risque, on essaie d'établir un lien avec la pratique (« Jusqu'à quelle ampleur de risque êtes-vous prêt à accepter à une fréquence de combien d'années ? »).

### Conseil

Pour que le service de conseil soit fructueux, il est essentiel de former les conseillers et de mettre des outils à leur disposition. Pour pouvoir se positionner par rapport à une situation donnée sur place face à un groupe de personnes impliquées dans la construction (commune, architecte, projeteur, maître d'ouvrage), il faut avoir les bons arguments et une posture forte (prestance, capacité à négocier et à s'imposer). Le choix des mots est également important. Souvent, la communication échoue à cause de l'emploi d'une terminologie spécialisée très différente entre les divers acteurs. Des lacunes de langage et de compréhension apparaissent entre le maître d'ouvrage, l'architecte et l'ingénieur civil.

Une consultation individuelle offre de meilleures conditions pour mettre en avant à quel point l'on est concerné par des dommages potentiels que lors d'un conseil en groupe. On peut s'intéresser de près à la propension à prendre des risques. Ainsi, il est possible la plupart du temps de trouver de bonnes solutions avec les propriétaires. Cela vaut la peine de se faire conseiller même si cela survient souvent tard dans le processus au cours du premier contact. La planification est souvent terminée et parfois la construction a déjà commencé. Par contre, lors du deuxième contact, les architectes et les

maîtres d'ouvrage en arrivent plus vite et d'eux-mêmes à aborder l'assurance des bâtiments. La plupart du temps, ils ont des questions isolées ciblées et sont attentifs à des points importants pour la prévention des risques naturels. L'ECA part du principe que la formation d'un architecte a aussi un effet positif sur ses collègues de bureau (transfert de connaissances). Il mise donc beaucoup sur la formation des acteurs professionnels en vue d'obtenir à travers eux un effet de diffusion.

#### Estimation

Les estimateurs sont formés. Sont généralement mandatés des architectes externes avec leur propre bureau. Ainsi, un dialogue d'égal à égal peut s'instaurer entre les architectes.

#### Réserve d'assurance

En cas de dommages évitables, l'assurance émet une réserve sur la couverture des dommages si des mesures de protection des ouvrages avaient été possibles et proportionnées. L'estimation professionnelle en la matière est effectuée par un estimateur mandaté par l'assurance.

#### Subventions

Un fonds existant peut permettre de soutenir financièrement des mesures architecturales de protection des ouvrages pour des bâtiments existants. La communication de cette offre est axée sur les grands immeubles – là où l'effet le plus important peut être atteint. Les possibilités d'encouragement ne font pas l'objet d'une vaste communication offensive.

#### *Système passif*

Le contact n'a généralement lieu que lorsqu'un sinistre survient, parfois même jamais, selon les entretiens avec des maîtres d'ouvrage. Contrairement au système actif, un conseil minime est offert seulement dans ce cas. En revanche, aucune politique de prévention active n'est menée. Lors de contacts avec des propriétaires immobiliers et des architectes, aucune recommandation concrète n'est donnée. Pour éviter qu'un sinistre ne se répète, une « mesure adaptée » est exigée, mais elle n'est pas définie plus précisément. Si le sinistre se répète, l'ECA détermine si la mesure prise était « adaptée ». L'assurance craint qu'en donnant des recommandations concrètes, elle soit tenue de dédommager en cas de sinistre, à cause de ces mesures ou malgré elles. La politique de sanction est plutôt modérée par rapport au système actif. Les réserves ne sont prononcées qu'après de multiples récidives.

En cas de sinistre, des spécialistes du bâtiment de l'ECA concerné déterminent sur place si le dommage subi est vraiment la conséquence d'un sinistre éléments naturels ou si d'autres facteurs ont contribué au dommage et à son ampleur. C'est souvent difficile à déterminer. Si le sinistre éléments naturels n'est pas la seule cause du dommage, les prestations financières de réparation du dommage sont réduites. Cela concerne notamment les cas où le manque d'entretien est à l'origine du mauvais état du bâtiment et donc de l'augmentation de sa vulnérabilité. La plupart du temps, il n'existe aucun contact personnel entre l'établissement d'assurance et les propriétaires/maîtres d'ouvrage. Cela s'applique tant aux nouveaux bâtiments qu'aux reconstructions/assainissements.

### 6.7 Conclusions de l'enquête qualitative

On peut tirer les conclusions suivantes des résultats des enquêtes qualitatives (entretiens avec des experts et ateliers des groupes témoins) :

- Les propriétaires de bâtiments ou les maîtres d'ouvrage jouent un rôle primordial. Ils prennent la décision pour ou contre les mesures de protection et en assument les coûts.
- Les architectes influencent fortement la décision des maîtres d'ouvrage dans le cas des nouvelles constructions, des rénovations ou des agrandissements (transformations) ainsi que

dans le cas des rénovations après un sinistre. Ils n'ont aucune influence sur les décisions concernant les réparations et l'entretien.

- Un sinistre éléments naturels et un quasi-sinistre engendrent une plus grande perception du risque. La fenêtre des opportunités dans laquelle les maîtres d'ouvrage peuvent être incités à agir est cependant restreinte (brève mémoire des dommages).
- Les expériences rapportées par des représentants communaux ou par des habitants de longue date ainsi que les documents illustrés représentant des situations dangereuses passées augmentent aussi la perception du risque.
- Le soutien financier et technique de l'ECA facilite la décision en faveur de mesures de protection contre les dommages éléments naturels. S'il manque un soutien technique de la part de l'ECA (conseil personnalisé), le soutien financier gagne alors en importance.
- Un soutien technique combiné à la menace d'une réserve d'assurance en cas de non-exécution des mesures augmente la probabilité de leur mise en œuvre. Cet effet s'intensifie si une aide financière complémentaire est offerte pour encourager les mesures. Mais si la menace d'une réserve d'assurance est la seule solution proposée, elle déclenche alors un comportement de résistance de la part des propriétaires (refus allant jusqu'au recours auprès d'un tribunal).
- Les propriétaires privés avec un lien régional ou personnel sont davantage prêts à investir dans la protection des dangers naturels que les investisseurs. Les propriétaires professionnels sont prêts, dans le cadre de la gestion professionnelle des risques, à investir dans la protection des dangers naturels.
- L'information de la commune concernant une situation de danger potentielle encourage la perception du risque auprès des maîtres d'ouvrage et des architectes. Un conseil personnalisé ou un renvoi vers les personnes spécialisées compétentes favorise la décision en faveur d'une mesure architecturale de protection des ouvrages.
- La coopération du canton, des communes et de l'ECA dans la prévention des risques naturels augmente l'effet des différentes mesures.
- Les communes et les architectes manquent de compétences techniques et de bases d'informations pour fournir un conseil ciblé. Un soutien technique apporté à ces deux acteurs leur permet de conseiller les maîtres d'ouvrage, favorisant ainsi la propension à agir pour la prévention des risques naturels.
- Quand des mesures de protection existent ou sont planifiées sur les surfaces ou le site, un sentiment de sécurité plus grand apparaît chez tous les acteurs impliqués dans la construction. Des mesures architecturales de protection des ouvrages sont alors considérées comme inutiles.
- Les dangers naturels passent au second plan dans tous les processus de construction. L'esthétique, les coûts et la fonctionnalité sont prioritaires pour les maîtres d'ouvrage et les architectes. Font figure d'exception les reconstructions et réparations suite à un sinistre. C'est dans ce cas que les chances de décision et de mise en œuvre d'une mesure de protection contre les dangers naturels sont les meilleures.
- Les maîtres d'ouvrage, les architectes et les communes font confiance aux normes et au plan des zones en vigueur. Ainsi, le besoin de sécurité des acteurs est satisfait. Des mesures complémentaires sont considérées comme inutiles.
- Le secteur de danger jaune n'est pas perçu par les acteurs-clés comme une zone menacée. Là où il n'y a aucun problème, il n'y a pas besoin d'agir.

## 7 Processus et fenêtres d'action

Les conclusions que nous avons pu tirer des entretiens qualitatifs et des ateliers avec les groupes témoins ont permis d'identifier les processus et les fenêtres d'action présentés ci-après.

### 7.1 Dangers naturels et processus de construction identifiés

Les relations entre les différents acteurs-clés dans un contexte de construction (nouvelle construction, rénovation/agrandissement/transformation, reconstruction ou réparation suite à un événement) ont été analysées dans cette étude. L'aperçu présenté dans

	Crues	Tempête	Grêle
Construction nouvelle	x*	x*	(x*)
Rénovation / agrandissement	x* x**	x*	
Événement -Reconstruction -Réparations	X* X**		
<b>Avec architecte*/sans architecte**</b>			
<b>Marge de manœuvre: grande, moyenne, faible (mesures possibles)</b>			
<b>Importance du processus (réduction du montant des dommages futurs)</b>			

Illustration 7.1 montre les différents liens entre les processus de construction et les dangers naturels, tels qu'ils sont ressortis des entretiens d'experts. Les processus de construction et les types de dangers naturels qui impliquent des architectes ont également été mis en évidence. Le lien entre le processus de reconstruction/réparation et le danger naturel « crue » est particulièrement important.

	Crues	Tempête	Grêle
Construction nouvelle	x*	x*	(x*)
Rénovation / agrandissement	x* x**	x*	
Événement -Reconstruction -Réparations	X* X**		
<b>Avec architecte*/sans architecte**</b>			
<b>Marge de manœuvre: grande, moyenne, faible (mesures possibles)</b>			
<b>Importance du processus (réduction du montant des dommages futurs)</b>			

Illustration 7.1 : aperçu des dangers naturels et des processus de construction.

### 7.2 Fenêtres d'action dans le processus de construction et de planification

#### *Constructions nouvelles, rénovations, agrandissements*

C'est le maître d'ouvrage qui décide des mesures de construction à entreprendre. S'il s'agit de projets conséquents de rénovations ou de constructions neuves, il est en général conseillé par un architecte qui peut faire appel à son tour à un ingénieur civil. Les deux spécialistes s'en tiennent généralement aux normes en vigueur de la SIA ainsi qu'aux lois sur la construction édictées par les

communes. Ces dernières suivent les prescriptions légales imposées par les cantons. Lors de rénovations et d'agrandissements, outre les exigences générales en matière de construction, certains aspects de la protection des monuments peuvent aussi entrer en ligne de compte.

Jusqu'à 80 % des architectes se font directement conseiller par la commune de construction pour savoir comment appliquer les lois en vigueur. Dans le meilleur des cas, des demandes de précisions sont déposées auprès de l'ECA compétent, et dans une moindre mesure aussi auprès des services cantonaux spécialisés.

L'architecte se renseigne également auprès du spécialiste compétent sur les offres de produits spécifiques tout en se faisant conseiller sur leurs propriétés. Cette démarche concerne surtout les mesures de protection des ouvrages contre la grêle et les tempêtes. La disponibilité des produits et leur qualité sont définies par les fabricants. Ceux-ci respectent aussi les normes en vigueur.

Les constructions nouvelles et les transformations ou rénovations importantes sont soumises à autorisation. Le processus de demande de permis de construire peut ainsi représenter une fenêtre d'action. Il est possible d'utiliser des formulaires standardisés pour poser des questions pertinentes sur la protection contre les dangers naturels tout en informant sur les dangers potentiels recensés à l'endroit où est située une parcelle. La consultation personnelle auprès des services de la construction peut être l'occasion d'évoquer les éventuels contrôles et les mesures envisageables. Cette approche est grandement facilitée par l'obligation cantonale imposant aux communes de signaler directement sur les parcelles les dangers gravitaires auxquels celles-ci sont exposées.

Si un contact a déjà eu lieu avec l'ECA dans le cadre du processus de planification (p. ex. conclusion d'une assurance des bâtiments en construction), ce contact offre lui aussi une fenêtre d'action capitale.

Sur le plan politique, la collaboration entre les ECA et les cantons représente à son tour une fenêtre d'action pour obtenir un engagement sur le sujet et pour sa mise en pratique. Autre élément important : la représentation dans les instances concernées permet de contribuer à la portée des normes de construction en vigueur et des normes applicables aux produits. En dehors des processus de construction, d'autres fenêtres d'action existent au niveau de la formation de base et de la formation continue des installateurs (dangers météorologiques), par exemple en collaborant avec les fabricants et les associations. Il en est de même pour la formation de base et la formation continue des architectes et des ingénieurs civils (dangers météorologiques et gravitaires).

#### *Cas de sinistre : reconstruction, réparation et entretien*

En cas de sinistre, deux scénarios sont possibles : il faut procéder soit à une reconstruction totale ou partielle, soit à une réparation. Les réparations et la configuration requise pour l'entretien partagent à quelques détails près les mêmes processus. Les cas de reconstruction ont été décrits comme plutôt rares par les personnes interrogées. En cas de sinistre, il est beaucoup plus fréquent de réparer les éléments endommagés ou de les remplacer.

Les processus de la reconstruction correspondent en grande partie à ceux de la rénovation et de l'agrandissement. Le maître d'ouvrage est représenté tout au plus par une gérance immobilière. Le rôle joué par l'ECA dans une situation de sinistre est essentiel, car c'est lui qui décide du financement et qui pose les exigences en termes de mesures. Le contact indispensable entre l'établissement d'assurance et les maîtres d'ouvrage en cas de sinistre offre la principale fenêtre d'action. Les entretiens personnels organisés avec tous les intervenants dans la construction sont l'occasion d'aborder des questions techniques et de parler du danger tout en abordant la proportionnalité des mesures envisageables. Un contact peut ainsi être établi pour les futurs projets de construction. Dans

le même temps, il est possible d'obtenir la mise en œuvre de mesures de protection en activant le levier de la réserve d'assurance.

En cas de réparation, des mesures de construction sont en règle générale directement convenues avec l'entrepreneur et réalisées par ce dernier. Les architectes ne jouent aucun rôle. De même, les mesures relatives à l'entretien sont généralement prises par les concierges si leur organisation n'est pas directement prise en charge par le maître d'ouvrage ou le propriétaire. Le rôle joué ici par l'ECA dans une situation de sinistre est aussi essentiel, car c'est lui qui décide du financement, qui pose les exigences en termes de mesures et qui peut émettre une réserve.

Le Tableau 7.1 offre un aperçu des fenêtres d'action mises en évidence par ces conclusions.

Tableau 7.1 : liste des fenêtres d'action possibles.

Processus	Acteurs importants	Fenêtre d'action
Construction neuve	<u>Commune</u> , architecte, maître d'ouvrage	Procédure pour obtention d'un permis de construire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire de demande de permis de construire</li> <li>• Conseil personnalisé</li> </ul>
Construction neuve	<u>ECA</u> , architecte, maître d'ouvrage	Demande d'assurance pour les bâtiments en construction et d'assurance pour les bâtiments achevés <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande de précisions : conseil personnalisé</li> <li>• Estimation : conseil personnalisé, menace de réserve</li> </ul>
Rénovation/ agrandissement	<u>Commune</u> , architecte, maître d'ouvrage	Procédure pour obtention d'un permis de construire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire de demande de permis de construire</li> <li>• Conseil personnalisé</li> </ul>
Rénovation/ agrandissement	<u>ECA</u> , architecte, maître d'ouvrage	Demande d'assurance pour les bâtiments en construction <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande de précisions : conseil personnalisé, aide financière</li> <li>• Estimation : conseil personnalisé, menace de réserve</li> </ul>
Sinistre - reconstruction	<u>Commune</u> , architecte, maître d'ouvrage	Procédure pour obtention d'un permis de construire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire de demande de permis de construire</li> <li>• Conseil personnalisé</li> </ul>
Sinistre - reconstruction	<u>ECA</u> , architecte, maître d'ouvrage	Estimation du dommage assuré <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil personnalisé</li> <li>• Aide financière</li> <li>• Menace de réserve</li> </ul>
Sinistre - réparation	<u>ECA</u> , maître d'ouvrage	Estimation du dommage assuré <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil personnalisé</li> <li>• Menace de réserve</li> </ul>
Bases générales	EPF, ETS, HES, SIA, architectes	Formation de base et formation continue <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules</li> <li>• Manifestations isolées</li> </ul>
Bases générales	<u>EPF, ETS, HES, SIA</u> , Ingénieurs civils	Formation de base et formation continue <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules</li> <li>• Manifestations isolées</li> </ul>
Bases générales	<u>Associations d'installateurs</u> <u>Fabricants</u> , installateurs	Formation de base et formation continue <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules</li> <li>• Manifestations isolées</li> </ul>
Conditions-cadres	<u>Cantons</u> , communes	Lois et dispositions concernant la construction
Conditions-cadres	<u>SIA</u> , architectes	Normes SIA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation à des groupes de travail</li> </ul>
Conditions-cadres	<u>Institution fournissant les normes sur les produits</u> , fabricants	Normes sur les produits <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation à des groupes de travail</li> </ul>



## 8 Sondage quantitatif

À partir du modèle théorique de l'analyse bibliographique (chapitre 4), de la consultation des documents relatifs aux mesures de protection souhaitées (chapitre 5), des résultats de l'enquête qualitative (chapitre 6) et des analyses des processus et des fenêtres d'action (chapitre 7), un modèle de causalité combiné a été élaboré dans une synthèse intermédiaire pour l'examen et la quantification des interactions (voir Illustration 8.1).

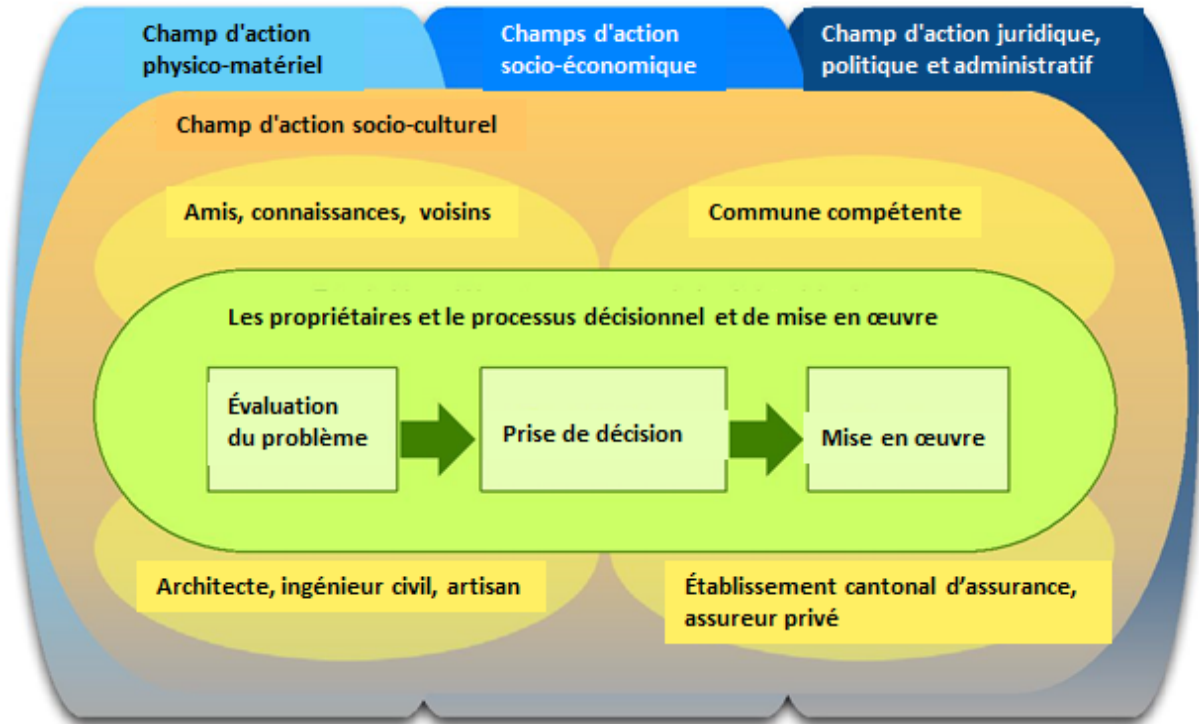


Illustration 8.1 : représentation et agencement de la structure interne personnelle au niveau des environnements socioculturels et structurels.

Le modèle se concentre principalement sur le processus individuel de décision et de mise en œuvre des propriétaires de bâtiments (représentés au centre du schéma). Il se divise en trois phases : évaluation du problème, prise de décision en vue de la réalisation, mise en œuvre de mesures de protection.

Ce processus décisionnel individuel est influencé par la réalité des environnements dans lesquels les propriétaires de bâtiments évoluent. Les acteurs-clés de l'environnement socioculturel y sont représentés : environnement social privé (amis, connaissances, voisins), représentants de la commune, représentants du secteur de la construction et représentants des assurances. L'environnement physique/matériel, l'environnement socio-économique et l'environnement politique-juridique-administratif sont aussi représentés.

### 8.1 Méthodes

Selon la statistique des bâtiments et logements, la Suisse comptait 1'656'864 bâtiments avec l'affectation habitation en 2011 (Office fédéral de la statistique, OFS 2011). Afin de mesurer l'influence des différents facteurs issus du modèle de causalité, on a procédé à une sélection selon

les critères suivants :

- le bâtiment se situe dans une région germanophone ;
- le bâtiment se situe dans une zone exposée à un risque de crue (pour plus de détails sur les crues en tant que danger naturel, voir chapitre 2.2) ;
- un établissement cantonal d'assurance de droit public est compétent pour le bâtiment en question ;
- les cartes cantonales des dangers correspondantes sont accessibles sur Internet, un fichier SIG correspondant ainsi qu'un fichier SIG avec les adresses des bâtiments du canton sont disponibles à un prix abordable.

Ces exigences ont été remplies pour les cantons de Berne, Bâle-Campagne et Zurich. D'après les données géoréférencées de ces trois cantons, 44'087 bâtiments au total se situent dans les zones de danger rouge (danger important), bleue (danger moyen), jaune (danger faible) ou jaune-blanc (danger résiduel). Pour chaque canton, un échantillon d'environ 1000 adresses de bâtiments choisies au hasard a été constitué (les bâtiments se situant dans la zone de danger rouge, où il est en principe interdit de construire de nouveaux bâtiments, ont été exclus). Les trois établissements cantonaux d'assurance (Berne, Bâle-Campagne, et Zurich) ont procédé à un rapprochement entre ces adresses et leur liste de clients puis ont écrit aux personnes concernées. Les lettres d'invitation à participer à l'enquête intitulée en allemand « Befragung zu Hochwassergefährdung und Gebäudeschutz » (*enquête sur les risques de crue et la protection des bâtiments*) ont été envoyées le 10 juillet (BE et BL) et le 22 juillet (ZH) 2013. 2949 invitations ont été envoyées au total. Parmi les bâtiments des propriétaires invités à répondre au questionnaire, 19 % se trouvaient dans une zone de danger bleue, 62 % dans le jaune et 19 % dans le jaune-blanc.

La lettre contenait un lien Internet vers le questionnaire en ligne. L'enquête a été réalisée de manière anonyme grâce à l'outil de sondage en ligne-Unipark (cf. Questback, 2012) Un lien spécifique était envoyé en fonction de la zone de danger, permettant de savoir pour chaque questionnaire complété (le reste étant anonyme) dans quelle zone de danger se situe le bâtiment. Pour inciter les personnes à remplir le questionnaire, un tirage au sort a été mis en place avec à la clé un bon en marchandises d'une valeur totale de CHF 1500. Il était également possible de répondre au questionnaire par téléphone ou sur papier.

En vertu du modèle de causalité, un ensemble de variables a été établi pour le questionnaire (cf. Tableau 8.1). Ces variables ont permis de mettre en évidence les facteurs personnels et structurels dans le processus décisionnel et de mise en application de mesures de protection des ouvrages par les propriétaires de bâtiments. Pour certaines variables, plusieurs questions (items) ont été posées. En règle générale, l'échelle fixée pour les réponses allait de 1 à 6, 1 correspondant à « pas du tout d'accord » et 6 à « tout à fait d'accord ». Quand c'était possible, on a utilisé des items reconnus, repris de précédents sondages et adaptés à l'objet de la présente enquête (notamment : Grothmann, 2005; Lauper, 2009; Siegrist & Gutscher, 2006). Le questionnaire complet se trouve en annexe.

Tableau 8.1 : aperçu des différents blocs de questions et des variables formulées pour le questionnaire.

Bloc	Description	Variabiles	Nombre d'items
1	Salutations, déclaration d'accord		
2	Bâtiment	canton d'implantation, taille de la commune d'implantation, attractivité du lieu, type de bâtiment, affectation, type de propriétaire, durée de la possession, année de construction, derniers projets de transformation et de rénovation, investissements dans le bâtiment, caractéristiques du bâtiment	22
3	Évaluation du problème	perception du déficit en termes de protection, fatalisme, mesures de protection réalisées jusqu'à ce jour, intention de rechercher des informations, intention de mettre en œuvre des mesures visant à protéger le bâtiment, perception des dangers du lieu, norme sociale dangers, connaissances sur les dangers du lieu, menace émotionnelle, mécanisme de défense, perception du danger par rapport à l'environnement social, acceptation de l'ampleur des dégâts, probabilité subjective des futurs dommages, expériences de sinistres vécues jusqu'à ce jour, sentiment de sa propre responsabilité, acceptation des réglementations	52
4	Évaluation des actions	Évaluation des mesures de protection des bâtiments, anticipation des remèdes, norme sociale, mesures de protection des bâtiments, personnes importantes	15
5	Exécution des actions	Exploitation des occasions, norme sociale, mesures de protection des bâtiments spécialistes, planification d'action réalisée, norme sociale, mise en œuvre des mesures de protection des bâtiments, encouragements et entraves à la mise en œuvre, perception des remèdes aux difficultés de mise en œuvre	16
6	Interactions actuelles avec les acteurs de l'environnement social	Source d'informations, crédibilité et perception des compétences techniques des acteurs	5
7	Caractéristiques des personnes	âge, sexe, formation, rapport aux dangers naturels, intérêt pour les questions techniques, orientation politique	8
8	Fin du questionnaire, tirage au sort		

La déclaration d'accord du questionnaire a été validée par 836 personnes (sur Internet, sur papier ou par téléphone), ce qui représente 28,8 % de l'ensemble des personnes contactées. 139 questionnaires n'ont pas été pris en compte parce que les réponses à des questions importantes étaient incomplètes (133), les sondés ne correspondaient pas au groupe cible (5) ou le questionnaire avait manifestement été rempli au hasard (1 personne). En fin de compte, 697 questionnaires ont été évalués, ce qui correspond à un retour de 23,6 %. Dans 88 % des cas, les questions ont été traitées en ligne, 8 % par écrit et 4 % par téléphone.

Le programme SPSS version 20 a été utilisé pour l'analyse des données. Pour les variables faisant l'objet de plusieurs items et lorsque l'analyse de fiabilité révélait une grande intercorrélacion (Cronbachs-Alpha >0,75), les items ont été regroupés dans une valeur moyenne. Lors de l'examen

des divergences entre les divers sous-groupes, les résultats sont considérés comme « significatifs » lorsque la probabilité est  $p < 0,05$  (des informations détaillées sur la méthode appliquée pour relever et évaluer les données de l'enquête ainsi que des résultats détaillés sont consultables dans Moser, Bernet, Graf, Nauser, & Lellig, 2013).

## 8.2 Caractéristiques des personnes et des bâtiments

Les propriétaires ayant participé au sondage ont - avec une moyenne d'âge de 58,2 ans - 16,7 ans de plus que la population moyenne en Suisse (41,5 ans ; Office fédéral de la statistique OFS 2011). Le questionnaire a été rempli majoritairement par des hommes (73,7 %) et le niveau de formation des propriétaires est supérieur à la moyenne. En effet, 31,9 % des sondés sont titulaires d'un diplôme d'une haute école, alors que la moyenne suisse se situe à seulement 11,5 %.

Dans 90,3 % des cas, il s'agit du propriétaire du bâtiment en question. Les autres participants sont uniquement en charge de sa gestion. 70,8 % des personnes vivent dans le bâtiment.

Parmi les bâtiments sélectionnés, 87,4 % sont de simples bâtiments d'habitation (la Suisse en compte au total 83,3 %), 12,6 % sont des bâtiments d'habitation avec une affectation secondaire (16,7 % en Suisse). 65,3 % sont des maisons individuelles (à l'échelle nationale : 69,1 %) et les 34,7 % restants sont des bâtiments d'habitation abritant plusieurs logements (à l'échelle nationale : 30,9 %). Pour ce qui est du type de propriétaire et de l'âge des bâtiments, les résultats correspondent aussi approximativement aux chiffres de l'Office fédéral de la statistique OFS (2000, 2011) pour toute la Suisse.

49,3 % des bâtiments concernés par l'enquête ont fait l'objet d'une rénovation au cours des dix dernières années. 28,9 % des bâtiments n'ont pas été rénovés depuis 11 à 30 ans ; et pour 4,1 % la dernière rénovation remonte à plus de 30 ans. Les 17,8 % de bâtiments restants n'ont (encore) jamais été rénovés. Les investissements pour une rénovation se montent entre 0 et 3,5 millions de francs (valeur moyenne : 201'064 francs ; valeur médiane : 75'000 francs). Tableau 8.2 donne un aperçu des caractéristiques de protection demandées pour les bâtiments sélectionnés. D'après les réponses obtenues, plus de la moitié des propriétaires sondés disposent d'un rez-de-chaussée surélevé, de portes et d'entrées surélevées, de fenêtres de cave surélevées, de bords supérieurs des soupiraux et des ouvertures de ventilation surélevées ainsi que de sols et de parois intérieures insensibles à l'eau. Par contre, les parois extérieures étanches, les remblais, les emplacements à l'abri des crues pour les appareils sensibles, les murs ou les digues de protection se retrouvent dans beaucoup moins de cas.

En tout, 20 % des sondés ont indiqué avoir déjà eux-mêmes mis en œuvre des mesures architecturales de protection et seuls 12 % ont mandaté un professionnel pour les réaliser.

Actuellement, presque aucune mesure de protection n'est pour ainsi dire planifiée. De manière générale, les propriétaires savent si une caractéristique définie existe ou pas. Une grande partie des sondés doute seulement de la présence ou non de parois extérieures étanches.

Il ressort l'image suivante de la somme des caractéristiques citées (déjà présentes lors de la reprise du bâtiment ou organisées soi-même) : absence totale des mesures de protection mentionnées dans 4,3 % des cas. On note une à quatre mesures dans 55,5 % des cas et plus de six mesures sont présentes dans moins de 10 % des cas.

Tableau 8.2 : aperçu des caractéristiques de protection des bâtiments sélectionnés

Caractéristiques de protection	existantes			non existantes			ne sait pas
	total	lors de la reprise du bâtiment	organisés soi-même	total	prévues	non prévues	
rez-de-chaussée surélevé	67,9 %	59,2 %	8,7 %	31,7 %	1,0 %	30,7 %	0,4 %
entrées surélevées	67,0 %	54,4 %	12,6 %	31,9 %	0,7 %	31,2 %	1,0 %
sols non sensibles	62,8 %	38,5 %	24,3 %	35,3 %	1,9 %	33,4 %	1,3 %
parois intérieures non sensibles	60,3 %	40,3 %	20,0 %	36,0 %	1,9 %	34,1 %	3,7 %
bords supérieurs des fenêtres et des ouvertures surélevés	53,3 %	42,6 %	10,7 %	44,8 %	1,2 %	43,6 %	1,6 %
parois extérieures étanches	38,0 %	27,4 %	10,6 %	44,0 %	2,2 %	41,8 %	18,0 %
remblais	27,6 %	22,1 %	5,5 %	71,0 %	2,4 %	68,6 %	1,5 %
pas d'appareils sensibles	15,3 %	8,7 %	6,6 %	83,9 %	2,8 %	81,1 %	0,9 %
mur et digue de protection	13,0 %	8,4 %	4,6 %	85,7 %	3,8 %	81,9 %	1,3 %

### 8.3 Conscience du problème

Les personnes interrogées ne sont pas vraiment conscientes du problème. En effet, presque 70 % des sondés sont satisfaits des standards de construction actuels concernant la protection contre les crues et ils ne voient ainsi aucune lacune en termes de protection et donc aucun besoin d'agir (68,6 % sont plutôt ou totalement d'accord avec l'affirmation selon laquelle leur bâtiment est suffisamment protégé des crues).

Même les connaissances vérifiables relatives au danger du lieu sont minimales. Une majorité de 56 % n'est pas en mesure de parler du danger auquel son bâtiment est exposé. Seuls 17 % peuvent donner une appréciation correcte en regard de la carte cantonale des dangers, tandis que 10 % surestiment le danger auquel leur bâtiment est exposé et que 17 % le sous-estiment. Toutefois, les différences entre les cantons sont considérables. En effet, dans le canton de Zurich, 26 % des sondés estiment correctement le danger, 20 % pour le canton de Berne et seulement 10 % pour le canton de Bâle-Campagne.

Bien que 81 % des bâtiments se situent dans une zone de danger (bleue ou jaune) et que les 19 % restants soient tout de même exposés à un danger résiduel (zone de danger jaune-blanc), presque 80 % des sondés pensent que leur bâtiment ne se situe pas dans une zone menacée par les crues et seulement 10 % sont (plutôt) d'accord avec l'affirmation selon laquelle leur bâtiment peut être touché par une crue dans les prochaines années. La plupart des propriétaires interrogés se préoccupent peu des crues pouvant se produire dans le futur. 79,4 % ne sont pas du tout d'accord ou

plutôt pas d'accord avec l'affirmation selon laquelle la pensée de futures crues possibles sur le lieu d'implantation de leur bâtiment les inquiéterait beaucoup. En outre, une nette majorité est d'avis que les dommages causés par des crues sont plutôt peu probables ou très peu probables : entre 5 et 20 % seulement considèrent qu'une succession de différents sinistres est plutôt probable ou très probable (un maximum de 20,7 % envisage encore des tracas tels que des travaux de déblaiement et des questions d'assurance à régler et un minimum de 5,3 % voit de l'eau et de la boue dans la partie habitation).

Une analyse détaillée de l'estimation subjective de la probabilité des sinistres au moyen d'une régression linéaire multiple (Illustration 8.2) montre que les considérations de l'environnement social (« des personnes importantes estiment que le risque de crue est élevé sur le site en question ») représentent le facteur le plus important pour expliquer la variation du jugement. Les expériences de sinistres antérieurs jouent également un rôle, indépendamment du fait qu'elles aient été vécues par soi-même, par les voisins ou par d'anciens propriétaires. Une autre explication pour la probabilité envisagée des dommages est le degré supposé de danger du lieu et la présence d'une attitude de déni (« Les crues, ça n'arrive qu'ailleurs »). Les propriétaires ayant déjà mandaté un professionnel pour réaliser des mesures de protection estiment que la probabilité de subir des dommages est plus faible. Aucun rapport significatif n'a pu être observé pour les mesures de protection réalisées soi-même. Dans une moindre mesure, la formation des propriétaires joue aussi un rôle.

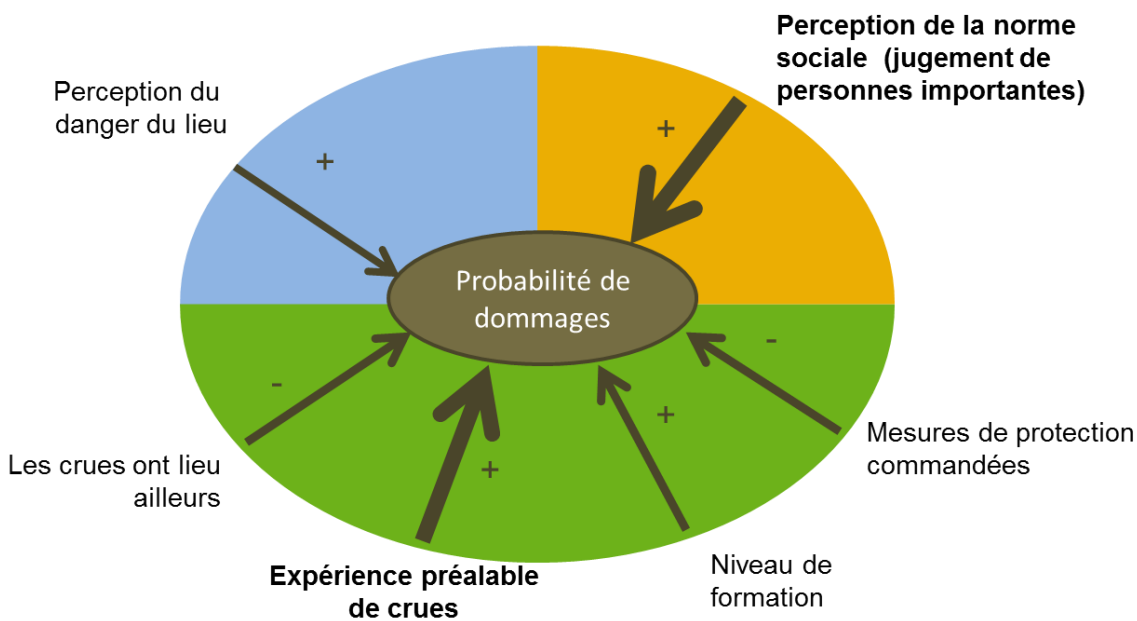


Illustration 8.2 : variables causales de la probabilité subjective de dommages dus aux crues. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les facteurs sans rapports significatifs ne sont pas représentés. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs par rapport à la perception du risque. Bleu = facteurs physiques/matériels ; jaune = facteurs sociaux ; vert = facteurs individuels/liés au vécu. La régression linéaire multiple peut expliquer en tout 48 % de la variation ( $R^2=0,48$ ).

Les personnes ayant indiqué que leurs proches estiment élevé le risque d'une crue future sur le site en question, les personnes ayant déjà subi dans le bâtiment des dommages dus aux crues ou en ayant entendu parlé, celles estimant généralement élevée la probabilité de crues futures sur le site en question, les personnes n'ayant pratiquement jamais mandaté de professionnels pour réaliser des mesures de protection et n'ayant pas tendance à nier le risque (refus de l'affirmation « les crues, ça n'arrive qu'ailleurs ») et les personnes qui disposent d'un niveau moyen de formation (maturité) estiment la probabilité de dommages futurs plus élevée que les personnes qui ne correspondent pas à ces critères.

## 8.4 Intention d'agir

Comme pour la conscience du problème, l'intention de prendre des mesures de protection est, chez les sondés, peu répandue. Tandis que presque 15 % des sondés prévoient au moins de se faire conseiller sur les mesures de protection, seuls 10 % peuvent s'imaginer mettre en œuvre ces mêmes mesures dans les prochains temps et seulement 7 % tendent à mandater un professionnel pour réaliser des mesures de protection dans les prochains temps.

Il y a lieu d'admettre que l'intention de mettre en œuvre telle ou telle mesure est aussi influencée par l'idée que l'on a de son efficacité, sa rentabilité, son impact sur l'esthétique du bâtiment et son usage au quotidien. À peine 59 % des sondés pensent que des mesures de protection permettent (plutôt) d'améliorer la protection du bâtiment. Environ 59 % sont également d'avis que des mesures de protection des bâtiments ne sont (plutôt) pas rentables sur le plan économique. Avec 67 %, deux tiers des sondés partent du principe que des mesures de protection des bâtiments entraînent (plutôt) des coûts et des investissements supplémentaires. Avec 42 %, une part un peu inférieure des sondés pensent que les mesures de protection apportent des changements insatisfaisants sur le plan esthétique et seulement 29 % s'attendent à subir des contraintes affectant leur quotidien chez eux. Tout juste la moitié des participants partent (plutôt) du fait que les dépenses engagées dans les mesures ne correspondent pas à l'utilité escomptée (47 %) et qu'en raison des coûts des mesures de protection, les moyens sont ensuite insuffisants pour investir dans l'efficacité énergétique ou l'entretien (48 %). L'opposition la plus marquée contre les mesures de protection s'exprime par la mention du rapport coûts-utilité et celle de l'entrée en conflit avec d'autres investissements.

Avec une part de 65 %, quasi deux tiers des sondés considèrent qu'ils ont (plutôt) le devoir de protéger leur bâtiment contre les crues. Près de la moitié considère notamment que les mesures publiques de protection contre les crues sont tellement bonnes qu'ils n'ont pas besoin d'agir eux-mêmes (52 %). Une part semblable considère que les normes et les prescriptions de construction existantes garantissent une protection suffisamment élevée (49 %) ou que les mesures de protection dans le quartier ou la commune (digues, bassins de rétention, etc.) rendent toute mesure individuelle superflue (47 %). Un bon tiers (38 %) pense qu'ils ne doivent rien entreprendre pour protéger leur bâtiment parce que les éventuels dommages seraient couverts entièrement par les assurances. À l'opposé, 42 % des sondés se considèrent comme responsables parce que d'autres propriétaires de bâtiments devraient autrement payer indirectement, via leurs primes d'assurance, en cas de dommages éventuels au bâtiment.

La recherche des causes pour la formation d'une intention d'agir au moyen d'une régression linéaire multiple (Illustration 8.3) montre que - comme pour la perception des lacunes en matière de protection - l'environnement social joue à nouveau le premier rôle. L'importance du soutien social se manifeste par le fait que les sondés sont (plutôt) d'accord avec la position avancée par leurs proches qui trouvent que ce serait une bonne idée de mettre en œuvre des mesures de protection ou qui même le leur recommanderaient. Ils approuvent aussi la position de leurs voisins qui ont également mis en œuvre ou qui envisagent des mesures de protection. Toutefois, seuls 15 % des sondés ont un environnement social qui considère qu'il serait pertinent de mettre en œuvre des mesures de protection et seulement 9 % ont des modèles dans le voisinage. Jusqu'à présent, des mesures ont été recommandées concrètement à seulement 4 % des sondés.

Le lien à l'environnement social exerce une influence pratiquement aussi forte que la perception des lacunes de protection (cf. Illustration 8.3). Une tendance à réagir de manière trop défensive et à minimiser le risque de crue a par contre un effet défavorable (approbation de l'affirmation « Les crues, ça n'arrive qu'ailleurs »).

En revanche, un sentiment de devoir protéger le bâtiment contre les crues et l'évaluation positive des mesures de protection envisageables se répercute positivement sur la formation d'une intention de prendre des mesures de protection. Les personnes interrogées semblent reconnaître l'efficacité des mesures de protection, mais doutent par contre de leur rentabilité.

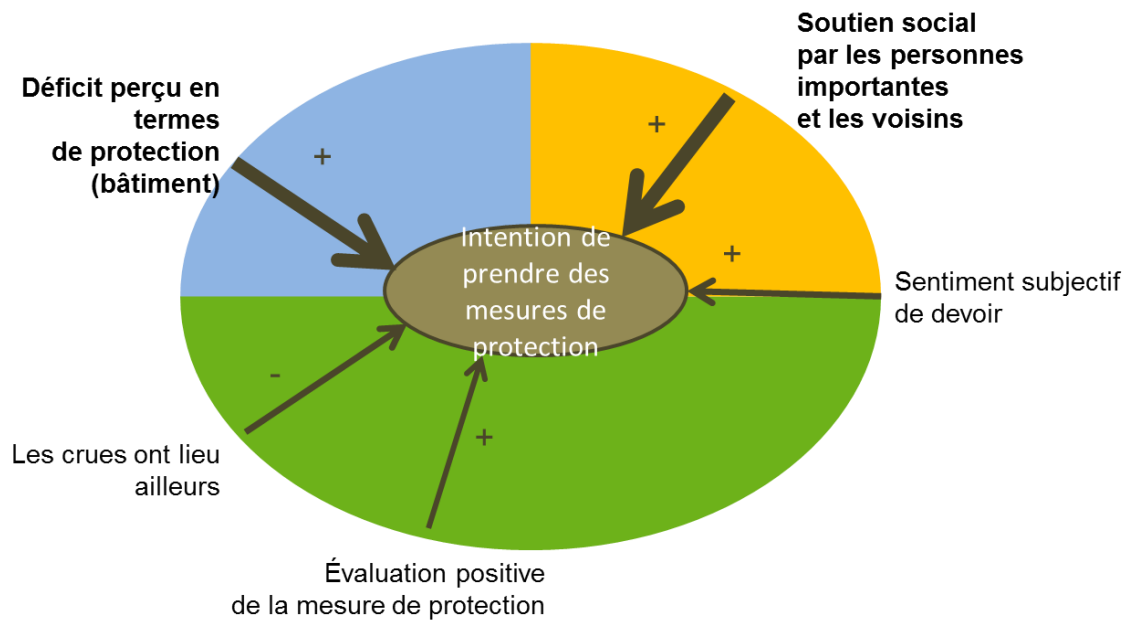


Illustration 8.3 : variables causales de l'intention de prendre des mesures de protection contre les crues. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les facteurs sans rapports significatifs ne sont pas représentés. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs par rapport à la formation de l'intention. Signification des couleurs cf. Illustration 8.2. La régression linéaire multiple peut expliquer en tout 26 % de la variation ( $R^2=0,26$ ).

Les personnes qui sont encouragées par leur environnement social à mettre en œuvre des mesures de protection contre les crues, qui considèrent que le niveau de protection de leur bâtiment est insuffisant, qui ont le sentiment de devoir prendre de telles mesures, qui évaluent positivement les mesures et qui ne minimisent pas le problème ont plus tendance à former une intention dans ce sens que les personnes qui ne correspondent pas à ces critères.

Ce qui est plutôt surprenant est le fait que le sentiment d'impuissance (46 % des sondés sont d'accord avec l'affirmation : « Je dispose de peu de moyens pour empêcher les dommages dus aux crues sur mon bâtiment ») n'a aucune incidence significative sur la formation d'une intention d'agir. Le rapport de cause à effet entre ces deux éléments est aussi faible que la portée de la perspective des aides financières possibles ou de la pression exercée par l'assurance avec la menace d'émettre des réserves. À vrai dire, seuls 3 % des sondés avaient connaissance des deux dernières possibilités mentionnées.

## 8.5 Mise en œuvre de mesures de protection

Une fois l'intention d'agir formée, on passe, selon notre modèle représentatif, à la phase de la mise en œuvre des mesures de protection. Une grande partie des mesures de protection existantes sont en règle générale déjà présentes lors de la reprise d'un bâtiment (voir chapitre 8.2). Seuls 22 % des

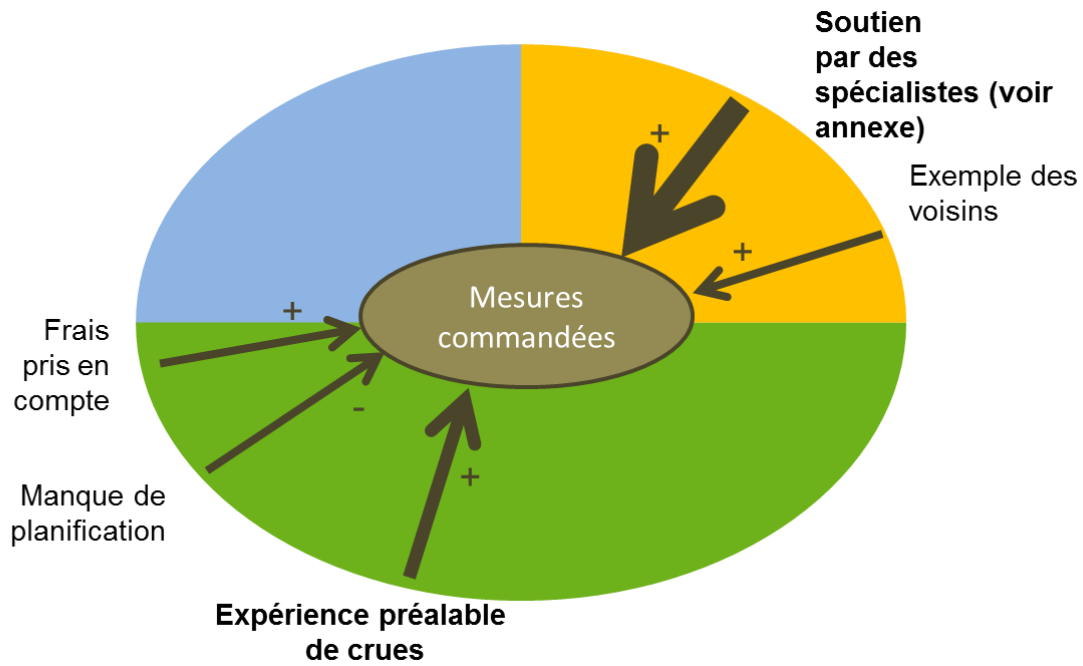


sondés ont néanmoins répondu que les mesures de protection leur étaient (plutôt) importantes lors de l'achat du bâtiment.

C'est habituellement lorsqu'une opportunité se présente que des mesures de protection sont mises en œuvre. On doit en effet admettre que la protection contre les crues ne justifie pas à elle seule dans la plupart des cas la mise en place de mesures de construction (isolées) - hormis dans le cas d'une réparation des dommages. L'enquête montre que, dans 62 % des cas, de gros chantiers de construction et de rénovation ont été menés depuis la reprise du bâtiment. Avec 64 %, c'est quasi le même pourcentage de sondés qui a répondu que des occasions s'étaient présentées pour la réalisation de mesures de protection contre les crues. 10 % des bâtiments ont fait l'objet d'importants travaux de rénovation à la suite de dommages causés par des crues.

D'après la planification, chacun sait reconnaître une opportunité. On peut supposer que la mise en œuvre de mesures de protection serait facilitée si ces dernières étaient prises en considération plus tôt dans tout projet de construction et de rénovation. Près de deux tiers des sondés (67 %) ne se préoccupaient pas de la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues. Toutefois, 17 % sont (plutôt) d'accord avec l'affirmation selon laquelle des mesures de protection architecturales contre les crues ont été planifiées dès le début, alors que 10 % ont répondu que des mesures de protection ont été prises en compte seulement après coup.

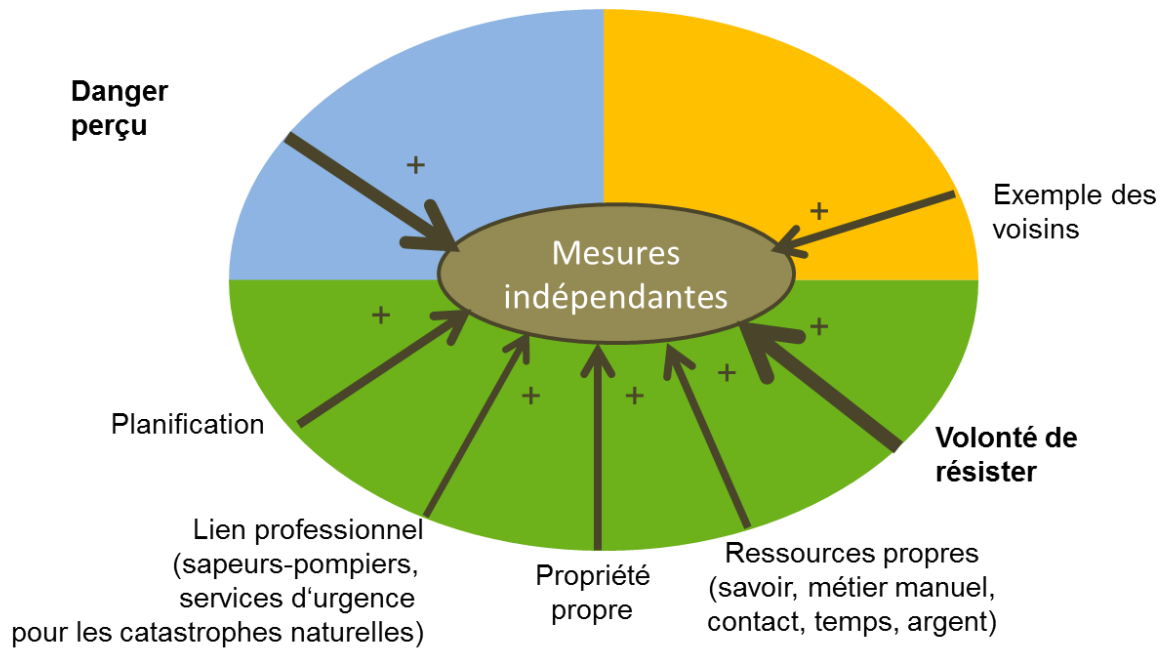
Une régression linéaire multiple (Illustration 8.4) montre que la proportion des réponses positives à la question sur la réalisation de mesures de protection confiées à un professionnel dépend le plus fortement du soutien actif apporté par les spécialistes (approbation de l'affirmation : « des spécialistes m'ont activement soutenu (e) dans la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues »). Il s'agit là de circonstances pouvant être posées comme conditions préalables dans cette phase de la réalisation. En seconde position, on trouve le corollaire avec les expériences de crues jusqu'à présent (vécues soi-même ou racontées par d'autres). Cela corrobore la supposition selon laquelle les mesures de protection sont souvent prises après des crues. Les mesures prises dans le voisinage ont aussi une influence. Elles apparaissent comme des exemples à suivre en toute connaissance des coûts (approbation de la question : « je m'attends à ce qu'une mise en œuvre de mesures de protection architecturales entraîne des frais et des charges supplémentaires considérables »). L'absence de planification anticipée de mesures lors de la construction ou lors de rénovations constitue le plus gros obstacle.



*Illustration 8.4 : variables causales du nombre de mesures de protection contre les crues dont la réalisation a été confiée à un professionnel. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les facteurs sans rapports significatifs ne sont pas représentés. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs par rapport à la mise en œuvre. Signification des couleurs cf. Illustration 8.2. La régression linéaire multiple peut expliquer en tout 46 % de la variation ( $R^2=0,46$ ).*

L'analyse régressive des mesures de protection (Illustration 8.5) réalisées soi-même donne une image un peu différente. Elles sont fortement liées à la persévérance propre (approbation de la question : « J'ai réussi à réaliser des mesures de protection des bâtiments malgré divers problèmes et difficultés survenus lors de la mise en œuvre ».) La perception du danger des lieux montre également un rapport presque aussi fort. Autre corrélation significative : planification précoce et possession du bâtiment. L'importance de l'influence sociale est démontrée par l'effet de « modèle à suivre » des voisins. En fin de compte, les ressources individuelles (savoir, compétences techniques et manuelles, contact avec des spécialistes, temps, argent) ainsi qu'une profession en lien avec les dangers naturels (sapeurs-pompiers, services d'intervention d'urgence en cas de catastrophes) ont un impact significatif sur la mise en œuvre individuelle de mesures de protection.

Il est surprenant de constater que lors de réalisation indépendante de mesures, les fenêtres d'opportunité (expériences de crues vécues jusqu'à présent ou autres travaux de rénovation) n'ont pas d'effet significatif sur la mise en œuvre.



*Illustration 8.5 : variables causales du nombre de mesures contre les crues mises en œuvre individuellement. L'épaisseur des flèches symbolise la force des liens. Les facteurs sans rapports significatifs ne sont pas représentés. Les signes « + » et « - » représentent des liens positifs ou négatifs par rapport à la réalisation indépendante. Signification des couleurs cf. Illustration 8.2. La régression linéaire multiple peut expliquer en tout 43 % de la variation ( $R^2=0,43$ ).*

## 8.6 Échanges avec d'autres acteurs et propositions de régulation

De la perception du problème à la mise en œuvre en passant par la formation de l'intention d'agir, l'environnement social des propriétaires ou des personnes chargées de la gestion du bâtiment joue un rôle important. Parallèlement à la faible attention portée sur le thème de la prévention contre les dangers naturels, quasi deux tiers des sondés (65 %) ont répondu qu'ils n'avaient jusqu'à présent jamais été informés d'une quelconque manière, et encore moins été conseillés. 13 % des sondés ont parlé des dangers de crues et de la protection des bâtiments avec des spécialistes de la construction, 11 % l'ont fait avec des représentants des établissements cantonaux d'assurance, 9 % avec ceux de la commune, 6 % avec des amis, des connaissances ou des voisins et 5 % avec d'autres personnes. Seuls 3 % des sondés se sont activement renseignés sur Internet.

Parmi les acteurs mentionnés, les sondés accordent le plus de crédibilité aux représentants des établissements cantonaux d'assurance, suivis des spécialistes de la construction et des représentants de la commune. Les amis, les connaissances et les voisins sont considérés comme plutôt peu crédibles.

Parmi les différentes options, les personnes interrogées privilégieraient plutôt un renforcement de la responsabilité des spécialistes chargés de la construction (architectes, etc.) en cas de dommages dus aux crues. Ils placent en deuxième position un durcissement des réglementations en matière de construction, des normes de construction, des procédures de contrôle et/ou de demande de permis de construire. La proposition suggérant que les propriétaires portent une plus grande responsabilité individuelle en ce qui concerne la protection de leur bâtiment contre les crues recueille moins de suffrages. Celle en faveur d'une couverture moins généreuse de la part des assurances pour les bâtiments insuffisamment protégés, cela en vue d'inciter les propriétaires à se responsabiliser, est plutôt refusée.

## 8.7 Conclusions de l'enquête quantitative

Les analyses révèlent que différents acteurs impliqués jouent un rôle important. Parmi ces personnes, les spécialistes de la construction sont celles dont les conseils sont les plus souvent cités. Ils sont suivis par les représentants des établissements cantonaux d'assurance et les représentants de la commune. C'est à l'établissement d'assurance que les personnes interrogées accordent la plus grande crédibilité. Les amis, les connaissances et les voisins sont qualifiés de plutôt peu crédibles sur le thème des crues et de la protection des bâtiments. Les résultats révèlent aussi que seul un tiers des sondés a été informé ou conseillé jusqu'alors sur les dangers de crues et la protection des bâtiments.

### *Conscience du problème*

- Une majorité est satisfaite du standard de construction actuel en termes de protection contre les crues et ne voit aucun besoin d'agir.
  - L'implication personnelle (tant au niveau des émotions que sur la base de la perception de la probabilité de dommages futurs) augmente la conscience du problème. Elle est profondément marquée chez les propriétaires.
  - L'implication personnelle repose essentiellement sur la manière dont d'autres personnes proches jugent la situation de danger, sur ses propres expériences de crues (ou expériences indirectes) et (dans une moindre mesure toutefois) sur les connaissances supposées concernant les risques de crues sur le site.
  - Les connaissances relatives aux risques de crues sur le site (connaissance des cartes cantonales des dangers de crues) sont inexistantes ou erronées chez la plupart des propriétaires.
  - Les mesures réalisées permettent de réduire le déficit en termes de protection. C'est-à-dire que les personnes qui en ont (supposément) fait assez ne sont plus ouvertes à la communication sur les risques qui se concentre sur la conscience du problème.
- ⇒ Recommandations : on ne peut pas partir du principe que les propriétaires s'informent d'eux-mêmes activement sur les mesures de protection des bâtiments contre les crues. Pour réagir, les propriétaires doivent être motivés par des sources extérieures. Une campagne d'information à grande échelle n'aurait ici pas l'effet escompté. Il faut avant tout aborder cette thématique lors des discussions personnelles, dans lesquelles l'implication des propriétaires serait thématisée en transmettant des connaissances sur les dangers du lieu, en perpétuant le souvenir de sinistres antérieurs dus à des crues dans les environs, en corrigeant au besoin des convictions erronées concernant le niveau de protection du bâtiment et en employant des comparaisons sociales (p. ex. déclarations de la part de modèles).

### *Formation d'une intention*

- L'intention de prendre des mesures de protection est peu répandue chez les propriétaires.
- Si un déficit en matière de protection est perçu (donc si la conviction naît que le bâtiment est insuffisamment protégé contre les crues), cela a pour effet, parmi d'autres facteurs, de renforcer l'intention de prendre des mesures de protection.
- Outre la perception d'un déficit en termes de protection, les avis et les recommandations d'autres personnes (importantes) jouent un rôle central. Toutefois, les résultats de l'enquête permettent de supposer que peu de propriétaires connaissent des personnes importantes qui considèrent la réalisation de mesures de protection comme pertinentes (soit le thème n'est pas abordé, soit les mesures de protection sont évaluées comme insensées lors des conversations).
- Autres facteurs notables : l'existence du sentiment de devoir protéger le bâtiment contre les crues et une évaluation positive des mesures de protection envisageables. Alors que l'efficacité

semble incontestée, la rentabilité et la proportionnalité sont largement remises en question. L'attitude des personnes qui ont trop tendance à avoir des réactions défensives, c'est-à-dire qui minimisent les risques de crues, est aussi un obstacle.

- ⇒ Recommandations : outre une sensibilisation au problème, les entretiens personnalisés devraient thématiquer les mesures de construction possibles. Dans l'idéal, il faut donner des exemples de mises en œuvre réussies, en appeler au sentiment de devoir du propriétaire et transmettre une évaluation positive des mesures en démontrant leur rentabilité. Il serait également utile d'ouvrir la discussion avec les habitants d'une région déterminée sur les différentes mesures architecturales de protection possibles en donnant des arguments qui les inciteraient à en réaliser.

#### *Réalisation d'actions de protection*

- Très peu de mesures de protection partent d'une initiative personnelle. Quand c'est le cas, il semble que les critères soient déjà existants lors de la reprise du bâtiment, les propriétaires n'ayant cependant accordé la plupart du temps que peu d'importance aux critères de protection lors de la reprise du bâtiment.
- Les éléments déclencheurs pour confier à des professionnels la réalisation de mesures architecturales de protection semblent être en première ligne les expériences de crues. Le soutien apporté par des spécialistes pendant la mise en œuvre joue un rôle déterminant. L'obstacle majeur est l'absence de planification anticipée des mesures envisageables au cours du processus de construction ou de rénovation.
- Par contre, les mesures réalisées de manière indépendante reposent plutôt sur une conscience du problème (p.ex. une perception du grand danger du lieu) et elles sont ainsi entreprises par prévention. Les principaux facteurs intervenant ici sont les compétences propres à effectuer de tels travaux. Une planification précoce des actions et les modèles présents dans le voisinage favorisent en outre la mise en œuvre de mesures.
- Une communication du risque axée sur les problèmes peut à elle seule tout au plus modifier la conscience du problème sans pour autant conduire systématiquement à une mise en œuvre de mesures de protection.

- ⇒ Recommandations : il convient de faire ressortir les constructions nouvelles, ainsi que les gros travaux de rénovation, comme autant de fenêtres d'opportunités, et d'utiliser les cas de crues comme des opportunités. Il apparaît judicieux de passer par des spécialistes pour prévoir des mesures le plus tôt possible dans le processus de construction (le spécialiste assume les responsabilités et « prend les propriétaires par la main »). Il semble tout aussi pertinent d'exploiter les capacités des propriétaires à réaliser eux-mêmes de modestes mesures.

#### *Rôle des différents acteurs*

- ⇒ Recommandations : la crédibilité élevée dont bénéficient les représentants des établissements d'assurance devrait être employée en thématisant activement dans le cadre du service de conseil les mesures de construction envisageables. Les personnes spécialisées du secteur de la construction et les représentants de la commune concernée devraient être encouragés dans leur activité de conseillers. La sphère sociale privée bénéficie certes d'une faible crédibilité, il y a là malgré tout un certain potentiel quand les mesures de protection deviennent un thème de discussion, illustré par des exemples positifs de mise en œuvre dans le voisinage.

#### *Différences entre les divers groupes*

- Aucune des analyses effectuées n'a révélé des différences significatives entre les personnes des différentes zones de danger (jaune-blanche, jaune et bleue). Ceci s'explique par la

méconnaissance des dangers réels de la zone. Les connaissances supposées (dans quelle zone de danger les sondés s'imaginent que leur bâtiment se trouve) dépendent positivement de la perception qu'ils ont du danger du lieu (c'est-à-dire, réponse à la question de savoir si les sondés pensent que leur bâtiment se situe dans une zone présentant un risque de crue).

- Hormis une exception, aucune différence significative n'a été relevée entre les personnes qui possèdent elles-mêmes le bâtiment et celles qui gèrent simplement le bâtiment. Une différence importante apparaît uniquement lors de la mise en œuvre personnelle de mesures de protection : les propriétaires ont plus tendance à mettre en œuvre par eux-mêmes des mesures de protection que les personnes seulement en charge de la gestion du bâtiment. Les données recueillies ne permettent pas d'établir une typologie des personnes interrogées selon leur statut de propriétaire « professionnel » ou « privé ».

⇒ Recommandation : le but principal de cette enquête n'était pas de découvrir des différences entre les différents types de propriétaires de bâtiments. Toutefois, nous supposons qu'il serait pertinent d'adapter les mesures de communication aux différents sous-groupes.

Lors de l'interprétation des résultats, il faut généralement garder à l'esprit que l'ensemble des données repose sur des auto-descriptions d'hypothèses de la part des personnes. Les données peuvent donc laisser paraître des incohérences. De plus, une collecte unique des données (coupe transversale) ne permet pas de tirer des conclusions sur la véritable orientation entre les différentes phases du processus décisionnel (il faudrait pour cela un accompagnement du processus avec des questionnaires à différentes dates).

## 9 Stratégie de communication et de marketing

Sur la base des résultats présentés dans les chapitres précédents, une stratégie a été élaborée pour permettre de donner forme au projet. Il s'agit de mettre au point des modèles, des systèmes et des procédés de communication afin de prédisposer les principaux acteurs-clés à prendre des mesures de protection des bâtiments contre les dangers naturels (cf. chapitre 2). Cette approche est décrite plus en détail ci-après. La stratégie propose une ébauche des groupes cibles de la communication. Elle esquisse aussi des objectifs opérationnels, des axes d'action ainsi que des messages selon les groupes cibles. Enfin, elle soumet les premières mesures compatibles avec d'autres stratégies et projets pertinents dans le domaine des dangers naturels (voir PLANAT).

### 9.1 Groupes cibles et objectifs d'action

En tant que propriétaires d'ouvrages menacés par les dangers naturels et que maîtres d'ouvrage futurs, les propriétaires de bâtiments représentent les principaux groupes cibles. En tant que voisins, ils deviennent ensuite des propagateurs de l'information. Les architectes, les professionnels du bâtiment et les communes sont autant d'acteurs-clés pour propager l'information.

Sur la base des résultats de recherches empiriques (module 2), on identifie pour les trois phases du processus décisionnel, depuis la prise de conscience du problème jusqu'à la mise en œuvre d'une solution, les objectifs d'action présentés dans le tableau suivant Illustration 9.1 :

Prise de conscience du pro-	Formation d'une intention	Mise en œuvre
<b>Les propriétaires et les maîtres d'ouvrage</b> connaissent les risques dus aux dangers naturels auxquels est exposé leur bâtiment et ils les évaluent de manière réaliste.	<b>Les propriétaires et les maîtres d'ouvrage</b> de bâtiments menacés décident d'entreprendre des mesures de construction qui permettent de protéger davantage les bâtiments contre les dangers naturels.	<b>Les propriétaires et les maîtres d'ouvrage</b> appliquent les décisions prises pour réaliser rapidement des mesures de protection contre les dangers naturels.
<b>Les vecteurs d'influence</b> (architecte, commune, établissement d'assurance, professionnels du bâtiment, voisins) intensifient la prise de conscience du problème par les propriétaires et les maîtres d'ouvrage.	<b>Les vecteurs d'influence</b> (architecte, commune, établissement d'assurance, professionnels du bâtiment, voisins) favorisent la prise de décision par les propriétaires et les maîtres d'ouvrage en faveur de mesures de construction qui permettent de protéger davantage les bâtiments contre les dangers naturels.	<b>Les vecteurs d'influence</b> (architecte, commune, établissement d'assurance, professionnels du bâtiment, voisins) soutiennent les propriétaires et les maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre de mesures de protection contre les dangers naturels.
<b>Les établissements d'enseignement et les organismes de formation continue</b> dans le domaine de la construction et dans les secteurs annexes fournissent aux vecteurs d'influence les connaissances indispensables à la mise en œuvre de mesures de protection efficaces des bâtiments.		
<b>Le législateur et les instituts de normalisation</b> s'assurent que les directives en Suisse génèrent une protection efficace des bâtiments grâce à leur application adéquate par les vecteurs d'influence.		

## 9.2 Exigences en matière de stratégie

L'orientation claire suivie par les objectifs formulés et les acteurs-clés impose de respecter des exigences primordiales en termes de stratégie. Par ailleurs, les réflexions sur l'intégration de la communication en faveur d'une protection efficace des bâtiments dans la communication globale de chaque ECA, tout comme dans celle de leurs organisations communes, fournissent un cadre d'orientation. Les bases élaborées dans le cadre du projet ont permis de déduire les exigences stratégiques mentionnées dans le présent sous-chapitre, du point de vue de l'intégration et du positionnement, en fonction des interactions quantifiées, selon les émetteurs possibles et au niveau du contenu de la communication. Ces exigences sont réparties dans six domaines.

### *Intégration et positionnement*

La communication en faveur d'une protection efficace des bâtiments représente seulement une partie de la communication globale des établissements cantonaux d'assurance et est nuancée différemment d'un ECA à l'autre. La « **communication intégrée** » représente un outil très utile. Selon le modèle de Duncan (1992), cette notion se comprend comme la coordination de tous les messages, les canaux et les formes de communication<sup>5</sup> dont dispose une organisation. Les 19 ECA ne disposent d'aucun Corporate Design commun en termes de communication en faveur d'une protection efficace des bâtiments. Ils sont simplement reliés par la marque faîtière « établissement cantonal d'assurance ». Seuls quelques projets de communication communs sont en cours (par ex. la distribution de documents communs et le site Internet [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch)). Les différentes formes de communication ne sont en revanche pas intégrées sur le plan national.

Dans chaque canton, on accorde davantage d'attention aux contacts entre la clientèle et les experts tout comme à la communication en faveur d'une amélioration de la sécurité des bâtiments face aux dangers naturels. Les premières étapes vers une intégration sont ainsi en train d'être franchies au sein de chaque ECA. La plupart des ECA déploient d'intenses efforts sur le chemin de l'intégration des parties prenantes. Cela concerne en particulier la collaboration avec les communes, mais aussi de manière sporadique avec les architectes et les ingénieurs civils (dans le cadre de contrôles des bâtiments et de réceptions des ouvrages) ainsi qu'avec les installateurs et les fabricants (résistance à la grêle).

La gestion des parties concernées n'est toutefois pas prise en charge en priorité par les responsables de communication, mais plutôt par les spécialistes de la prévention contre les dangers naturels ou par les experts dommages. Cela signifie qu'il n'est que peu possible de recourir aux institutions de coordination et aux mécanismes décisionnels établis pour communiquer en faveur d'une protection efficace des bâtiments. Par conséquent, une stratégie de communication et de marketing ne peut prétendre à l'heure actuelle imposer des obligations. Elle doit davantage s'orienter vers une offre mise volontairement à disposition par les ECA à des degrés différents.

Par **positionnement**, on entend une mise en avant des ECA en tant que centres de compétence orientés clients et inspirant la sympathie. Ce positionnement, tout comme le statut juridique spécifique, se définissant par le caractère obligatoire, la position de monopole ainsi que l'obligation d'assurer limite le recours aux sanctions sous forme de retenue financière.

---

<sup>5</sup> Campagnes, publicité, marketing, relations publiques, médias, édition, etc.



### *Facteurs d'influence*

Les corrélations de l'enquête en termes de quantité (cf. chapitre 8) révèlent que **l'environnement social** joue un rôle prépondérant aussi bien dans l'évaluation du risque que dans l'apparition d'une intention d'agir (voisins, amis, connaissances, entreprises du second œuvre, architectes, représentants des assurances, etc.).

**L'expérience de sinistres précédents** constitue un deuxième facteur d'influence important. Cette expérience influe en premier lieu sur la perception du risque ainsi que sur la mise en œuvre de mesures de protection confiée à un professionnel. Elle entre aussi implicitement en ligne de compte dans l'apparition de l'intention d'agir. Il peut s'agir aussi bien de crues vécues personnellement que de récits entendus (par ex. auprès de voisins ou d'autres habitants du quartier). Les expériences de sinistres ne marquent pas seulement selon le ressenti qu'elles font naître, elles deviennent aussi de vraies fenêtres d'opportunités si des mesures de protection sont réalisées par la suite.

Il apparaît aussi que le **danger potentiel auquel est exposé le lieu** n'exerce qu'une faible influence en comparaison. L'impact en la matière se fait le plus fortement sentir sur le manque de protection perçu lors de la mise en œuvre de mesures de manière autonome. Une communication centrée uniquement sur le danger potentiel n'aboutit donc pas à une amélioration de la protection du bâtiment. Il est toutefois possible de lancer occasionnellement des messages sur la situation de danger afin d'aborder par le biais de l'environnement social la question des dangers naturels.

Dans différentes situations, on note une relation avec les mécanismes de la **négation des problèmes** (réaction défensive). Ces réactions sont renforcées par la présentation de situations extrêmes qui ne correspondent pas au vécu quotidien.

Il est possible d'utiliser dans la communication le fait que pratiquement deux tiers des propriétaires ressentent le **devoir** de protéger les bâtiments contre les dangers naturels tels que les crues et que ce sentiment se répercute de manière positive sur l'intention d'améliorer la protection du bâtiment contre les crues.

Alors que l'efficacité des mesures de protection pourrait être largement reconnue, leur **économicté et leur proportionnalité** sont nettement davantage remises en question. Les instruments tels que « Prevent-Building » (anciennement « EconoMe-Building ») permettent de prouver l'économicté. Ils devraient donc être mis en pratique.

### *Émetteur*

La communication adressée aux propriétaires et aux maîtres d'ouvrage peut en principe directement passer par l'établissement cantonal d'assurance ou elle peut être relayée par des vecteurs d'influence. Tous les acteurs-clés identifiés entrent en principe en ligne de compte (cf. chapitre 6.2). Il est possible aussi de recruter d'autres acteurs (par ex. des pompiers, des associations, des organisations, des instituts de formation continue, des établissements d'enseignement).

Les établissements d'assurance jouissent de la plus grande crédibilité auprès des acteurs interrogés au cours de l'enquête quand il est question de risque de crues et de protection des bâtiments. Ils sont suivis des spécialistes de la construction et des autorités communales. Les amis, les connaissances et les voisins sont considérés comme moins fiables.

### *Contenu et formats*

La consultation des recommandations existantes et d'autres supports de communication a permis de faire ressortir en tout environ 20 mesures de protection prioritaires contre les tempêtes, la grêle et les crues (cf. Annexe III : actions de protection). Chaque mesure se compose en grande partie de

plusieurs actions individuelles. Par exemple, pour surélever un seuil, il convient tout d'abord de contacter un artisan et de demander une offre. Il faut comparer les matériaux et les prix, faire un choix, déterminer le moment le plus opportun pour les travaux, réduire au minimum le dérangement, etc.

La réalisation de mesures de protection pour promouvoir la sécurité des bâtiments face aux dangers naturels est dans la grande majorité des cas relativement complexe et exige de se faire beaucoup conseiller. Seules quelques mesures peuvent faire l'objet d'une communication reposant sur des messages simples tels que, par exemple, remonter les stores de terrasses et les stores à lamelles si le temps devient menaçant. En règle générale, le message consiste à inviter les propriétaires à s'informer ou à se faire conseiller.

Les spécifications suivantes pour la stratégie sont tirées de ces réflexions :

### 1. Intégration et coordination

⇒ La communication en faveur d'une protection des bâtiments doit se montrer efficace dans divers contextes organisationnels et avec un niveau d'intégration différent.

### 2. Mise à l'agenda et leadership thématique

⇒ L'**établissement d'assurance** doit tant que possible **communiquer lui-même** sur le thème de la protection efficace des bâtiments. Pour multiplier encore davantage les messages, **les spécialistes de la construction** et les représentants de la **commune** peuvent être eux aussi impliqués dans la démarche.

### 3. Dialogue et conseil

⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments face aux dangers naturels utilise des **projets de construction prévus** comme autant d'**occasions** de contrôler le niveau de protection et de mettre en œuvre d'éventuelles mesures de protection.

⇒ Les messages pour promouvoir la sécurité des bâtiments face aux dangers naturels renferment des incitations à agir sous forme d'une **offre de conseil**, d'une **offre d'information** ou directement d'une **mesure de protection**.

### 4. Former des coalitions

⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments face aux dangers naturels doit englober le bon **environnement social** pour propager l'information et soutenir l'action.

⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments face aux dangers naturels inclut aussi bien des **acteurs en charge de la rédaction des normes et des lois** que des acteurs issus de l'**enseignement pour la formation de base et la formation continue**.

### 5. Proximité temporelle, géographique et sociale

⇒ Les mesures de protection mises en œuvre sur les bâtiments **voisins** et les expériences de sinistres vécues par leurs habitants doivent être exploitées autant que possible comme arguments visuels et narratifs pour démontrer l'importance des dangers naturels et la possibilité de s'en protéger.

⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments contre les dangers naturels tient compte des **occasions** offertes par la survenue d'un dommage et présente des **expériences de crues antérieures**.

- ⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments contre les dangers naturels **utilise** autant que possible **des exemples se référant au quotidien**. On évite de donner des exemples de cas extrêmes.

## 6. Faire appel à la motivation d'agir

- ⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments contre les dangers naturels fait appel à la **responsabilité individuelle** et au **sentiment de devoir** des propriétaires/maîtres d'ouvrage.
- ⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments contre les dangers naturels souligne la **faisabilité** et la **proportionnalité** des mesures de protection recommandées.
- ⇒ Le **danger du lieu** qui menace les bâtiments n'est pas traité à part. Ce sujet fait l'objet d'une communication **exclusivement en association avec les possibilités d'action**.
- ⇒ La communication en faveur de la protection des bâtiments doit en premier lieu transmettre des messages **positifs** et suggérer l'option des offres de conseil.

## 9.3 Analyse et évaluation des moyens de communication existants

Des sites Internet, des documents et des formulaires des établissements cantonaux d'assurance ont fait l'objet d'une analyse et d'une évaluation sur les principaux portails thématiques (<http://kgvonline.ch>, <http://vkf.ch>, [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch), [www.hausinfo.ch](http://www.hausinfo.ch)) et sur les sites Internet de onze cantons (AG, AR, BE, BL, BS, GL, GR, LU, SO, VD, ZH). Les situations suivantes ont été mises en évidence :

### *Sites Internet*

Le thème de la prévention contre les dangers naturels est présent sur tous les sites Internet des établissements cantonaux d'assurance. À trois exceptions près, la page d'accueil (Homepage) de la plupart des sites Internet comporte une rubrique principale intitulée « Prävention »/« Prévenir », « Vorsorge » (« *Prévoyance* ») ou « Elementarschadenprävention » (« *Prévention des risques naturels* »).

Le thème est aussi abordé par un deuxième biais : des teasers que l'on trouve sur de nombreuses pages d'accueil. Ces accroches sont en général composées d'une image avec un texte court ou un seul terme. Le thème de la prévention contre les dangers naturels apparaît généralement sous l'un des 3 à 6 teasers (tous affichés simultanément à l'écran ou apparaissant les uns après les autres).

Le troisième accès vers le sujet passe par des petits encadrés avec une carte des intempéries et un lien vers le site [www.alarmemeteo.ch](http://www.alarmemeteo.ch). Un site dirige même vers un jeu en ligne sur le thème de la prévention ([www.burnyundfloody.ch](http://www.burnyundfloody.ch)).

Les sites Internet des établissements cantonaux d'assurance comprennent normalement une sous-partie spéciale sur le thème de la prévention. Cette sous-partie s'ouvre pour chaque danger naturel (généralement inondations, grêle et tempêtes) sur une à trois pages supplémentaires.

L'information proposée tourne principalement autour de points généraux (les différents dangers naturels, la survenue des dommages éléments naturels, la sinistralité, l'aménagement de l'espace, les zones de danger, les permis de construire). Elle aborde aussi des questions de technique d'assurance (bases légales, primes, organisation, possibilités de contribution, contrôles de construction et de réception, justificatif de la protection des ouvrages).

Des mesures concrètes pour améliorer la protection contre les dangers naturels sont plutôt rarement développées directement sur les sites Internet. Des téléchargements sont en revanche proposés (en règle générale avec des liens vers [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch)).

Seule une minorité de sites Internet met en avant de manière explicite les possibilités de conseil (il existe en revanche d'importants contre-exemples).

Le site Internet [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch) se distingue par le nombre remarquable d'acteurs qui y sont réunis (les établissements cantonaux d'assurance, l'Association suisse d'assurances, la Société suisse des ingénieurs et architectes, Swiss Engineering, les banques cantonales, l'Association suisse des propriétaires fonciers). Son contenu repose jusqu'à présent sur l'élaboration de deux documents (« Comment procéder en tant que maître d'ouvrage », « Ce que vous pouvez faire en tant que propriétaire »). Une check-list présentant des recommandations pour atteindre certains objectifs techniques en matière de protection des bâtiments est également disponible avec un catalogue des éléments de construction. Des documents de l'AEAI sont également téléchargeables depuis ce site.

### Documents

Il est possible de télécharger différents documents sur la plupart des sites Internet cantonaux. On distingue cinq types de documents :

1. **Les présentations ciblées à l'attention des émetteurs**, telles que la brochure « Prévenir les risques naturels » de l'AEAI, constituée entre autres des parties intitulées « Centre de compétences AEA I », « Le système *prévenir et assurer* », « Une multitude de risques » ou « Vulnérabilité accrue du bâti ».
2. **Les instructions techniques**, dont, par exemple, le dossier complet sur les « Recommandations - Protection des objets contre les dangers naturels gravitationnels » de l'AEAI (110 pages). Ce document énumère les mesures de construction possibles contre les avalanches, les crues, les glissements de terrain, les laves torrentielles et les chutes de pierres. Des schémas techniques offrent une description détaillée de ces mesures.
3. **L'essentiel en bref** sur les dangers naturels tels que le dépliant « Comment protéger un bâtiment contre les inondations, les crues et les eaux superficielles » avec douze croquis clairs au total et autant de recommandations concises (par ex. pour surélever des soupiraux) ainsi que des renvois vers d'autres sources d'informations (recommandations de l'AEAI, alarme-météo par SMS).
4. **Les instructions point à par point** comme le dépliant à l'attention des maîtres d'ouvrage qui décrit les six étapes pour mener à bien une construction neuve ou une transformation (s'informer des dangers ; mandater un architecte ; conclure des contrats avec des entreprises du second œuvre et des fournisseurs ; superviser la mise en œuvre ; demander une attestation à l'architecte ; exiger un plan d'entretien).
5. **Les exemples de cas** tels que l'on peut en trouver fréquemment dans des magazines clients (également disponibles en lignes). Ils prennent la plupart du temps la forme d'interviews (des personnes directement concernées) tout en se référant de manière explicite aux lieux et aux personnes, avec mention des noms. Les histoires répondent souvent au principe qui consiste à chercher « comment tirer une leçon des malheurs qui nous arrivent ». Elles s'accompagnent de photos qui représentent tant des sinistres que des mesures (avant/après).

### Formulaires

La plupart des sites Internet des établissements cantonaux d'assurance offrent la possibilité de télécharger des formulaires pour le justificatif de la protection des ouvrages (degré de danger,

preuve de protection, auto-déclaration), pour les demandes de contributions (données sur le bâtiment, le danger, les mesures prévues, les coûts et avec un calendrier) ou pour d'autres tâches administratives.

#### *Langage visuel*

Les images utilisées pour illustrer les sites Internet et les documents sur le thème de la prévention contre les dangers naturels sont en grande partie des images symboles neutres (nuages, eau, pluie). Le deuxième type d'images le plus fréquent correspond à des images menaçantes (par ex. fleuve avec un niveau élevé), les images de sinistres et de mesures arrivent seulement en troisième et quatrième position.

#### *Destinataires*

La langue, le niveau de détail et occasionnellement la formule d'appel directe des supports de communication étudiés permettent de déterminer le groupe cible auquel s'adressent en premier lieu les sites Internet et les documents (imprimés). Tandis qu'il est tout à fait clair que les sites Internet visent le grand public intéressé, il est tout aussi clair que les documents s'adressent aux maîtres d'ouvrage. Ce groupe précédemment cité occupe la deuxième place sur les sites Internet. Les propriétaires (ou locataires) non engagés dans une construction en cours sont en revanche beaucoup plus rarement interpellés par ces deux canaux. Les communes, les cantons, les architectes ou les projeteurs ne sont concernés que dans des cas très isolés.

#### *Évaluation des supports de communication*

Le site Internet [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch) est jusqu'à présent celui qui est allé le plus loin dans le sens de l'**intégration**, tant verticalement (au niveau de plusieurs cantons) qu'horizontalement (au niveau de plusieurs disciplines). La conséquence probable de cette collaboration est l'hétérogénéité du portail en ce qui concerne ses destinataires (deux instructions point par point à l'attention des maîtres d'ouvrage et des propriétaires, lien vers quatre dépliants du style de « L'essentiel en bref » et également des instructions techniques). Il est frappant de constater que les instructions point par point ne mentionnent pas le service de conseil offert par les établissements cantonaux d'assurance. Encore peu d'établissements cantonaux tirent profit de l'opportunité de se **positionner** avantageusement grâce à une publicité en faveur d'un service de conseil compétent.

Les supports de communication étudiés ne conviennent, à quelques exceptions près, que de manière limitée comme matériel publicitaire pour permettre aux propagateurs de l'information (par ex. architectes, communes) de communiquer sur le sujet. Ces supports ne contribuent ainsi manifestement pas à l'intervention de l'**environnement social**. Comme la recherche s'est concentrée sur les sites Internet des établissements cantonaux d'assurance, il est néanmoins probable que certains supports adaptés (par ex. des formulaires, des brochures imprimées à transmettre) n'aient pas été relevés.

Des **expériences de sinistres** antérieures sont évoquées à l'aide d'exemples de cas présentés tout d'abord dans des magazines clients. Il est ainsi possible de reconnaître les approches positives. Le potentiel n'est toutefois vraisemblablement pas encore épuisé.

La situation de danger est surtout abordée au moyen d'images. Il manque un lien pertinent avec les **offres de conseil** qui permettraient de motiver les propriétaires à mieux se protéger contre les dangers naturels.

Les images, mais aussi les exemples de cas, se réfèrent davantage à des événements extrêmes plutôt qu'à des **situations de la vie quotidienne**. Il existe de ce fait un risque de relativisation (réactions défensives).

La **responsabilité individuelle** et le sentiment de devoir ne sont abordés que de manière très ponctuelle.

Les exemples de cas contribuent à présenter les mesures pour une meilleure protection des bâtiments contre les dangers naturels comme quelque chose de **faisable** et de **proportionné**. Mais cette possibilité n'est pas encore systématiquement exploitée.

Compte tenu des supports de communication étudiés, il s'avère que la majorité des établissements d'assurance agissent en faveur de la prévention contre les dangers naturels et ils contribuent ainsi au **leadership thématique**. Il n'est pas possible d'évaluer dans quelle mesure ces supports sont systématiquement employés pour coordonner et harmoniser les messages avec les **propagateurs de l'information**.

La méthode choisie ne permet pas de commenter les arguments visuels et narratifs exploités sur place ou sur le terrain. Il en est de même pour l'utilisation des opportunités offertes par le processus de conseil et pour l'engagement dans les processus normatifs et législatifs ou dans le cadre de la formation de base et la formation continue spécialisées.

Les trois différents types principaux de communication (**conseil, offres d'information, campagnes**) ont des retombées sur le support étudié. Mais l'accent est clairement mis sur les offres d'information. Il est rare que celles-ci mentionnent le service de conseil. C'est principalement la prévention contre les dommages sur les stores dus à la grêle qui donne lieu à des campagnes.

#### 9.4 Axes d'intervention stratégiques

Plusieurs acteurs différents prennent chacun part à des niveaux variables aux fenêtres d'action et d'opportunités présentées ici en faveur des mesures de construction pour se protéger contre les dangers naturels. C'est pourquoi une **évaluation systématique** est proposée (observation du marché comme système global), incluant tous les acteurs importants du marché (acteurs-clés) avec leurs fonctions et leurs rôles respectifs. Six **axes d'intervention stratégiques** découlent des exigences en matière de stratégie. Il convient de combiner ces axes entre eux :

1. Intégration et coordination
2. Mise à l'agenda et leadership thématique
3. Dialogue et conseil
4. Former des coalitions
5. Créer une proximité temporelle, géographique et sociale
6. Faire appel à la motivation d'agir

##### *Intégration et coordination*

Les établissements cantonaux d'assurance activent le plus possible l'intégration de la communication, de l'expertise en matière de dommages, de l'évaluation et du conseil pour la prévention contre les dangers naturels en fonction des particularités organisationnelles de chacun (par ex. estimateurs de bâtiments et de dommages en tant que conseillers et outils de communication). Parallèlement, les organisations communes de l'AEAI rassemblent et structurent au niveau national les expériences et les démarches de chaque établissement d'assurance en termes de communication pour une protection efficace des bâtiments. Cela doit permettre d'encourager le transfert des connaissances ainsi que la collaboration éventuelle sur le projet entre les 19 membres de l'AEAI (fonction de coordination sans rôle de contrôle = coordination volontaire).

La fonction de coordination volontaire des organisations communes de l'AEAI permet à ces dernières de pratiquer au niveau national une communication ciblée sur les thèmes et les besoins de chaque

établissement d'assurance, pour une protection efficace des bâtiments. Cette communication englobe la collaboration avec des médias nationaux, des associations (par ex. association de propriétaires de bâtiments, communauté d'intérêts de propriétaires immobiliers professionnels, SIA), des offices fédéraux, des institutions normatives, des hautes écoles et des instituts de formation continue. Par contre, la collaboration avec des acteurs cantonaux ou régionaux relève de la compétence de chaque ECA

#### *Mise à l'agenda et leadership thématique*

La mise à l'agenda consiste à intégrer des thèmes très ciblés dans un débat de société. Pour ce faire, il est possible d'utiliser les médias et relations publiques « classiques », d'organiser des tables rondes, de maintenir une présence physique auprès du grand public (par ex. dans des fêtes ou des foires) ou d'avoir recours aux médias de masse. Il est en règle générale nécessaire de combiner plusieurs approches, de faire preuve de détermination et de continuité dans la communication des divers messages et d'agir avec une certaine fréquence en respectant des intervalles réguliers. La stratégie de coordination et d'intégration (voir ci-dessus) permet d'attirer volontairement l'attention sur un thème précis, plusieurs ECA et les organisations communes des ECA communiquant au même moment sur un thème par le biais de différents canaux (dans le cas présent : la protection contre les dangers naturels). Cela suppose l'élaboration d'une stratégie (partielle) commune pour la mise à l'agenda de ce sujet. Cette approche stratégique permet par la même occasion aux ECA d'assumer le leadership thématique pour une protection efficace des bâtiments et de consolider leur position.

#### *Dialogue et conseil*

Le dialogue et le conseil personnalisés doivent être renforcés en interne et mieux vendus à l'extérieur. Cela passe par la formation des collaborateurs du service extérieur (évaluateurs, experts dommages, etc.) de chaque ECA en vue de pouvoir gérer sur le terrain les conseils et les situations de conflit ainsi que pour pouvoir offrir un conseil individuel. Cette offre devrait être adaptée et adressée tant aux propriétaires individuels qu'aux architectes et aux communes des différents cantons. Il convient de définir quels maîtres d'ouvrage/propriétaires doivent être conseillés directement par l'ECA et lesquels peuvent bénéficier des compétences en matière de conseil des propagateurs de l'information (communes, architectes). Un ECA peut entamer le dialogue avec les acteurs-clés en étant présent aux manifestations cantonales organisées par les parties prenantes (voir aussi : mise à l'agenda). Il en est de même pour les organisations communes des ECA au niveau national.

#### *Coalitions*

Les opportunités existantes pour les mesures architecturales de protection sont incorporées dans un système global au sein duquel différents acteurs pèsent auprès des maîtres d'ouvrage pour la décision et la mise en œuvre de mesures de protection en ce qui concerne différents points du processus de la planification et de la construction. Idéalement, un message identique d'encouragement est adressé au maître d'ouvrage dans le processus décisionnel de trois pages. Le fait de recevoir des messages identiques via plusieurs canaux a un plus fort impact que si un même message est répété plusieurs fois via un seul et même canal. Il convient de privilégier les coalitions (par ex. sous forme de groupes de travail entre l'ECA, le canton, les communes principales ou encore la section cantonale de la SIA) afin de sonder et d'ancrer fermement et efficacement sur différents niveaux les instruments disponibles dans un canton et ses communes pour encourager la protection contre les dangers naturels. Une information émise par la commune dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire peut ainsi permettre d'approfondir les connaissances concernant le danger du lieu. Avant qu'une telle indication ait lieu de manière ciblée et obligatoire dans toutes les communes d'un même canton, le devoir d'information a d'abord fait ses preuves (par ex. dans le canton de Zurich). Le canton se doit de donner des consignes aux communes. En d'autres termes,

une intégration dans la législation cantonale en matière de construction est nécessaire. Cette intégration peut résulter encore une fois du dialogue ou de la collaboration au sein d'une coalition pour une protection efficace contre les dangers naturels.

#### *Proximité temporelle, géographique et sociale*

La conscience du problème et la mise en œuvre varient en fonction des interlocuteurs. Les propriétaires considèrent leur environnement immédiat (les voisins dans la même rue) comme un point de référence pour l'estimation des risques et pour déterminer leurs lacunes en matière de protection. Par conséquent, les stratégies de communication qui s'étendent sur un niveau (inter)-régional ou qui fournissent des exemples de cantons voisins opèrent dans le vide. En même temps, il serait fastidieux de mettre en place une « micro-communication » généralisée. Par contre, il apparaît profitable pour les ECA d'essayer d'être présents dans les zones de dangers les plus importantes du canton avec ou sur des opérations très localisées (par ex. fête de quartier, fête des pompiers, fête de voisinage, fête des artisans) afin d'entamer avec la population un dialogue sur les risques et de réveiller le souvenir proche ou lointain de sinistres collectifs survenus dans l'environnement immédiat.

Par ailleurs, on peut envisager des instruments SIG interactifs qui permettraient de consulter des événements antérieurs liés aux dangers naturels dans certains lieux précis (voir [www.gra-nat.ch](http://www.gra-nat.ch) : cadastre d'événements avec des images sur les différents dangers naturels).

#### *Faire appel à la motivation d'agir*

Par son contenu, la communication mise sur les arguments susceptibles de motiver les propriétaires/les maîtres d'ouvrage. Selon l'enquête, il s'agit de la responsabilité individuelle, du sentiment de devoir, de la faisabilité et de la proportionnalité des mesures ainsi que du soutien personnel (voir *Dialogue et conseil, Former des coalitions*). Des messages positifs contenant des incitations à agir concrètement (par ex. avoir recours au conseil) qui abordent les aspects cités précédemment sont ici plus efficaces que des messages basés sur le risque. Il convient de respecter une certaine interaction entre les outils de communication choisis et le message ou l'incitation à agir.

#### *Interaction des axes d'intervention*

Une importance particulière est accordée au **conseil personnalisé et au dialogue** avec les propriétaires et les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la communication pour une protection efficace des bâtiments. Les offres d'information et les campagnes arrivent en deuxième position. Toutes les mesures engagent les propriétaires et les maîtres d'ouvrage à solliciter un conseil en matière de protection efficace des bâtiments. Le conseil doit être ancré en conséquence dans l'organisation (**intégration et coordination**). C'est aux ECA de le proposer et d'en faire la promotion. Parallèlement, des **coalitions** doivent être formées avec d'autres groupes d'acteurs (vecteurs d'influence) afin que les messages pour une protection efficace des bâtiments transmis par tous les acteurs qui ont de l'influence sur les propriétaires et les maîtres d'ouvrage agissent dans le même sens et de manière crédible. Cette démarche s'inscrit dans la position tenue par l'ECA en tant que **leader thématique** et centre de compétence pour les questions portant sur la sécurité des bâtiments et sur la protection contre les dangers naturels. Les messages de communication traitent de la responsabilité individuelle et du sentiment de devoir des propriétaires (**motivations pour agir**). Faisabilité et proportionnalité des mesures sont au premier plan. Des informations sur les dangers du lieu sont communiquées activement tout comme les possibilités d'action existantes, par ex. avoir recours au conseil pour trouver et mettre en œuvre une solution personnalisée. Il convient de profiter tant que possible de la **proximité temporelle** d'un événement qui devient alors une opportunité de communication et de dialogue entre voisins (personnes concernées, personnes rescapées de peu). La **proximité géographique et sociale** des voisins doit être utilisée pour



encourager la prise de conscience du problème (quelque chose pourrait vraiment arriver) et l'intention de mettre des mesures en œuvre (je me protège/je protège en même temps davantage ma maison/ma famille/mes locataires). Une présence dans les manifestations locales peut y contribuer tout comme les échanges entre voisins au cours de fêtes de rue.

#### *Recommandations d'action*

- Encourager l'intégration au sein de l'entreprise. Nommer un responsable prévention (action transversale/autorité) chargé de la coordination et du transfert de connaissances entre les différents postes.
- Utiliser des synergies. Faire très attention aux similitudes et aux différences entre les cantons lors de l'élaboration des offres d'information. Des synergies sont en premier lieu attendues en ligne.
- Utiliser les opportunités de conseil offertes par les contacts existants avec les clients et mettre en évidence des solutions au moyen d'exemples locaux (par ex. avec l'aide de spécialistes en protection incendie et de représentants des pompiers).
- Placer le conseil au centre des instruments de communication. Promouvoir activement sa propre offre de conseil.
- Intégrer l'offre de conseil de manière ciblée dans les supports d'information et adresser ceux-ci directement aux propriétaires, aux maîtres d'ouvrage et aux architectes.
- Fournir de manière ciblée aux intervenants du processus de construction (architecte, commune, artisans) des supports de communication qui font la promotion de l'offre de conseil des ECA (prospectus, bons pour bénéficier du service de conseil, etc.).
- Lors de la formulation des messages, souligner l'aspect positif de l'intérêt porté aux dangers naturels (sécurité, information sur les nouveautés). Énumérer les raisons pour lesquelles la responsabilité individuelle est nécessaire et pourquoi « le problème » ne peut pas être « résolu » par la communauté.
- Amener les communes à informer généralement et à chaque demande de permis de construire sur les risques locaux et à indiquer par la même occasion les offres de conseil proposées par les établissements cantonaux d'assurance.
- Donner les moyens aux architectes (et aux autres intervenants de la construction) d'éclairer les propriétaires et les maîtres d'ouvrage sur la nécessité et la faisabilité des mesures de protection.
- Fournir les instruments et les moyens grâce auxquels les consultants des ECA, communes et architectes peuvent démontrer et diffuser en conséquence la faisabilité et la proportionnalité des mesures de protection (par ex. application de « Prevent-Building » pour prouver l'économicité des mesures de protection).
- Utiliser la publication de cartes des dangers et d'événements locaux pour organiser des entretiens en vue de conseiller les propriétaires et les maîtres d'ouvrage.
- Incorporer si possible des campagnes dans une organisation nationale. Les campagnes permettent de signaler le leadership thématique et sont notamment utiles là où ce leadership thématique est concurrencé par d'autres acteurs.
- Roadshow : mettre au point un modèle de manifestation sur le plan national ou intercantonal pouvant être reproduit (et adapté selon les lieux).

#### *Messages*

Les messages de communication doivent servir à stimuler chaque groupe cible selon les objectifs d'action qui lui ont été attribués (cf. chapitre 9.1). Les messages doivent alors reprendre les motivations d'agir des personnes d'un groupe cible, selon les axes d'intervention décrits. Le tableau Tableau 9.1 présente des messages de communication suivant les groupes cibles, les objectifs d'action et les motivations pour agir.

Tableau 9.1 : messages selon les groupes cibles

Public cible	Objectifs d'action opérationnalisés	Motivations	Messages
Propriétaires de bâtiments / maîtres d'ouvrage (y compris les voisins)	<ul style="list-style-type: none"> <li>prend en compte l'offre de conseil de l'ECA</li> <li>décide de prendre des mesures de protection adaptées</li> <li>met en œuvre des mesures de protection adaptées ou les commande</li> <li>partage ses expériences et ses nouvelles connaissances avec ses voisins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conscience du devoir, responsabilité individuelle</li> <li>Besoin de protection, par ex. grâce à une expérience avec les dangers naturels</li> <li>Responsabilité des dommages</li> <li>Intérêt financier, par ex. pour les dommages non couverts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informez-vous sur le risque concret de dangers naturels pour votre bâtiment</li> <li>Protégez votre propriété, car en tant que propriétaire, vous êtes le premier concerné et êtes responsable des dommages.</li> <li>Vérifiez si votre bâtiment est suffisamment protégé (contre la grêle, les inondations et les ouragans).</li> <li>Contactez votre ECA ou votre commune. Nous vous aidons à trouver une solution adéquate et proportionnée.</li> <li>Parlez avec vos voisins des dangers naturels dans votre quartier.</li> </ul>
Architecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>donne des conseils concernant les prescriptions / consignes en matière de construction</li> <li>recommande un mode d'implantation des bâtiments qui diminue le risque</li> <li>met en œuvre un mode d'implantation des bâtiments qui diminue le risque et utilise le matériel adéquat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éthique professionnelle</li> <li>Loyauté envers le maître d'ouvrage</li> <li>Volume d'honoraires</li> <li>Responsabilité</li> <li>Directives / normes juridiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour chaque projet, vérifiez la sécurité par rapport aux dangers naturels (danger du lieu, mesures architecturales).</li> <li>En cas de doute, contactez l'ECA compétent. Nous soutenons les spécialistes pour des problématiques spécifiques.</li> <li>Vous offrez au client une meilleure prestation quand vous êtes bien informé sur les dangers naturels et les mesures de protection architecturales.</li> </ul>
Commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>indique les dangers du lieu (publication de cartes des dangers)</li> <li>indique un possible manque de protection et les mesures à prendre (processus d'attribution du permis de construire)</li> <li>émet des consignes de construction, vérifie leur application</li> <li>travaille en partenariat avec l'ECA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obligation / directives cantonales</li> <li>Responsabilité / intérêt propre, par ex. pour éviter des mesures de protection du lieu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indiquez les dangers éventuels du lieu (formulaire d'attribution du permis de construire, publication de cartes des dangers)</li> <li>Proposez un conseil concernant les mesures de protection architecturales ou renvoyez les maîtres d'ouvrage / architectes vers l'ECA – nous conseillons les spécialistes et les propriétaires de bâtiments.</li> </ul>

## 9.5 Schémas de mesures selon les groupes cibles

Cette partie propose une présentation et une ébauche des possibilités de mesures suivant les groupes cibles. Vous trouverez une liste de thèmes de communication appropriés susceptibles de correspondre à un groupe cible ainsi que des canaux de communication adaptés.

### *Groupe cible : propriétaires de bâtiments*

Ce groupe cible comprend les fameux *voisins* (on ne peut prendre comme exemple que d'autres propriétaires).

#### Thèmes :

- Les expériences vécues localement (dans le quartier) lors de crues et d'autres sinistres dus à des dangers naturels
- La question de la responsabilité
- La conception, le fonctionnement et la protection efficace contre les conséquences des dangers naturels (boue dans le bâtiment, trou dans le toit, volets roulants déchirés, façade endommagée)
- La sécurité, la proportionnalité et le maintien de la valeur

#### Canaux :

1. Directs : conseil/évaluation (voir Fenêtres d'action) ; pièces jointes au décompte de primes, magazines clients
2. Par des manifestations locales (propriétaires privés avant tout) : amorcer le dialogue sur le risque, par ex. lors de manifestations de pompiers, de fêtes de voisins ou de fêtes de rue
3. Par les Lions/Rotary Clubs (comme propagateurs de l'information et initiateurs du dialogue local)
4. Par une communauté d'intérêts de propriétaires immobiliers privés (propriétaires professionnels) : publications de l'association, manifestations
5. Par des associations de propriétaires,
  - a. sections régionales : publications, courriers, manifestations
  - b. niveau national : série d'articles sur les dangers naturels et les mesures de prévention avec exemples concrets issus de différentes régions de Suisse
6. Par la SVIT (gérances d'immeubles) : utiliser l'intérêt manifesté pour les manifestations sur la gestion intégrée des risques et la protection des ouvrages/manifestations communes ou participation aux manifestations organisées par la SVIT (sur le plan national)
7. Par la RICS notamment : utiliser l'intérêt manifesté pour les manifestations sur la gestion intégrée des risques et la protection des ouvrages/manifestations communes ou participations aux manifestations existantes (sur le plan national)

### *Groupe cible : architectes*

#### Thèmes :

- Aborder le sujet des expériences vécues localement (dans la région) lors de crues et d'autres sinistres dus à des dangers naturels
- La question de la responsabilité
- Diffuser une auto-déclaration comme outil important
- La conception, le fonctionnement et la protection efficace contre les conséquences des dangers naturels (boue dans le bâtiment, trou dans le toit, volets roulants déchirés, façade endommagée)
- La sécurité, la proportionnalité et le maintien de la valeur

Canaux :

1. Par des associations : collaboration SIA section des architectes
  - a. niveau national : publications de l'association, manifestations dans la mesure du possible
  - b. niveau régional/cantonal : contact personnel avec le comité directeur des sections SIA
2. Par une formation de base et une formation continue : introduction de cours sur la prévention contre les dangers naturels dans le programme de l'EPF, l'ETS, l'HES (év. du SANU), etc.
3. Par des normes : groupes de travail sur les normes SIA (en général, avec participation de l'AEAI)
4. Par des lois sur la construction/cantons : formation de groupes de travail sur les dangers naturels avec le canton (niveau cantonal)

*Groupe cible : communes*

Thèmes :

- Aborder le sujet des expériences vécues localement (dans la commune) lors de crues et d'autres sinistres dus à des dangers naturels
- Diffuser une auto-déclaration comme outil important
- La sécurité, la proportionnalité et le maintien de la valeur
- Responsabilité

Canaux :

1. Par les cantons : devoir d'information pour les communes (voir canton de Zurich)
2. Contact direct avec les grandes communes ou celles présentant un potentiel de risque élevé

*Groupe cible : cantons*

Thèmes :

- Aborder le sujet des expériences vécues localement (dans les communes) lors de crues et d'autres sinistres dus à des dangers naturels
- Diffuser une auto-déclaration comme outil important
- La sécurité, la proportionnalité et le maintien de la valeur
- Responsabilité

Canaux :

1. Contact direct ECA : formation d'une communauté de travail
2. Lobbying législation en matière de construction

*Groupe cible : autres spécialistes de la construction (par ex. installateurs, ingénieurs civils)*

Thèmes :

- Exigibilité : expériences vécues dans la région lors de crues et d'autres sinistres dus à des dangers naturels
- Question de la responsabilité
- Mesures de construction et groupes de produits qui offrent le niveau de protection souhaité
- Diffuser une auto-déclaration comme outil important (voir architectes)

Canaux

1. Par des associations : formation de base et formation continue, publications, manifestations spécialisées
2. Par des médias spécialisés
3. Contact direct : après des sinistres

*Groupe cible : fabricants*

Thèmes :

- Exigences en ce qui concerne le niveau de protection (classes de résistance, par ex. en cas de grêle)
- Mesures de construction et groupes de produits qui offrent le niveau de protection souhaité
- Question de la responsabilité

Canaux

1. Par des institutions fournissant des normes sur les produits : siège au sein des organes, lobbying
2. Par des associations : publications, manifestations spécialisées
3. Par des médias spécialisés
4. Contact direct : après des sinistres

## 10 Système d'évaluation

L'évaluation est un moyen de mesure des actions et de leur impact qui permet ainsi de contrôler et d'améliorer les processus et la réalisation des objectifs. On distingue ci-dessous l'évaluation des processus comme méthode d'observation et de mesure continue des dispositifs de communication, de l'évaluation sommative qui vise à vérifier l'impact exercé par des programmes ou des campagnes après un temps donné. Il convient de considérer largement la communication pour une protection efficace des bâtiments comme partie intégrante de la communication au sein des différentes activités des établissements cantonaux d'assurance. De ce fait, en plus de l'évaluation des processus et de l'évaluation sommative, la forme que doit prendre le contrôle global au moyen du tableau de bord prospectif (Balanced Scorecard de Kaplan & Norton, 1992) est également présentée ici dans les grandes lignes.

### 10.1 Évaluation des processus

L'évaluation des processus fournit des réponses à la question suivante : **comment** la communication pour l'amélioration de la protection des bâtiments contre les dangers naturels peut-elle être mise en œuvre ? L'évaluation des processus mesure ainsi l'impact des outils de communication en termes de qualité, diffusion, régularité et autres critères. Avec l'évaluation des processus, il est également possible d'appréhender l'accueil par le groupe cible des offres de communication (« Outtake » selon la terminologie de Lindenmann, 2002).

Selon la stratégie de communication et de marketing, les outils de communication prennent en premier lieu la forme de conseils adaptés à chaque situation, d'offres d'information de soutien et de consignes d'action (campagnes). Pour l'évaluation des processus, il convient d'identifier les outils de communication lorsqu'ils arrivent sur le marché et de les évaluer en termes de qualité et de quantité. L'utilité pour le principal groupe cible des propriétaires d'immeubles et des maîtres d'ouvrage constitue le point central de l'évaluation. L'évaluation doit dans tous les cas s'appuyer sur les objectifs de communication fixés. Des systèmes d'évaluation fondés sur des processus pour les conseils et les offres d'information sont présentés ci-après. Des objectifs au cas par cas, des questions et des indicateurs de mesure doivent être développés pour l'évaluation des processus de campagnes concrètes. C'est pourquoi on s'abstiendra ci-après de développer un système d'évaluation pour campagnes. L'attention doit de manière générale être portée davantage sur les processus de perception et de compréhension des messages par le public cible (« Outtake ») et bien moins sur la production (« Output ») de la campagne (tirage d'imprimés, nombre d'annonces, envois directs, etc.).

#### Conseil

Les offres de conseil ont pour objectif d'offrir aux propriétaires de bâtiments et aux maîtres d'ouvrage un soutien basé sur le conseil en vue d'améliorer la protection des bâtiments. Les offres devraient toujours *précéder* un investissement déterminant dans la construction. Les fenêtres de temps prioritaires de la communication découlent de la survenance des dommages. Pour les projets de constructions nouvelles et de transformations, l'objectif consiste à ce que les propagateurs de l'information que sont les architectes et les entreprises du bâtiment attirent l'attention sur les offres de conseil. Les conseils seront perçus par les propriétaires de bâtiments et les maîtres d'ouvrage comme pertinents, crédibles et judicieux. Le Tableau 10.1 indique les objectifs, les questions et les indicateurs de mesure importants pour évaluer les offres de conseil.

Tableau 10.1 : évaluation des processus des offres de conseil.

Objectif	Question	Indicateur de mesure
Proposer une offre de conseil après tous les dommages.	Une offre de conseil est-elle faite après chaque déclaration de sinistre ou chaque évaluation du dommage ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration dans les directives et les procédures (notamment les évaluations du dommage)</li> </ul>
Proposer des offres de conseil en amont de tout projet de construction important.	Les ECA font-ils des offres de conseil dans le cadre du processus de construction ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration dans le processus de construction (assurance de bâtiments en construction, demandes de financement)</li> </ul>
	L'architecte ou l'entreprise de construction signalent-ils lors de chaque projet de construction important que l'ECA propose un conseil en termes de prévention ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourcentage d'architectes et d'entrepreneurs contactés et ayant reçu des documents d'information.</li> </ul>
	Les communes mentionnent-elles en temps utile l'existence des offres de conseil lorsqu'elles traitent les demandes de permis de construire ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourcentage des communes contactées et ayant reçu des documents d'information.</li> <li>• Intégration dans le processus de construction (permis de construire, règles de construction)</li> </ul>
Les offres de conseil sont accueillies favorablement.	Les propriétaires de bâtiments et les maîtres d'ouvrage perçoivent-ils l'offre de conseil comme pertinente, crédible et judicieuse ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire d'évaluation à l'issue des consultations</li> <li>• Enquête auprès d'un panel représentatif de clients sur les attentes en termes de conseil</li> </ul>

### Offres d'information

Les offres d'information doivent avoir pour objectif principal de signaler les possibilités de conseil tout en exploitant les synergies entre chacun des établissements cantonaux d'assurance (plateformes Internet communes, modèle pour les imprimés, etc.). Des propagateurs de l'information reçoivent des documents d'information et sont invités à signaler les offres de conseil des établissements cantonaux d'assurance lorsqu'ils communiquent leurs propres informations. Le Tableau 10.2 indique les objectifs, les questions et les indicateurs de mesure importants pour évaluer les offres d'information.

## 10.2 Évaluation sommative

Lors de l'évaluation des opérations de communication visant à modifier l'approche et la pratique chez les membres du groupe de dialogue, on parle dans les pays anglo-saxons de « outcome » (Smith, 2009. Kotler & Lee, 2008). Conformément à Kotler & Lee (2008), nous utilisons le terme « impact » pour désigner les conséquences de ces outcomes au niveau de la société ou de l'environnement. Cette définition s'inscrit dans la logique du processus qui applique une distinction entre « l'évaluation formative », « l'évaluation du processus », « l'évaluation du résultat » et « l'évaluation de l'impact » (cf. Bonfadelli & Friemel 2010).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> La signification des termes « outcome » et « impact » est parfois inversée dans les ouvrages en langue allemande. Voir par ex. Artho, J. & Hammer, S. 2009, p. 27 et suiv.

Tableau 10.2 : évaluation des processus des offres d'information.

Objectif	Question	Indicateur de mesure
Nos propres offres d'information font référence à la possibilité de conseil.	Tous les supports d'information (imprimés, envois, sites Internet, etc.) font-ils référence à la possibilité de se faire conseiller ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre des supports d'information propres qui répondent à ce critère (voir Annexe V : Évaluation).</li> <li>• Part des supports d'information propres qui répondent à ce critère (voir Annexe V : Évaluation).</li> </ul>
Les propagateurs de l'information font référence à l'offre de conseil.	Les propagateurs de l'information (architectes, communes) signalent-ils les possibilités de conseil ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des architectes dans le canton qui commandent régulièrement des documents d'information à l'ECA.</li> <li>• Part des communes dans le canton qui commandent régulièrement des documents d'information à l'ECA.</li> </ul>
	Les propagateurs de l'information orientent-ils les bons propriétaires de bâtiments et les bons maîtres d'ouvrage vers les ECA ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des demandes téléphoniques qui aboutissent à des entretiens appropriés avec un conseiller.</li> </ul>
Proximité avec le quotidien, à tout moment et en tout lieu	Les offres d'information anticipent-elles les réactions de défense ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des photos représentant des sinistres de tous les jours par rapport aux photos d'événements exceptionnels (voir Annexe V : Évaluation).</li> </ul>
	Existe-t-il des offres d'information locales (par ex. opérations au sein de la commune) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre des opérations locales</li> <li>• Nombre de conseils à la suite d'opérations locales</li> </ul>
	Des fenêtres de temps sont-elles exploitées pour les offres d'information après la survenance de dommages ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'opérations après des dommages (également dans des communes voisines)</li> <li>• Nombre d'envois, de rapports, etc. après des dommages</li> </ul>
Messages positifs	Les supports d'information encouragent-ils à se soucier des dangers naturels et défendent-ils une valeur ajoutée (disposer d'une vue d'ensemble, être toujours au fait de l'actualité, etc.) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des outils de communication qui remplissent avec succès le listing qualité (voir Annexe V : Évaluation).</li> </ul>
Afficher une capacité de mise en œuvre	Les supports d'information contribuent-ils à démontrer la capacité de mise en œuvre et la proportionnalité des mesures de protection ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence d'un argumentaire</li> <li>• Adaptabilité des outils (par ex. économicité)</li> </ul>
Aborder la question de la responsabilité personnelle	La question de la responsabilité personnelle et de l'obligation de respecter les conditions générales institutionnelles et légales est-elle abordée ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de supports d'information (y compris les conférences, les articles, etc.)</li> </ul>



L'évaluation des impacts (par exemple de l'évolution du montant du dommage selon le type de sinistre) tient une place centrale et ne doit en aucun cas être négligée. Elle fait toutefois voler en éclats le cadre du présent système.

Pour l'évaluation (sommative) des outcomes vis-à-vis des actions entreprises, il est possible en principe de travailler sur la base d'observations directes ou de sondages qui rendent uniquement compte des actes. Il est vrai toutefois que les observations directes sont plus fiables et les établissements cantonaux d'assurance sont en contact direct avec les propriétaires de bâtiments et les maîtres d'ouvrage. Il leur est ainsi possible d'observer et de contrôler la mise en œuvre de mesures de protection. Néanmoins, la collecte systématique des données correspondantes s'avère fastidieuse. C'est pour cette raison que cette approche ne sera pas poursuivie dans le présent système. C'est donc une enquête représentative auprès des propriétaires de bâtiments et des maîtres d'ouvrage qui constitue l'élément central de l'évaluation sommative. Pour des raisons de ressources, nous recommandons de procéder à une étude nationale (survey) à intervalles réguliers (env. tous les 2 à 3 ans).

L'évaluation sommative doit s'appuyer sur les corrélations qui ont été analysées dans le cadre de la présente étude. La définition d'une voie d'action est au cœur même du processus individuel portant sur la compréhension de l'intention de mettre en œuvre des mesures de protection. La perception des risques (danger du lieu) exerce en revanche une influence moindre sur la mise en œuvre de mesures. La participation des propriétaires de bâtiments concernés qui ont, il est vrai, défini une intention, mais qui ne la mettent pas en œuvre est relativement faible.

L'intention de prendre des mesures de protection naît en premier lieu de l'influence des proches et des voisins ainsi que de la prise de conscience que son propre bâtiment présente un déficit en matière de protection (indépendamment du danger reconnu sur le lieu). Une enquête peut permettre d'identifier la manière dont *l'influence des proches* s'exerce et évolue. Quant au *déficit (objectif) du bâtiment en matière de protection*, il n'est pas possible de le définir par une enquête auprès de non-professionnels (tel que c'est le cas pour la majorité des propriétaires). Il est également difficile de déterminer si le déficit subjectif perçu en matière de protection (déterminant pour développer une intention) correspond bien au déficit objectif. C'est pourquoi nous recommandons de laisser de côté ce facteur d'influence pour l'évaluation sommative.

Les autres facteurs qui influencent l'intention de prendre des mesures de protection sont : l'existence d'un sentiment subjectif du devoir, l'absence de réactions de défense (par ex. la réflexion qui consiste à penser que « les crues, ça n'arrive qu'ailleurs ») et une opinion positive envers les mesures de protection concrètes.

On peut supposer que la manifestation du *sentiment de devoir* prendre des mesures architecturales de protection repose sur un principe culturel. Les modifications à long terme, tel que l'on peut les observer au fur et à mesure de la fréquente évolution des valeurs, devraient aussi avoir une influence sur les possibilités d'activer l'empreinte du sentiment de devoir étudié.

Les enquêtes peuvent mettre à jour des *réactions défensives*. On peut également les observer avec des mesures de communication (établir une proximité au niveau du quotidien, du lieu et du moment). Comme il s'agit de réactions directes sur des supports d'information, une étude menée dans le cadre d'une enquête quantitative s'avère peu pertinente. Une méthode qualitative, telle que des groupes thématiques, serait davantage recommandée.

*L'évaluation positive de mesures de protection possibles* devrait dépendre grandement du conseil. Pour cette raison, nous proposons de consulter cette appréciation dans l'évaluation sommative.

Le modèle de causalité ayant été élaboré dans le contexte d'un risque de crue, il doit faire l'objet d'un contrôle pour les ouragans et la grêle. Une telle plausibilité peut se dégager dans le cadre d'une première évaluation sommative.

Le tableau Tableau 10.3 suivant propose (comme pour l'évaluation des processus) des indicateurs de mesure concrets à l'aide d'objectifs et de questions en découlant.

Tableau 10.3 : évaluation sommative

Objectif	Question	Indicateur de mesure <sup>7</sup>
Augmentation de la part des propriétaires qui mettent en œuvre des mesures de protection.	Comment évolue le nombre de propriétaires qui indiquent avoir mis en œuvre des mesures en matière de protection architecturales contre les dangers naturels ? Quelle distinction peut être établie entre la situation des différents dangers naturels ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des sondés qui indiquent avoir entrepris des mesures de protection architecturales contre les crues<sup>8</sup>, les ouragans et la grêle</li> </ul>
Augmentation de la part des propriétaires qui ont recours au service de conseil.	Comment évolue le nombre de propriétaires qui ont recours au service de conseil pour la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les dangers naturels ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des sondés qui se sont fait conseiller par un ECA pour les mesures à prendre contre les crues, les ouragans et la grêle.</li> <li>Part des sondés qui se sont fait conseiller par des architectes pour les mesures à prendre contre les crues, les ouragans et la grêle.</li> <li>Part des sondés qui se sont fait conseiller par des communes pour les mesures à prendre contre les crues, les ouragans et la grêle.</li> </ul>
	Les architectes et les communes assument-ils une part convenable du service de conseil ?	
	Existe-t-il d'autres acteurs importants et / ou de nouveaux acteurs qui offrent des conseils et avec lesquels une collaboration s'impose ?	
Augmentation de la mise en œuvre de mesures de protection suite aux conseils prodigués par les ECA.	Les conseils donnés par les ECA débouchent-ils sur la mise en œuvre de mesures de protection ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des sondés qui se sont fait conseiller par un ECA et qui indiquent avoir ensuite pris des mesures de construction contre les dangers naturels.</li> <li>Part des personnes qui ont été conseillées par un ECA (statistique interne) et qui indiquent à l'occasion d'un suivi (une année plus tard) avoir pris des mesures.</li> </ul>

<sup>7</sup> Sauf indication contraire, les indicateurs de mesure sont issus d'un sondage (représentatif). Dans ce tableau, on parle dans ce cas simplement de « sondés ».

<sup>8</sup> Afin de garantir la comparabilité avec l'enquête conduite dans ce projet, il convient de distinguer les mesures mises en œuvre de manière autonome des mesures pour lesquelles un professionnel a été mandaté.

Suite du tableau 10.3

Objectif	Question	Indicateur de mesure
Efficacité des moyens mettant en avant le service de conseil	Les supports d'information conduisent-ils les propriétaires à avoir recours au service de conseil ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des sondés qui se sont fait conseiller par un ECA et qui indiquent que ce sont certains moyens de communication qui les ont rendus attentifs à cette possibilité.</li> <li>• Part des personnes qui ont été conseillées par un ECA (statistique interne) et qui indiquent lors de la consultation qu'elles ont été rendues attentives à cette offre grâce à un moyen de communication.</li> </ul>
Développement d'une publicité pour le service de conseil proposé par les ECA pendant les fenêtres de temps favorables	Des consultations ont-elles lieu suite à des sinistres ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps moyen écoulé entre le sinistre et la consultation pour les sondés qui ont eu recours au service de conseil d'un ECA.</li> </ul>
	Des consultations ont-elles lieu pour des projets de construction futurs ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps moyen écoulé entre la consultation et le dépôt d'une demande de permis de construire pour les sondés qui ont été conseillés par des ECA, des architectes et des communes sur la prévention contre les dangers naturels.</li> </ul>
Maintien de la part des propriétaires qui ont l'intention de mettre en œuvre des mesures de protection	Entre l'intention et la mise en œuvre effective de mesures de protection contre les dangers naturels, existe-t-il des obstacles (apparus récemment) qui finissent par creuser un écart entre intention et mise en œuvre ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des sondés qui ont l'intention (depuis longtemps) d'entreprendre des mesures de protection architecturales contre les crues<sup>9</sup>, les ouragans et la grêle, mais qui ne les mettent pas en œuvre.</li> <li>• Raisons pour lesquelles les sondés ne mettent pas en œuvre des mesures de protection architecturales alors qu'ils en ont l'intention (depuis longtemps).</li> </ul>
Part des propriétaires qui ressentent l'obligation d'entreprendre des mesures de protection.	Comment se manifeste le sentiment de devoir des propriétaires ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des sondés qui indiquent considérer comme un devoir d'entreprendre des mesures de protection contre les crues, les ouragans et la grêle.</li> </ul>

<sup>9</sup> Afin de garantir la comparabilité avec l'enquête conduite dans ce projet, il convient de distinguer l'intention de mettre soi-même en œuvre des mesures et l'intention de confier leur réalisation à un professionnel.

Objectif	Question	Indicateur de mesure
Reconnaissance de l'efficacité des mesures de protection	Les propriétaires et les maîtres d'ouvrage considèrent-ils les mesures de protection possibles comme positives ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des sondés qui considèrent que les mesures de protection en matière de construction sont efficaces.</li> <li>Part des sondés [statistique interne] qui, à l'issue de la consultation, considèrent les mesures comme efficaces (cf. évaluation des processus).</li> </ul>
	Quels conseils (ECA, architectes, communes) aboutissent au développement d'une opinion positive envers les mesures de protection ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des sondés qui ont été conseillés par les ECA, les architectes et les communes et qui considèrent que les mesures de protection recommandées sont pertinentes</li> </ul>

### 10.3 Tableaux de bord prospectifs (Balanced Scorecards)

La méthode du tableau de bord prospectif a été développée dans les années 90 par Kaplan et Norton (1992) afin de se détacher de l'approche purement financière pour examiner la performance d'une entreprise. Cet outil vise à obtenir une vision plus étayée de l'organisation. Le tableau de bord prospectif traditionnel fonctionne autour de quatre axes (d'autres dimensions sont toutefois également possibles). Différentes unités de mesure sont attribuées à chacune de ces perspectives.

1. Axe financier (actionnaires) : chiffre d'affaires, coûts par unité, etc.
2. Axe clients : satisfaction, réactivité, etc.
3. Axe processus internes : qualité des prestations, temps de cycles, etc.
4. Axe apprentissage organisationnel (innovation et formation) : part du chiffre d'affaires des nouveaux produits ou services, etc.

Les tableaux de bord prospectifs sont ainsi particulièrement appropriés pour les mesures de communication qui jouent un rôle important au niveau des différentes dimensions. Ce fait est le plus flagrant dans les offres de conseil. Les conseils représentent vite un facteur de coût notable, ils influent sur la satisfaction des clients, ils doivent être en lien avec les processus internes et ils réclament une innovation et une formation permanentes. La fourniture d'offres d'information claires ou la réalisation d'une campagne sur les comportements préconisés constituent quant à elles des actions relativement limitées.

#### Axe clients

La méthode des tableaux de bord prospectifs a été adaptée en substance aux organisations d'utilité publique et gouvernementales (Niven, 2008). La principale différence par rapport aux entreprises à but lucratif réside dans le fait que l'axe clients est placé en première position, précédant ainsi la valeur actionnaire. Cet axe clients sous-entend aussi normalement une certaine « mission » ou obligation. Le projet intitulé « Une communication pour une protection efficace des bâtiments » a pour objectif premier la réduction de l'intensité des dommages éléments naturels. En ce qui concerne les propriétaires et les maîtres d'ouvrage en tant que « principaux clients » des établissements cantonaux d'assurance, il convient d'apporter les précisions suivantes :

Grâce aux mesures de communication, les propriétaires et les maîtres d'ouvrage améliorent la protection de leurs bâtiments contre les dangers naturels.

#### *Axe financier*

L'axe financier est malgré tout également important pour les organisations qui ne sont pas orientées en priorité sur le bénéfice. En effet, les offres de conseil nécessitent des ressources considérables en personnel. On peut supposer qu'une publicité active pour les offres de conseil augmente le besoin en personnel pour le conseil lui-même. Selon le type de service de conseil, des coûts supplémentaires apparaissent, par exemple pour l'infrastructure et les frais généraux.

Dans le cadre d'une approche avec un tableau de bord prospectif, il convient au minimum de relever le temps de travail consacré au service de conseil sous toutes ses formes. Pendant la mise en place, la promotion et le déroulement des offres de conseil, le temps de travail devrait faire l'objet d'un contrôle régulier. Une valeur cible dynamique devrait être fixée :

- Augmentation du temps de conseil pour des fonctions spécifiques par année ou tous les six mois

#### *Axe processus internes*

Toutes les chaînes de processus devant être optimisées pour remplir les objectifs du point de vue des clients et exerçant le plus gros impact sur le produit demandé ou les prestations correspondantes sont prises en considération. Il est question du changement de perspective passant du « quoi » au « comment » (Niven 2008). Les valeurs suivantes seront surveillées en mettant l'accent sur les offres de conseil :

- Part des processus internes dans lesquels un conseil sur les dangers naturels a été intégré (évaluation du dommage, décompte de prime, demandes de financement, etc.)
- Qualité des conseils (satisfaction clients)

#### *Axe apprentissage organisationnel*

Par cette perspective définie également comme une « vision potentielle », on entend l'état de différents composants du capital, nécessaires à l'organisation pour relever les défis futurs. Il s'agit en particulier du capital humain, du capital expérience ou connaissances ainsi que du capital organisationnel (Niven 2008).

- Capital humain : Engagement et pouvoir de conviction des conseillers et conseillères (satisfaction du personnel, jugement par les pairs, entente sur les objectifs, etc.), désignation d'un responsable prévention (action transversale/autorité)
- Capital expérience ou connaissances : documentation sur les processus de conseil, échange d'expériences dans le conseil (manifestations internes, manifestations nationales)
- Capital organisationnel : lancement et entretien des coopérations (produits communs, manifestations, etc.)

## 11 Bilan

**Les dangers naturels ne sont pas un problème pour la plupart des propriétaires de bâtiments et les maîtres d'ouvrage**, acteurs centraux de la mise en œuvre de mesures de prévention. En cas de crue, seuls 17 % des propriétaires sont capables d'indiquer correctement la zone de danger dans laquelle se trouve leur bâtiment. Les mesures de protection contre les inondations (rez-de-chaussée, entrées ou soupiraux surélevés, matériaux insolubles à l'eau, remblais, murs de protection, etc.) sont, quand ils existent, déjà présents pour la plupart lors de la reprise du bâtiment (et n'ont donc pas besoin d'être réalisés par les acquéreurs). 5 à 25 % seulement des mesures de protection existantes ont été décidées de manière spontanée. Une planification des mesures de protection est mise en place dans très peu de cas (1 à 4 % selon la mesure).

**La communication peut influencer fortement la réalisation de mesures de protection.** Il est vrai que la plupart des mesures sont si complexes que de simples incitations à agir et des « recettes » ne sont pas vraiment appropriées. Les différences sont trop importantes en ce qui concerne la manifestation locale des risques, la topographie, les matériaux de construction utilisés et les méthodes de construction appliquées. **Parmi la multitude des facteurs d'influence** qui pourraient potentiellement intervenir dans la décision de mettre en œuvre des mesures de protection, **l'environnement social** et, de ce fait, la communication – est **sans conteste celui qui joue le plus grand rôle**.

Une enquête quantitative auprès des propriétaires dans les régions à risque représentées en blanc-jaune, en jaune et en bleu révèle que la mise en œuvre de mesures de protection contre les crues n'était pas notablement plus souvent confiée à des professionnels quand le bâtiment était objectivement davantage exposé au danger. Même **le danger du lieu perçu de manière subjective et la menace ressentie n'avaient aucune influence**. Le soutien de spécialistes, tout comme l'exemple des voisins, a en revanche bien plus d'effet pour la mise en œuvre de mesures de protection. La même étude révèle que c'est l'appui social de personnes « importantes » qui encourage le plus vivement déjà l'intention de mettre en œuvre une mesure de protection contre les crues.

Les représentants de **l'établissement cantonal d'assurance jouissent d'une grande crédibilité auprès des propriétaires**. Elle devance même celle des spécialistes du bâtiment, des représentants de la commune concernée ou des amis, connaissances et voisins. Outre les établissements d'assurance, les architectes et les communes en particulier sont en contact direct avec les propriétaires lors de projets de construction. Ce n'est toutefois pas le cas pour les petits travaux (pose de revêtements muraux ou de sol, travaux de toiture, etc.). Dans le cadre du traitement des demandes de permis de construire, les communes contactent souvent les maîtres d'ouvrage alors que les projets ont déjà été élaborés et que les décisions préalables ont déjà été prises.

Dans cette situation, les **établissements d'assurance** peuvent et doivent tenter de rallier à leur cause ces propagateurs de l'information que sont les architectes et les autorités communales compétentes en matière de construction pour promouvoir ensemble le renforcement de la prévention contre les dangers naturels. Ils **sont** cependant **toujours autant sollicités de par leurs compétences en matière de conseil**.

**La communication mise en place jusqu'à présent par les établissements cantonaux d'assurance** dans le domaine de la prévention contre les dangers naturels **est** essentiellement **centrée** (généralement) **sur l'information** et n'incite que dans certains cas isolés à prendre des mesures concrètes. Des explications portant sur les différents dangers naturels (ouragans, grêle, crues) et sur leur répartition géographique (zones à risque) sont en effet disponibles sur les sites Internet des établissements d'assurance. Même les questions de technique d'assurance et les points juridiques

(sinistralité, bases légales, primes, organisation, possibilités de contribution, contrôles de construction et de réception, justificatif de la protection des ouvrages) sont documentés. Les incitations adressées aux propriétaires (et aux usagers des bâtiments) se limitent à la prévention contre la grêle (stores). Les recommandations précises pour d'autres mesures sont d'ordre technique (directives concernant la protection des ouvrages) et s'adressent à des spécialistes.

Dans quelques cas isolés seulement, d'importantes offres sont mises en avant pour proposer aux propriétaires de se faire conseiller afin d'améliorer la protection contre les dangers naturels. Au vu de la fonction fondamentale d'un service de conseil et de la grande crédibilité dont jouissent les établissements d'assurance, il est clair qu'il y a ici une lacune. **Afin de favoriser la prévention contre les dangers naturels dans le domaine de la construction, il faudrait intensifier l'offre de conseil des établissements d'assurance et la mettre davantage en avant.**

Un renforcement de la prévention contre les dangers naturels dans les établissements d'assurance passe forcément tout d'abord par une **intensification de l'offre de conseil** au contact des propriétaires et des maîtres d'ouvrage. Parallèlement, il importe de **stimuler** les **architectes et les communes** pour qu'ils se rallient en plus grand nombre à la cause et propagent l'information. Les deux orientations nécessitent des **ressources supplémentaires**, en particulier au niveau du personnel. Il convient de défendre cette nécessité au sein même du système de gestion stratégique des assurances (conseils d'administration, politique). Les objections qui peuvent être émises en interne doivent être atténuées. Elles résultent de la peur de s'exposer et / ou de se tromper.

## Bibliographie

- Aller, D. (2003) : Elementarschäden: Verhütung und Ursachenforschung. *Schadensprisma*, 33(2), 10-17.
- Artho, J. & Hammer, S. (2009) : *Evaluation Topten*. BFE.
- Bamberg, S. & Möser, G. (2007) : Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25.
- OFS. (2000) : Bâtiments et logements - Chiffres-clés Bâtiments selon le type de propriétaire. Retrieved 01.10.2013, from <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/09/02/blank/key/gebaeude/eigentuemer.html>
- OFS. (2011) : Bâtiments et logements - Chiffres-clés Bâtiments selon la catégorie de bâtiment et le nombre d'étages Retrieved 01.10.2013, from [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/09/02/blank/key/gebaeude/art\\_und\\_grosse.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/09/02/blank/key/gebaeude/art_und_grosse.html)
- Bonfadelli, H., & Friemel, T. (2010) : *Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich: Grundlagen und Anwendungen*. Constance : éditions UVK
- Egli, T. (2007) : *Recommandations - Protection des objets contre les dangers naturels météorologiques*. Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (G)
- Egli, T. (2005) : « *Recommandations- Protection des objets contre les dangers naturels gravitationnels* » (H)
- Fischer, M. (2011) : *Communication pour une protection efficace des bâtiments. Brief - 7<sup>e</sup> mise au concours de la Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance*. Fondation de prévention des établissements cantonaux d'assurance. Trin.
- Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004) : Environmental knowledge and conservation behavior : Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37, 1597-1613.
- Goersch, H. G. (2010) : *Empirische Untersuchung von Möglichkeiten der Förderung der Persönlichen Notfallvorsorge in Deutschland*. Universität de Karlsruhe, Karlsruhe.
- Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999) : Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing of the development of preventive behaviors. *Environmental Research*, 80(2), 230-245.
- Grothmann, T. (2005) : *Klimawandel, Wetterextreme und private Schadensprävention. Entwicklung, Überprüfung und praktische Anwendbarkeit der Theorie privater proaktiver Wetterextrem-Vorsorge*. (thèse de doctorat), Otto-von-Guericke - Universität de Magdebourg.
- Imhof, M. (2011) : *Analyse de données à long terme relatives à des dommages causés à des bâtiments Berne* : Union intercantonale de réassurance UIR
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992) : The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review* January-February 1992, S. 71-79.



- Kaufmann-Hayoz, R. (2006) : Handeln im Kontext : Ein Rahmenmodell für die interdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung. *Psychologie environnementales*, 10(1), 154-177.
- Kaufmann-Hayoz, R., Bättig, C., Bruppacher, S., Defila, R., Di Giulio, A., Ulli-Beer, S., . . . North, N. (2001) : A typology of tools for building sustainability strategies. In R. Kaufmann-Hayoz & H. Gutscher (Eds.), *Changing things - moving people. Strategies for promoting sustainable development at the local level.* (pp. 33-107) : Themenheft des Schwerpunktprogramms Umwelt (SPPU) : Bâle : Birkhäuser.
- Kleinhüchelkotten, S. (2005) : *Suffizienz und Lebensstile.* Berlin : Berliner Wissenschafts-Verlag
- Kotler, P., & Lee, N. R. (2008) : *Social marketing influencing behaviors for good.* Thousand Oaks : Sage.
- Krueger, R.A. & Casey, M.A. (2009) : *Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research.* Sage, 4th Edition. 219 p.
- Lauper, E. (2009) : *Schlüsselfaktoren energierelevanter Entscheidungen privater Bauherren. Überprüfung eines sozialpsychologischen Handlungsmodells* Schriftenreihe Studentischer Arbeiten der IKAÖ. Berne : Centre interfacultaire d'écologie générale.
- Lindenmann, W.K. (2002) : *Guidelines for Measuring the Effectiveness of PR Programs and Activities.* The Institute for Public Relations. En ligne à l'adresse suivante : [www.instituteforpr.org/topics/effectiveness-programs-activities/](http://www.instituteforpr.org/topics/effectiveness-programs-activities/)
- Mata, J., Dieckmann, A., & Gigerenzer, G. (2005) : *Verständliche Risikokommunikation, leicht gemacht - Oder: Wie man verwirrende Wahrscheinlichkeitsangaben vermeidet.* *Zeitschrift für Allgemeine Medizin*, 81, 537-541.
- Mileti, D. S., & Lori, P. (2002) : *Understanding individual and social characteristics in the promotion of household disaster preparedness.* In T. Dietz & National Research Council (U.S.) : *Committee on the Human Dimensions of Global Change (Eds.), New tools for environmental protection : education, information, and voluntary measures* (pp. 125-140) : Washington, D.C. : National Academy Press.
- Moser, S., Bernet, L., Graf, O., Nauser, M., & Lellig, C. (2013) : *Was Gebäudebesitzer bewegt, ihr Gebäude vor Hochwasser zu schützen. Sondage pour vérifier le modèle d'action qui déclenche le processus décisionnel et de mise en œuvre de mesures de protection des ouvrages chez les propriétaires.* « Communication pour une protection efficace des bâtiments » - module 2. Berne.
- Moser, S., Graf, O., & Lellig, C. (2012) : *Was Menschen bewegt, sich vor Naturgefahren zu schützen. Compilation d'approches théoriques et de constatations empiriques d'une analyse bibliographique. Rapport à l'intention de la Fondation de prévoyance AEAI.* « Communication pour une protection efficace des bâtiments » - module 1. Berne.
- Niven, P.R. (2008) : *Balanced Scorecard Step by Step for Government and Nonprofit Agencies.* Wiley, 365 S.
- Pachauri, R. K., & Intergovernmental Panel on Climate Change. (2008) : *Changements climatiques 2007 : Rapport de synthèse.* Genève : GIEC
- Plapp, T. (2004) : *Schöne Aussicht auf den Fluss? Wahrnehmung von Risiken aus Naturkatastrophen.* *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 93(4):

Questback. (2012) : Enterprise Feedback Suite. EFS Survey. Oslo.

Rogers, E. M. (2003) : Diffusion of innovations (5th ed.): New York: Free Press.

Rose, C. (2011) : What Makes People Tick. The Three Hidden Worlds of Settlers, Prospectors and Pioneers. Leicester : Matador.

Schmid, F., & Fry, P. (2008) : Umsetzung der Gefahrenkarte aus der Sicht verschiedener Akteursgruppen. In G. R. Bezzola & C. Hegg (Eds.), Ereignisanalyse Hochwasser 2005. Teil 2 - Analyse von Prozessen, Massnahmen und Gefahregrundlagen (pp. 371-386): Berne : Office fédéral de l'environnement OFEV.

Schwartz, S. H. (1994) : Are there universal aspects in the structure and contents of human-values. *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45.

Schwarzer, R. (1992) : Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy : Thought control of action* (pp. 217-243): Londres : Hemisphere.

Schwarzer, R. (2008) : Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1-29.

Schwarzer, R., & Renner, B. (2000) : Social-Cognitive Predictors of Health Behavior: Action Self-Efficacy and Coping Self-Efficacy. *Health psychology*, 19(5), 487-495.

Siegrist, M. (2000) : The Influence of trust and perceptions of risks and benefits on the acceptance of gene technology. *Risk Analysis*, 20(2), 195-203.

Siegrist, M., & Gutscher, H. (2006) : Flooding risks: A comparison of lay people's perceptions and expert's assessments in Switzerland. *Risk Analysis*, 26(4), 971-979.

Siegrist, M., & Gutscher, H. (2008) : Natural Hazards and Motivation for Mitigation Behavior: People Cannot Predict the Affect Evoked by a Severe Flood. *Risk Analysis*, 28(3), 771-778. doi : 10.1111/j.1539-6924.2008.01049.x

Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (2004) : Facts and Fears: Understanding Perceived Risk. In P. Slovic (Ed.), *The perception of risk* (Repr. ed., pp. 137-153): Londres : Earthscan.

Smith, R. D. (2009) : Strategic planning for public relations: Routledge.

UNISDR. (2009) : Terminology on disaster risk reduction. Geneva: United Nations International Strategy for Disaster Reduction UNISDR.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (sans l'année A) : « Comment protéger un bâtiment contre la tempête ». Berne.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (sans l'année B) : « Comment protéger un bâtiment contre les inondations, les crues et les eaux superficielles ». Berne.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (sans l'année C) : « Comment protéger un bâtiment contre les glissements de terrain et les coulées de boue ». Berne.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (sans l'année D) : « Comment protéger un bâtiment contre la grêle ». Berne.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (sans l'année E) : « Répertoire suisse de la protection contre la grêle » Berne.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI (sans l'année F) : « Grêle - un danger sous-estimé » DVD.

Wachinger, G., & Renn, O. (2010) : Risk perception and natural hazards CapHaz-Net WP3 Report. Stuttgart : DIALOGIK.

Wiedemann, P. M., & Schütz, H. (2010) : Risikokommunikation als Aufklärung: Informieren über und Erklären von Risiken. In V. Linneweber, E.-D. Lantermann & E. Kals (Eds.), Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln, Enzyklopädie der Psychologie, Umweltpsychologie, Band 2 (pp. 793-827) : Göttingen: Hogrefe.

Zaalberg, R., Midden, C. J. H., Meijnders, A. L., & McCalley, L. T. (2009) : Prevention, Adaptation, and Threat Denial: Flooding Experiences in the Netherlands. *Risk Analysis*, 29(12), 1759-1778.

## Annexes

I. Bibliographie complémentaire .....	92
II. II. Guides de discussion .....	98
III. III. Liste complète des actions de protection .....	106
IV. Questionnaire de l'étude .....	112
V. Évaluation .....	127

## Annexe I : Bibliographie complémentaire

- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2007) : The effect of tailored information, goal setting, and tailored feedback on household energy use, energy-related behaviors, and behavioral antecedents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 265-276.
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986) : Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- OFEV (2013) : Cartes des dangers, documentation sur les dangers. Retrieved 01.10.2013, from <http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/11421/index.html?lang=fr>
- Bamberg, S. (2002) : Effects of implementation intentions on the actual performance of new environmentally friendly behaviors - results of two field experiments. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 399-411.
- Bass, F. M. (1969) : A new product growth model for consumer durables. *Management Science*, 15(5), 215-227.
- Baumgartner, H. (2007) : Le recensement des régions vulnérables. *Environnement. Dangers naturels*, 2, 14-17.
- Böhm, G. (2008) : Wahrnehmung und Bewertung von Umweltrisiken [Perception and appraisal of environmental risks]. In E.-D. Lantermann & V. Linneweber (Eds.), *Enzyklopädie der Psychologie. Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie* (pp. 501-534): Göttingen: Hogrefe.
- Bostrom, A., Morgan, M. G., Fischhoff, B., & Read, D. (1994) : What do people know about global climate change? 1. Mental models. *Risk Analysis*, 14(6), 959-970.
- Bruppacher, S. (2009) : Wie entscheiden private Bauherrschaften? *Tec21*, 22, 19-22.
- Bubeck, P., Botzen, W. J. W., & Aerts, J. C. J. H. (2012) : A Review of Risk Perceptions and Other Factors that Influence Flood Mitigation Behavior. *Risk Analysis*, no-no. doi: 10.1111/j.1539-6924.2011.01783.x
- Buchner, M., Friedrich, F., Kunkel, D. (Hg.) 2005: *Zielkampagnen für NGO: Strategische Kommunikation und Kampagnenmanagement im Dritten Sektor*. Münster: LIT Verlag.
- Office fédéral de l'environnement OFEV. (2012) : Cartes des dangers, documentation sur les dangers Retrieved 2012-08-09, 2002, from <http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/11421/index.html?lang=fr>
- Carius, R., & Renn, O. (2003) : Partizipative Risikokommunikation. Wege zu einer risikomündigen Gesellschaft [Participative risk communication. Ways towards a society responsible of risks]. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 46(7), 578-585.
- Chuah, S. C., Drasgow, F., & Roberts, B.W. (2006) : Personality assessment: Does the medium matter? *N° Journal of research in personality*, 40(4), 359.
- Denissen, J.J.A., Neumann, L., & van Zalk, M.. (2010) : How the internet is changing the implementation of traditional research methods, people's daily lives, and the way in which developmental scientists conduct research. *International Journal of Behavioral Development*, 34(6), 564-575.

- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993) : The psychology of attitudes. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975) : Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA : Addison-Wesley.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010) : Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. New York : Psychology Press.
- Frewer, L. J., Miles, S., & Marsh, R. (2007) : Societal trust in risk analysis: Implications for the interface of risk assessment and risk management. In M. Siegrist, T. C. Earle & H. Gutscher (Eds.), Trust in Cooperative Risk Management. Uncertainty and Scepticism in the Public Mind (pp. 143-158): Londres : Earthscan.
- Frick, J. (2003) : Umweltbezogenes Wissen: Struktur, Einstellungsrelevanz und Verhaltenswirksamkeit. Zurich : Universität de Zurich.
- Galtung, J., & Ruge, M. H. (1965) : The structure of foreign news. The presentation of the Congo, Cuba, and Cyprus crisis in four Norwegian newspapers. *Journal of Peace Research*, 2(1), 64-90.
- Gardner, G. T., & Stern, P. C. (1996) : Environmental problems and human behavior. Boston, MA : Allyn and Bacon.
- Gosling, S., Vazire, S., Srivastava, S., John, O. P., Vazire, Simine, S., S., & John, O. (2004) : Should we trust web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about internet questionnaires. *The American psychologist*, 59(2), 93-104.
- Griffin, R. J., Yang, Z., Huurne, E., Boerner, F., Oritz, S., & Dunwoody, S. (2008) : After the flood. Anger, attribution, and seeking of information. *Science Communication*, 29(3), 285-315.
- Grothmann, T., & Reusswig, F. (2006) : People at risk of flooding: Why some residents take precautionary action while others do not. *Natural Hazards*, 38(1-2), 101-120.
- Höppner, C., Bründl, M., & Buchecker, M. (2010) : Risk communication and natural hazards CapHaz-Net WP5 Report. Zurich : Institut fédéral de recherches WSL
- Kaufmann-Hayoz, R., Bruppacher, S., Harms, S., & Thiemann, K. (2010) : Einfluss und Beeinflussung externer Bedingungen umweltschützenden Handelns. In E. Lantermann & V. Linneweber (Eds.), *Enzyklopädie der Psychologie. Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln*. (Vol. 2, pp. 721-757) : Göttingen: Hogrefe.
- Kaufmann-Hayoz, R., & Gutscher, H. (2001) : Transformation toward sustainability: An actor-oriented perspective. In K.-H. R. & G. H. (Eds.), *Changing things - moving people. Strategies for promoting sustainable development at the local level* (pp. 19-25): Themenheft des Schwerpunktprogramms Umwelt (SPPU): Basel: Birkhäuser.
- Kievik, M., & Gutteling, J. (2011) : Yes, we can : motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. *Natural Hazards*, 59(3), 1475-1490. doi : 10.1007/s11069-011-9845-1
- Kleinhüchelkotten, S. (2009) : Soziale Milieus als Zielgruppen der Kommunikation zum Thema Flächensparen. In S. Bock, A. Hinzen & J. Libbe (Eds.), *Nachhaltiges Flächenmanagement in der Praxis erfolgreich kommunizieren*. Berlin : Deutsches Institut für Urbanistik.

- Klößner, C., & Matthies, E. (2009) : Structural Modeling of Car Use on the Way to the University in Different Settings: Interplay of Norms, Habits, Situational Restraints, and Perceived Behavioral Control(1): *Journal of Applied Social Psychology*, 39(8), 1807-1834.
- Kuhlicke, C., Steinfuhrer, A., Begg, C., Bianchizza, C., Brundl, M., Buchecker, M., . . . Faulkner, H. (2011) : Perspectives on social capacity building for natural hazards: outlining an emerging field of research and practice in Europe. *Environmental Science & Policy*, 14(7), 804-814.
- Lefebvre, R.C. (2013) : *Social Marketing and Social Change. Strategies and Tools for Improving Health, Well-Being, and the Environment.* Jossey-Bass.
- Lellig, C., & Lang, T. (2010) : *Förderung der Erdbebenvorsorge.* Zurich : Basler und Hofmann AG.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2000) : Household adjustment to earthquake hazard. A review of research. *Environment and Behavior*, 32, 4.
- Lindenberg, S., & Steg, L. (2007) : Normative, Gain and Hedonic Goal Frames Guiding Environmental Behavior. *Journal of Social Issues*, 63(1), 117-137. doi : 10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x
- Lundgren, R. E., & McMakin, A. H. (2009) : *Risk communication. A handbook for communicating environmental, safety, and health risks:* Wiley.
- Martens, T. (2007) : Handlungstypen als Grundlage für die Massschneiderung von umweltsychologischen Informationen [Behavior types as the basis for tailoring environment psychological information]. *Umweltpsychologie*, 2(21), 69-87.
- Martens, T., Garrelts, H., Grunenberg, H., & Lange, H. (2009) : Taking the heterogeneity of citizens into account: Flood risk communication in coastal cities - a case study of Bremen. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 9(1931-1940):
- McKenzie-Mohr, D. (2011) : *Fostering sustainable behavior. An introduction to community-based social marketing.* Gabriola Island: NSP.
- McKenzie-Mohr, D., Lee, N.R., Schultz, P.W., Kotler, P. (2012) : *Social Marketing to Protect the Environment.* Sage.
- Morgan, M. G., Fischhoff, B., Bostrom, A., & Atman, C. J. (2002) : *Risk communication: A mental models approach.* Cambridge : Cambridge University Press.
- Mosler, H.-J., & Tobias, R. (2007) : Umweltsychologische Interventionsformen neu gedacht. *Umweltpsychologie*, 11(1), 35-54.
- Müller, M. O. (2012) : *How can the diffusion of energy-efficient renovations of buildings be accelerated?* , Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Publissuisse SA. (o.J.) : *Les dix Sinus-Milieus en Suisse. Instrument de travail pour une planification de marketing et de communication intégrée.* Zurich : Publissuisse SA.
- Read, D., Bostrom, A., Morgan, M. G., Fischhoff, B., & Smuts, T. (1994) : What do people know about global climate change? 2. Survey studies of educated laypeople. *Risk Analysis*, 14(6), 971-982.
- Rochford, E. B., & Blocker, T. J. (1991) : Coping with 'natural' hazards as stressors. The prediction of activism in a flood disaster. *Environment and Behavior*, 23(2), 171-194.
- Rogers, E. M. (2002) : Diffusion of preventive innovations. *Addictive Behaviors*, 27(6), 989-993.

- Rogers, R. W. (1975) : Protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Psychology*, 91(1), 93-114.
- Rogers, R. W. (1983) : Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. R. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social Psychology : A sourcebook* (pp. 153-176) : New York : Guilford.
- Rogers, R. W., & Prentice-Dunn, S. (1997) : Protection motivation theory. In D. S. Gochman (Ed.), *Handbook of Health Behavior Research I : Personal and Social Determinants* (pp. 113-132): New York: Plenum Press.
- Rose, C. (2005) : *How to win campaigns : communications for change* (2nd ed.): London: Earthscan.
- Röttiger, U. 2009 : *PR-Kampagnen. Über die Inszenierung von Öffentlichkeit*. VS Verlag. 4. Auflage.
- Sauerborn, K. (2005) : *Motive und Handlungsbedingungen für ein ökologisches Bauen und Wohnen : eine handlungstheoretische Erklärung und empirische Untersuchung für die Akteurgruppe der privaten Bauherren*. (Diss Universität Trier, 2005), Verlag Dr. Kovač,, Hamburg.
- Scheuthle, H., Frick, J., & Kaiser, F. G. (2010) : Personenzentrierte Interventionen zur Veränderung von Umweltverhalten. In E. Lantermann & V. Linneweber (Eds.), *Enzyklopädie der Psychologie. Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln*. (Vol. 2, pp. 643-667) : Göttingen: Hogrefe.
- Scheuthle, H., & Kaiser, F. G. (2008) : Person oder Situation? Umweltpsychologische Interventionen zur Änderung individuellen Verhaltens. *Wissenschaft & Umwelt. Interdisziplinär*, 1, 204-213.
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007) : The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms. *Psychological Science* (Wiley-Blackwell), 18(5), 429-434.
- Schütz, H. (2002) : Sind wir bereit für die Katastrophe? Risikokultur in Deutschland. In H. P. Peters & W. Glass (Eds.), *Gesellschaftlicher Umgang mit Katastrophenwarnungen : Die Rolle der Medien* (Vol. 26, pp. 6-15) : Schriftenreihe des DKKV.
- Schwartz, S. H. (1977) : Normative influence on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, pp. 221-279) : New York : Academic Press.
- Schwarz, N., & Vaughn, L. A. (2002) : The Availability Heuristic Revised: Ease of Recall and Content of Recall as Distinct Sources of Information. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and Biases. The Psychology of Intuitive Judgement* (pp. 103-119): Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Siegrist, M., Cvetkovich, G., & Roth, C. (2000): Salient value similarity, social trust and risk/benefit perception. *Risk Analysis*, 20(3), 353-362.
- Siegrist, M., Earle, T. C., & Gutscher, H. (2003) : Test of Trust and Confidence Model in the Applied Context of Electromagnetic Field (EMF) Risk. *Risk Analysis*, 23(4), 705-715.
- Sinus Sociovision. (2007) : *Informationen zu den Sinus-Milieus*. Heidelberg: Sinus Sociovision.
- Slovic, P. (1992) : Perception of risk: Reflections on the psychometric paradigm. In S. Krimsky & D. Golding (Eds.), *Social theories of risk* (pp. 117-152): Westport, Connecticut, London: Praeger.



- Slovic, P. (1999) : Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battle field. *Risk Analysis*, 19, 689-701.
- Slovic, P. (2004) : *The perception of risk* (Repr. ed.): London: Earthscan.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2002) : The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and Biases. The Psychology of Intuitive Judgement* (pp. 397-420): Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004) : Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322.
- Solberg, C., Rosetto, T., & Joffe, H. (2010) : The social psychology of seismic hazard adjustment: re-evaluating the international literature. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10, 1663-1677.
- Spence, A., & Pidgeon, N. (2010) : Framing and communicating climate change: The effects of distance and outcome frame manipulations. *Global Environmental Change*, 20(4), 656-667. doi : 10.1016/j.gloenvcha.2010.07.002
- Stern, P. C. (2000) : Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *The Journal of Social Issues*, 56, 407-424.
- Tobias, R., & Mosler, H.-J. (2010) : Sozialfokussierte Interventionen. In E. Lantermann & V. Linneweber (Eds.), *Enzyklopädie der Psychologie. Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln*. (Vol. 2, pp. 669-696) : Göttingen: Hogrefe.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973) : Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981) : The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Völlink, T., Meertens, R., & Midden, C. J. H. (2002) : Innovating 'diffusion of innovation' theory: Innovation characteristics and the intention of utility companies to adopt energy conservation interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 333-344.
- Wagner, K. (2004) : *Naturgefahrenbewusstsein und -kommunikation am Beispiel von Sturzfluten und Rutschungen in vier Gemeinden des Bayerischen Alpenraums*. Technische Universität München, München.
- Weinstein, N. D. (1980) : Unrealistic Optimism About Future Life Events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
- Weinstein, N. D. (1984) : Why it won't happen to me: perceptions of risk factors and susceptibility. *Health Psychology*, 14, 132-140.
- Witte, K. (1994) : Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model (EPPM): *Communication Monographs*, 61(2), 113-134.
- Witte, K. (1998) : Fear as motivator, fear as inhibitor: Using the extended parallel process model to explain fear appeal successes and failures. In P. A. Andersen & L. K. Guerrero (Eds.), *Handbook of Communication and Emotion* (pp. 423-450) : London : Academic Press.

Zaksek, M., & Arvai, J. L. (2004) : Toward improved Communication about Wildland Fire: Mental Models Research to Identify Information Needs for Natural Resource Management. *Risk Analysis*, 24(6), 1503-1513.

## Annexe II : Fil conducteur pour les entretiens avec des experts

### *Fil conducteur maîtres d'ouvrage/gérants d'immeubles*

Nous réalisons cette enquête sur mandat de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie.

Notre étude porte sur la manière dont les propriétaires et les gérants d'immeubles abordent la question des dangers naturels tels que les crues, la grêle, les tempêtes, etc. L'enquête traite également des possibilités d'amélioration de la protection des bâtiments contre les dangers naturels.

Selon les informations de l'AEAI, vous [possédez] [gérez] un bâtiment situé dans une zone où des sinistres ont déjà eu lieu. Nous vous serions donc reconnaissants de bien vouloir nous faire part de vos expériences et de votre opinion sur le sujet.

#### Données sur l'ouvrage

- Adresse
- Affectation
- Fonction de la personne interrogée

#### Expérience de sinistres/perception des risques

- Discussion en cours sur les dangers naturels avec différents acteurs (commune - architecte - ECA, voisins, médias)
- Dommages dans le quartier dus à différents dangers naturels
- Danger naturel qui menace le plus le bâtiment
- Expérience de sinistres antérieurs (événements, témoignage)
- Expérience d'élimination des dommages (événements, témoignage)
- Aspect le plus pesant (émotions, désagréments, dépenses)
- Prévention des dommages (possibilités reconnues)
- Type d'étude sur les dangers naturels
- Classification des expériences de sinistres sur une échelle générale (illustrations)

#### Prévention des dommages

- Actions de protection mises en œuvre (mentionnées spontanément)
- Actions de protection mises en œuvre, prévues et annulées (sur la base d'une liste illustrée avec des mesures de protection prioritaires)
- Raisons subjectives reconnues pour la mise en œuvre de mesures
- Difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre (par ex. esthétique, charges, coûts, matériel, entrepreneurs, copropriétaires)
- Les acteurs qui ont conseillé les mesures (architecte, artisans, copropriétaires, voisins, commune, ECA, etc.)
- Rôle des acteurs les plus souvent cités (circonstances du conseil)
- Nom de l'architecte qui est intervenu pour la réalisation des mesures de protection
- Autres sources d'information (autres maîtres d'ouvrage, voisins, salons, imprimés, Internet, etc.)
- Source d'informations la plus fiable pour se faire conseiller (ECA, architecte, commune, etc.)
- Conséquences envisagées en cas de renonciation aux mesures de protection
- Raisons de la renonciation aux mesures de protection

- Bénéficiaires escomptés de la mise en œuvre de mesures de protection (propriétaires, assurance, communauté, locataires, etc.)
- Communication avec d'autres personnes sur les mesures de protection mises en œuvre
- Estimation de l'étendue des mesures de protection mises en œuvre par le voisinage
- Estimation de la nécessité d'édicter des directives afin d'obliger les maîtres d'ouvrage/les propriétaires à mettre en œuvre des mesures pour protéger les bâtiments contre les dangers naturels
- Avis sur le rôle que devrait jouer la commune dans la protection contre les dangers naturels (rôle actif ou pas)
- Dispositif anti-effraction (question pour contrôler le besoin de sécurité)
- Sources d'énergie renouvelable utilisées (question pour contrôler le degré d'innovation)

#### Données personnelles

- Prénom
- Nom
- Professions
- Âge

#### *Fil conducteur architecte*

#### Objectifs de l'entretien

- Reconnaissance de l'importance des mesures de prévention lors de la planification d'un bâtiment
- Motivation de la part des maîtres d'ouvrage et des communes
- Évaluation de l'efficacité et de la capacité de mise en œuvre d'un point de vue technique

#### Questions

Thématique : le rôle des architectes

- Comment décririez-vous votre rôle dans le processus de construction et de planification ? Quelle est la place de l'architecte entre les maîtres d'ouvrage, les communes, l'établissement d'assurance et l'équipe de planification ?
- Quels acteurs sont, selon vous, compétents pour la prévention contre les dangers naturels ? Quelles mesures attendriez-vous de la part de quels acteurs ?
- Qu'en pensez-vous : dans le cadre de l'activité des architectes, la protection contre les dangers naturels est-elle en général suffisamment prise en compte ? Voyez-vous un besoin d'optimisation ? À votre avis, accorde-t-on trop d'importance à la question ? Si oui, par qui ?
- Où pouvez-vous vous procurer des renseignements utiles sur le sujet et quelles informations vous paraissent pertinentes ?

Thématique : la protection des bâtiments en termes de construction/prévention contre les dangers naturels

- La protection contre les dangers naturels représente-t-elle pour vous un sujet de préoccupation ? Dans quelle mesure tenez-vous compte dans votre activité d'architecte de la protection contre les dangers naturels ?
- Quels rôles jouent les mesures de construction pour la prévention contre les dommages éléments naturels dans la procédure de demande de permis de construire ?
- Conseilleriez-vous ou avez-vous déjà conseillé activement des mesures de protection dans la construction d'un bâtiment ? Dans quels cas concrets et contre quels dangers naturels (par ex. tempêtes, grêle, crues) ?

*Mesures de protection mentionnées dans le document :*

- Lesquelles de ces mesures de protection avez-vous déjà recommandées pour des bâtiments ?
- Quelles mesures avez-vous mises en œuvre parmi celles recommandées ? Quelles difficultés avez-vous rencontrées lors de la mise en œuvre des mesures (en termes d'administration, de conception, de construction) ?
- Quelles mesures n'ont pas été mises en œuvre parmi celles que vous aviez recommandées ? Pour quelles raisons ?
- Trouvez-vous que les mesures de protection des ouvrages entament (trop) la marge de manœuvre et la marge budgétaire des architectes et des maîtres d'ouvrage ? Le cas échéant : quelles solutions voyez-vous dans cette situation ?

Thématique : le maître d'ouvrage

- Quand vous êtes en contact avec des maîtres d'ouvrage : fréquence de l'évocation des dangers naturels
  - pratiquement avec tous les maîtres d'ouvrage
  - avec plus de la moitié des maîtres d'ouvrage
  - avec moins de la moitié des maîtres d'ouvrage
  - presque jamais
  - jamais
- Est-ce vous qui abordez le sujet en règle générale ou est-ce le maître d'ouvrage ?
- Le cas échéant : comment les propriétaires/maîtres d'ouvrage ont-ils réagi en apprenant qu'un dommage plus important pourrait avoir lieu si aucune mesure n'était mise en œuvre ?
- Quelle attitude la plupart de vos clients adoptaient-ils jusqu'à présent face à la question des mesures de protection en termes de construction contre les inondations, les tempêtes, etc. ? Existe-t-il des différences parmi les maîtres d'ouvrage privés, les investisseurs/opérateurs institutionnels et les administrations d'immeuble ?
- Les maîtres d'ouvrage font-ils plus souvent appel à vous après un dommage ?
- Si tel est le cas : comment réagissent les propriétaires lorsqu'un dommage survient ? L'opinion sur les mesures de construction supplémentaires et la disposition à les entreprendre change-t-elle lors de la remise en état ?
- Si tel est le cas : d'après votre expérience, quand ou pour quel motif les maîtres d'ouvrage décident-ils d'entreprendre des mesures architecturales de protection des ouvrages ?
- D'après votre expérience, quels sont les principaux arguments pour inciter les maîtres d'ouvrage à se décider pour ou contre de telles mesures de préventions ?

Thématique : les communes

- À quelles occasions êtes-vous en contact avec la commune pour les dommages éléments naturels ?
- Pouvez-vous faire une description générale de l'interaction existant entre la commune et l'architecte ?
- Selon vous, quel rôle les communes jouent-elles en matière de prévention des risques naturels ou quel rôle devraient-elles jouer dans ce domaine ?
- Votre travail serait-il facilité si des mesures de construction pour la prévention des risques naturels étaient aussi intégrées dans les zones en jaune dans la procédure de demande de permis de construire ?

Thématique : l'établissement cantonal d'assurance

- Quand et à quelles occasions êtes-vous en contact avec l'établissement cantonal d'assurance ?

- Pouvez-vous faire une description générale de l'interaction existant entre l'établissement d'assurance et l'architecte ?
- Selon vous, quel rôle l'établissement d'assurance joue-t-il en matière de prévention des risques naturels ou quel rôle devrait-il jouer dans ce domaine ?
- Quelles motivations pourraient d'après vous le plus encourager les maîtres d'ouvrage à éviter les dommages aux bâtiments dus à des dangers naturels ?

#### Données techniques (si possible)

- Quel pourcentage représentent les constructions neuves sur l'ensemble de vos projets de construction (en francs suisses) ?
- Quel pourcentage représentent les transformations de bâtiments sur l'ensemble de vos projets de construction (en francs suisses) ?
- Quel volume représentent les commandes liées à une reconstruction suite à des dommages éléments naturels ?
- Quel volume représentent les commandes liées à la prévention contre les dommages éléments naturels ?

#### *Fil conducteur pour les entretiens avec la commune*

##### Objectif de l'entretien

- Connaissance des motivations et des obstacles aux mesures de prévention du côté des maîtres d'ouvrage, des architectes et des projeteurs selon l'expérience de la commune, rôle de la commune

##### Questions

###### Thématique : les dangers naturels

- À quel niveau de danger estimez-vous que le territoire de votre commune est exposé ? À votre avis, est-il indispensable et judicieux de mettre en place des mesures de protection ?
- Quels dangers naturels représentent la plus grande menace dans votre commune ?
- Quelles zones de la commune ou quels types de bâtiments sont les plus concernés ?

###### Thématique : la commune

- Comment est régie la prévention des risques naturels dans votre commune ? Quelles mesures avez-vous prises jusqu'à présent et quelles mesures sont prévues ? Qu'est-ce qui a le mieux fonctionné ? Qu'est-ce qui est allé moins bien ?
- Quel rôle jouez-vous en tant que commune en ce qui concerne les mesures de construction pour la protection des ouvrages (auprès de maîtres d'ouvrage privés ou professionnels) et en ce qui concerne la protection contre les dommages éléments naturels en général (aménagement de l'espace, mesures de protection de site, etc.) ?
- Quand intervenez-vous généralement dans un processus de construction ?
- Considérez-vous comme votre devoir de favoriser la protection des ouvrages avec des mesures de construction par le biais de maîtres d'ouvrage privés (par ex. en intégrant des prescriptions dans la procédure de délivrance des permis de construire ?)
- Pouvez-vous décrire votre collaboration avec l'Établissement cantonal d'assurance des Grisons ?

###### Thématique : le maître d'ouvrage

- Existe-t-il une typologie des maîtres d'ouvrage ou des propriétaires immobiliers en ce qui concerne la prévention des risques naturels ?

- Quand les maîtres d'ouvrage décident-ils de prendre des mesures de construction pour la protection des ouvrages ? (occasion, réflexion sur le sujet, collecte d'informations, contrôle des besoins...)
- D'après votre expérience, quels sont les principaux arguments pour ou contre de telles mesures de prévention ? Les maîtres d'ouvrage collectent-ils des informations sur le sujet auprès de la commune ?
- Qu'attendez-vous des propriétaires de bâtiments ou des maîtres d'ouvrage en ce qui concerne la prévention des risques naturels ?
- Proposez-vous aux maîtres d'ouvrage une aide spécifique et/ou un support de communication ? Si oui : quels instruments et quelles expériences ont pu en être tirés ?

#### Thématique : les architectes et les projecteurs

- Existe-t-il une « typologie » des architectes en ce qui concerne la prévention des risques naturels ? Quelle est la position de la majorité des architectes sur la question ?
- D'après votre expérience, quels sont les principaux arguments pour ou contre des mesures de construction pour la protection des ouvrages ? Quels retours avez-vous en règle générale de la part des architectes sur le thème de la protection des ouvrages par des mesures de construction ? Les architectes évoquent-ils des obstacles et des opportunités en matière de prévention contre les dangers naturels dans la protection des ouvrages ?
- Proposez-vous aux architectes une aide spécifique et / ou un support de communication ? Si oui : quels instruments et quelles expériences ont pu en être tirés ?

#### Thématique : la prévention des risques naturels

- À votre avis, que faudrait-il mettre en place pour une meilleure prévention des risques naturels, à la fois plus efficace et plus profitable ? Où se situent les éventuelles lacunes du système ? Dans quel domaine une insuffisance de ressources ou de capacité se fait-elle ressentir, etc. ?
- De quelles opportunités le système existant peut-il bénéficier et quels risques voyez-vous ?

#### *Fil conducteur experts, dommages/prévention contre les dangers naturels*

#### Objectifs de l'entretien

- Connaissance des motivations et des obstacles aux mesures de prévention du côté des maîtres d'ouvrage, des architectes et des communes selon l'expérience de l'Établissement cantonal d'assurance des Grisons
- Comparaison liste AEAI des mesures de protection et application dans la pratique

#### Questions

#### Thématique : le maître d'ouvrage

- Le « client problématique » typique : existe-t-il ? Qui est-il ? Existe-t-il une typologie des maîtres d'ouvrage ou des propriétaires immobiliers en ce qui concerne la prévention des risques naturels ?
- Quand les maîtres d'ouvrage décident-ils de prendre des mesures de construction pour la protection des ouvrages ? (occasion, réflexion sur le sujet, collecte d'informations, contrôle des besoins...)
- D'après votre expérience, quels sont les principaux arguments pour ou contre de telles mesures de prévention ?
- Où et comment les maîtres d'ouvrage s'informent-ils sur la question et quelles informations semblent pertinentes ?

- Quels retours avez-vous en règle générale de la part de vos clients sur le thème de la protection des ouvrages par des mesures architecturales ?
- Comment procède l'Établissement cantonal d'assurance des Grisons pour amener les maîtres d'ouvrage vers les mesures de prévention ? Qu'est-ce qui fonctionne ? Qu'est-ce qui marche moins bien ? Qui ou quoi peut influencer la décision des maîtres d'ouvrage ?

#### Thématique : l'architecte

- Existe-t-il une « typologie » des architectes en ce qui concerne la prévention des risques naturels ? Quelle est la position de la majorité des architectes sur la question ?
- D'après votre expérience, quels sont les principaux arguments pour ou contre de telles mesures de prévention ?
- Où et comment les maîtres d'ouvrage s'informent-ils sur la question et quelles informations semblent pertinentes ?
- Quels retours avez-vous en règle générale de la part des architectes sur le thème de la protection des ouvrages par des mesures architecturales ? Les architectes évoquent-ils des obstacles et des opportunités en matière de prévention contre les dangers naturels dans la protection des ouvrages ?
- Comment procède l'Établissement cantonal d'assurance des Grisons pour décider les architectes à prendre des mesures de prévention ? Qu'est-ce qui fonctionne avec les architectes ? Qu'est-ce qui fonctionne moins ?
- Une aide spécifique et/ou un support de communication sont-ils proposés aux architectes pour les échanges avec les maîtres d'ouvrage ? Si oui : quels instruments et quelles expériences ont pu en être tirés ?

#### Thématique : les communes

- Quel rôle jouent les communes, selon vous ?
- Quelle est la position des communes sur la question de la prévention des risques naturels ? (protection de site, protection d'ouvrage) Les communes s'intéressent-elles en règle générale à la promotion de la protection des ouvrages par le biais de maîtres d'ouvrage privés (par ex. en intégrant des prescriptions dans la procédure de délivrance des permis de construire ?)
- Qu'est-ce qui peut empêcher les communes de renforcer leur action ?
- Quelle relation ou collaboration s'est instaurée entre les communes et l'Établissement cantonal d'assurance des Grisons ?

#### Thématique : les cas de sinistres & les mesures de protection

*Dans le document Mesures de protection (voir Annexe III : actions de protection) :*

- Parmi ces mesures de protection ou les dommages sous-jacents, lesquels sont caractéristiques ou surviennent le plus fréquemment ?
- Comment les propriétaires/les usagers réagissent-ils en apprenant qu'un dommage pourrait survenir ? (crainte ressentie)
- Comment réagissent les propriétaires/les usagers lorsqu'un dommage survient ? (crainte ressentie)
- Un besoin d'agir a-t-il tendance à se faire sentir pour se protéger contre les dommages ?

#### Thématique : les ECA

- À votre avis, que faudrait-il mettre en place pour une meilleure prévention des risques naturels, à la fois plus efficace et plus profitable ? Où se situent les éventuelles lacunes du système ? Dans quel domaine une insuffisance de ressources ou de capacité se fait-elle ressentir, etc. ?



- De quelles opportunités le système existant peut-il bénéficier et quels risques voyez-vous ?

*Fil conducteur groupes témoins*

Présentation

Nous vous avons invités à prendre part à cette discussion, car vous avez déposé une demande de permis de construire à ... au cours des derniers mois. Pouvez-vous vous présenter brièvement et expliquer sur quoi vous travaillez en ce moment dans le cadre de votre projet de construction ?

Dans un projet de construction, on traite la plupart du temps avec toutes sortes de personnes. Pouvez-vous nous dire quelles étaient ces personnes dans votre cas ? S'agit-il (en partie) des mêmes pour tout le monde ? Ou bien avez-vous chacun été en contact avec des fonctions, des entreprises ou des personnes différentes ? Pouvez-vous comparer les différentes situations entre vous ?

Prise de conscience du problème

Des inondations peuvent survenir à ... C'est la seconde raison pour laquelle nous vous avons conviés à cette discussion.

Dans le cadre de votre projet de construction, avez-vous également parlé avec l'une des personnes mentionnées précédemment des crues ou des risques de crue ?

Indépendamment de votre projet de construction, j'aimerais aborder avec vous le sujet des crues.

Un cas de crue particulier vous vient-il spontanément à l'esprit ?

La plupart des gens gardent en mémoire des images très spécifiques pour certaines situations. Lorsque l'on entend par exemple « incendie dans un appartement », on voit un véhicule de pompiers, une échelle ou une fenêtre d'où jaillissent des flammes. N'est-ce pas ?

Cela m'intéresserait de savoir ce que vous imaginez lorsque nous parlons de crues ici à Burgdorf. Je vous demande de bien vouloir dessiner en quelques traits cette crue sur une feuille de papier.

Si vous n'êtes pas sûrs de ce que vous devez représenter, choisissez-en simplement une qui pourrait vous toucher personnellement de plus près.

[laisser passer 5 minutes]

Pourriez-vous expliquer brièvement votre dessin aux autres ?

Nous nous intéressons particulièrement aux crues dans des bâtiments. Qu'en pensez-vous ? À quoi ressemblent les dommages dans un immeuble dans une telle situation ? Votre propre immeuble a-t-il déjà été touché par une crue ? Ou bien avez-vous eu connaissance de tels événements par le bouche-à-oreille, par la télévision ou d'autres médias ?

Pouvez-vous imaginer votre immeuble ou vos affaires à l'intérieur détériorés par une crue ?

### Actions de protection

Il existe certaines mesures de construction permettant d'empêcher les dommages dus aux crues sur les bâtiments et à l'intérieur de ceux-ci. Ces illustrations en présentent les plus importantes.

- [surélever les soupiraux]
- [surélever les seuils]
- [surélever les terrains]
- [placer les équipements techniques en hauteur]
- [placer les machines à laver, sèche-linges, etc. en hauteur]
- [fixer solidement les citernes à mazout]
- [revêtements de sol et muraux résistants à l'eau]
- [renforcer ou relever les murs de protection]

Parmi ces mesures, lesquelles vous semblent adaptées à votre immeuble ?

Quelles mesures ont donné de bons résultats chez vous [...le cas échéant]

Comment pourriez-vous définir en un ou deux mots ces mesures contre les dommages dus aux crues ? Si nous reprenons l'exemple de l'incendie cité précédemment, je dirais qu'une couverture anti-feu est bon marché et rapidement disponible.

Intéressons-nous aux mesures qui ont donné de moins bons résultats chez vous. [Pratiquement toutes sont concernées].

Comment pourriez-vous définir en un ou deux mots ces mesures ? Pour revenir sur l'exemple d'incendie, une installation sprinklers serait par exemple selon moi trop onéreuse.

Existe-t-il des dommages dus aux crues que vous ne trouvez pas si graves et qui ne valent pas la peine de prendre des mesures de construction ?

Qu'auriez-vous pensé si vous aviez été forcés par exemple par la commune à mettre en œuvre ces mesures ?

À ..., certains immeubles sont particulièrement exposés au risque de crue.

À votre avis, qui devrait prendre des mesures dans ce cas ?

Pour finir, je serais curieux de connaître vos propres recommandations sur la manière dont on pourrait dans le canton réduire au mieux les dommages dus aux crues dans et sur les bâtiments

## Annexe III : actions de protection

Actions de protection selon la documentation utilisée sur les dangers naturels comme les tempêtes, la grêle et les crues ou les inondations (non abrégé).

Explications :

*Type* : construction = mesures de construction (construction neuve ou rénovation) ; entretien = travaux d'entretien et d'optimisation

*Investissement* : petit investissement jusqu'à env. 2'500 CHF ; investissement moyen entre env. 2'500 et 10'000 CHF ; grand investissement de plus de 10'000 CHF

*Impact* : efficacité relative sur une échelle de 1 à 4 de la mesure de protection destinée à réduire le montant des dommages dus au danger indiqué dans la première colonne. Il en ressort que les acteurs importants peuvent tous être motivés sans exception à mettre en œuvre la mesure de protection. Le symbole « - » signifie qu'une mise en œuvre n'est pas considérée comme réaliste. En cas de différences régionales, on prend comme point de départ un canton où la mesure de protection à évaluer est particulièrement pertinente. Les critères d'évaluation de l'impact incluent la fréquence à laquelle une situation correspondante se produit (dans un canton où l'action est particulièrement pertinente).

Danger	Mesure de protection	Acteur	Catégorie	Investissement	Impact
Tempête	Renforcer le toit à l'aide de crochets de fixation pour tuiles, d'assemblages vissés, d'une sous-toiture ou d'un revêtement sur la face inférieure	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen	4
Tempête	Renforcer la fixation des revêtements des parois extérieures, au niveau des façades	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen	3
Tempête	Faire poser un coffrage de toit	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction		
Tempête	Installer au moins une deuxième soufflerie dans les chapiteaux gonflables pour compenser la pression	Usager	entretien	élevé	1
Tempête	Renforcer la fixation des chapiteaux	Usager	entretien		*
Tempête	Renforcer la fixation des échafaudages et des toits provisoires	Usager	entretien	faible	1

Danger	Mesure de protection	Acteur	Catégorie	Investissement	Impact
Tempête	Solidifier l'implantation des grues, sécuriser avec des haubans, mettre le baggie au point mort	Usager	entretien		*
Tempête	Contrôler les ancrages des parties de bâtiment, des auvents, des angles, des cheminées, des antennes et des panneaux publicitaires.	Maître d'ouvrage/propriétaire, usager	Construction/entretien	faible	4
Tempête, grêle	Relever les stores solaires et à lamelles si le ciel est menaçant (ainsi que les volets roulants en cas de grêle)	Usager	entretien	faible	4
Tempête, grêle	Fermer les fenêtres, portes et portails en cas d'intempérie imminente	Usager	entretien	faible	2
Tempête	Fixer ou ranger les objets mobiles en cas d'intempérie imminente	Usager	entretien	faible	2
Tempête	Contrôler les arbres proches du bâtiment	Maître d'ouvrage/propriétaire, usager	entretien	faible	4
Tempête	Contrôler la toiture et la façade chaque année pour vérifier si des tuiles ont glissé, si des fixations se sont desserrées	Maître d'ouvrage/propriétaire	entretien	faible	4
Tempête	Éviter que le bâtiment ne dépasse de plus de deux fois la hauteur des bâtiments avoisinants	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	-	-
Tempête	Tenir compte de la forme du bâtiment et de la forme du toit ainsi que de leur orientation par rapport à la direction principale du vent	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	-	-

Danger	Mesure de protection	Acteur	Catégorie	Investissement	Impact
Tempête	Construire des avant-corps et des toits pour protéger les bâtiments vitrés élevés	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	-	-
Tempête	Ne pas aménager d'espaces entre deux bâtiments et de passages alignés sur la direction dominante du vent	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte	Construction	-	-
Tempête	Installer des paravents et planter des arbres dans les espaces entre deux bâtiments	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte	Construction/entretien	-	-
Grêle	Faire poser des grillages pare-grêle au-dessus des impostes	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction/entretien	moyen	4
Grêle	Faire poser un verre de protection résistant à la grêle au-dessus des installations solaires et photovoltaïques	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction/entretien	faible	4
Grêle	Faire contrôler périodiquement les toits, les raccords et les fermetures de bord	Maître d'ouvrage/propriétaire	entretien	faible	4
Grêle	Éliminer (régulièrement) les engorgements pour préserver l'écoulement des toits et des terrasses	Maître d'ouvrage/propriétaire, usager	entretien	faible	4
Grêle	Veiller à ce que les exutoires à l'extérieur du bâtiment restent dégagés et purger les conduites	Maître d'ouvrage/propriétaire, usager	entretien	faible	4
Grêle	Remplacer à temps les éléments en plastique	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction/entretien	moyen à élevé	4
Grêle	Choisir des matériaux résistant bien à la grêle pour le toit et pour les façades	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible à moyen	4
Grêle	Faire poser un verre ou un plastique résistant à la grêle pour les impostes	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible à moyen	4

<b>Dange r</b>	<b>Mesure de protection</b>	<b>Acteur</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Investisse ment</b>	<b>Impact</b>
Grêle	Veiller à acheter des produits résistant à la grêle pour les installations solaires et photovoltaïques	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construct ion	faible à élevé	4
Grêle	Acheter des stores en toile, des stores à lamelles et des volets roulants qui sont protégées entre deux vitres	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construct ion/entre tien	élevé	4
Grêle	Dégager les exutoires après l'averse de grêle	Usager	entretien	faible	4
Grêle	Acheter et utiliser des éléments de construction qui résistent à l'intensité des averses de grêle de la région (indices de résistance à la grêle)	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construct ion	faible à élevé	4
Grêle	Réparer ou remplacer les vieilles membranes d'étanchéité détendues sur les toitures plates	Maître d'ouvrage/propriétaire	entretien	élevé	4
Grêle	Poser des commandes automatiques pour les stores	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construct ion/entre tien	faible	4
Grêle	Protéger les façades au moyen de toits en porte-à-faux ou d'avant-toits	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construct ion	moyen à élevé	3
Grêle	Couvrir les serres d'un filet de protection pendant la saison de la grêle	Usager	entretien	élevé	4
Crues, pluie	Surélever le bord supérieur des puits de lumière au-dessus du niveau de stagnation	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construct ion	moyen	4
Crues, pluie	Surélever les seuils (au-dessus du niveau de stagnation)	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte	Construct ion	faible	4

<b>Danger</b>	<b>Mesure de protection</b>	<b>Acteur</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Investissement</b>	<b>Impact</b>
Cruels, pluie	Étancher et renforcer les portes, les fenêtres, les ouvertures de ventilation ainsi que les passages de conduites	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction/entretien	élevé	4
Cruels	Construire une enveloppe de bâtiment (en-dessous du niveau de stagnation) en béton étanche ou appliquer du goudron d'étanchéité	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen à élevé	4
Cruels	Acheter une pompe immergée reliée à une alimentation de secours et la tenir prête (les dommages dus à l'eau provenant de fuites ne sont pas couverts par l'établissement cantonal d'assurance)	Maître d'ouvrage/propriétaire, usager	entretien	moyen	3
Cruels, pluie	(en cas d'écoulement) faire poser des vannes antireflux, des clapets antireflux automatiques ou des stations de relevage (les dommages dus au reflux d'eau ne sont pas couverts par l'établissement cantonal d'assurance)	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction/entretien	moyen	*
Cruels, pluie	Aménager le terrain de manière à ce que les entrées soient surélevées et que l'eau puisse s'écouler (évacuation)	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen à élevé	4
Cruels, pluie	Ériger un mur de protection, des bordures ou une digue pour tenir l'eau à l'écart du bâtiment	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	moyen à élevé	4
Cruels	Placer les équipements et les appareils tels que machine à laver, sèche-linge, etc. au-dessus du niveau d'inondation	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte	Construction/entretien	faible	4
Cruels	N'aménager aucune salle de séjour et aucun local de travail dans la partie à risque du bâtiment	Maître d'ouvrage/propriétaire, usager	entretien		4

<b>Dange r</b>	<b>Mesure de protection</b>	<b>Acteur</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Investisse ment</b>	<b>Impact</b>
Cruet	Fixer solidement la citerne à mazout	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction/entretien	faible	4
Cruet	En dessous du niveau de stagnation, utiliser des matériaux ne craignant pas l'eau	Maître d'ouvrage/propriétaire	Construction	moyen	4
Cruet	Installer des voies d'évacuation (échelles, escaliers, accès au toit)	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte	Construction		*
Cruet	Protéger les fondations des creusements à l'aide de tapis ou d'enrochements	Maître d'ouvrage/propriétaire, ingénieur civil	Construction	élevé	3
Pluie	Pour l'évacuation des eaux de biens-fonds, tenir compte des prairies adjacentes	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible	4
Pluie	Pour l'évacuation des eaux du toit, tenir compte de la surcharge	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible	4
Pluie	Surélever les coupoles d'éclairage sur les toitures plates afin de les protéger contre les surremplissages	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible	4
Pluie	Surélever les ouvertures d'aération au-dessus du niveau de refoulement	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible	4
Pluie	Empêcher les débordements sur les voies d'accès aux garages situés plus bas en construisant des rampes	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible	4
Pluie	Prévoir des marches d'escaliers supérieures suffisamment élevées à l'entrée des sous-sols	Maître d'ouvrage/propriétaire, architecte, ingénieur civil	Construction	faible à moyen	4



## Annexe IV : Questionnaire de l'étude

### **NOTE DES TRADUCTEURS**

Les personnes ayant répondu à l'enquête étaient toutes germanophones et le document original a donc été diffusé uniquement en langue allemande.

Une traduction en français est proposée ci-dessous dans un but d'illustration à l'attention des lecteurs francophones du présent rapport.

*Bienvenue à l'enquête « Risque de crues et protection des bâtiments ».*

*Nous vous remercions de participer à l'enquête de l'Université de Berne concernant le risque de crues et la protection des bâtiments. Vous contribuez ainsi grandement à l'amélioration de la protection contre les crues en Suisse. Vous pouvez en outre gagner différents prix sur tirage au sort : des bons pour Coop Brico+Loisirs et pour le shop Infomaison, ainsi que des paniers cadeaux Gran Delizia de Manor d'une valeur totale de 1'500 francs.*

*Vous aurez besoin d'environ 20 minutes pour répondre à l'enquête. Vous pouvez interrompre l'enquête et la reprendre ultérieurement. Mais pour que les réponses déjà fournies puissent être enregistrées, vous devez autoriser les cookies sur votre ordinateur.*

*L'enquête a pour but de découvrir comment vous jugez un éventuel danger de crues. Par « crues », nous entendons l'eau, la boue et les éboulis provenant de cours d'eau qui sortent de leur lit. Nous souhaitons aussi savoir comment les bâtiments existants en Suisse sont protégés du point de vue architectural contre les crues. Pour chaque question, nous souhaiterions avoir votre opinion personnelle concernant le bâtiment cité dans notre courrier (adresse en gras). Il n'existe pas de réponse juste ou fausse. Pour chaque affirmation, cochez simplement la possibilité de réponse qui correspond le mieux à votre avis. Répondez spontanément, sans réfléchir longtemps.*

*En cas de question, vous pouvez contacter [lea.bernet@ikaoe.unibe.ch](mailto:lea.bernet@ikaoe.unibe.ch).*

*Remarque : certaines questions sont importantes pour le bon déroulement du questionnaire*

*Il n'est bien entendu pas obligatoire de participer. Vous pouvez en tout temps interrompre votre participation à l'enquête. Toutes les réponses seront traitées de manière strictement confidentielle. Elles seront utilisées exclusivement pour ce projet et ne seront pas transmises à des tiers, pas même à la fondation de prévention des Établissements cantonaux d'assurance, qui soutient ce projet. Dans les rapports, les données ne seront mentionnées que sous forme résumée et anonyme, de manière à ce qu'il ne soit pas possible d'identifier des personnes en particulier.*

*o J'ai lu et j'approuve la déclaration d'accord.*

**Veillez choisir la réponse qui correspond le mieux à la situation**

**Dans quel canton le bâtiment est-il situé ?**

**Où le bâtiment est-il situé ?** Dans ...

une grande ville ou agglomération (plus de 100'000 habitants)

une ville de taille moyenne (30'000-100'000 habitants)

une petite ville (10'000-30'000 habitants)

un grand village ou une petite ville (5'000-10'000 habitants)

un village de taille moyenne (1'000-5'000 habitants)

un petit village (jusqu'à 1'000 habitants)

un hameau

Ne sait pas

**De manière générale, la situation du bâtiment est ...**

absolument pas attrayante



**Le bâtiment est la propriété**

de personnes privées

d'une entreprise de construction ou d'une société immobilière

d'une coopérative d'habitation

d'une assurance

d'un fonds immobilier

d'une banque/d'un institut financier

d'une institution/fondation pour la prévoyance en faveur du personnel

d'une autre fondation

d'une association

de la commune, du canton, de la Confédération

autre type de propriété

Ne sait pas

**De quel type de bâtiment s'agit-il ?**

Maison familiale individuelle

Maison familiale jumelée ou mitoyenne

Immeuble jusqu'à 4 appartements

Immeuble de plus de 4 appartements

Autre maison

**Comment le bâtiment est-il utilisé ?**

Habitation uniquement

Bâtiment d'habitation avec partie exploitation ou commerce

Bâtiment d'exploitation/de commerce uniquement

**Quel est votre lien avec le bâtiment ?**

Je suis propriétaire de ce bâtiment.    Oui/Non

J'administre ce bâtiment.    Oui/Non

J'habite dans ce bâtiment.    Oui/Non

**Depuis quand possédez-vous/administrez-vous le bâtiment ?**

**En quelle année (environ) le bâtiment a-t-il été construit ?**

**Quand (environ) les derniers grands travaux de rénovation ou d'assainissement du bâtiment ont-ils pris fin ?**

**À combien se sont montés les investissements globaux des dix dernières années dans le bâtiment (par ex. pour des rénovations, pour l'entretien, pour de nouveaux équipements, etc.) ? Veuillez donner le montant approximatif en nombres entiers.**

CHF

Ne sait pas

***Nous allons maintenant nous intéresser à la constitution du bâtiment. Veuillez cocher ce qui convient.***

	Oui, mis en œuvre/organisé par moi-même	Oui, déjà existant à la reprise du bâtiment	Non, pas mis en œuvre, mais planifié	Non, ni mis en œuvre ni planifié	Ne sait pas si mis en œuvre
Les entrées et portes sont (légèrement) surélevées par rapport au terrain alentour.					
Les bords supérieurs des fenêtres de caves, les puits de lumière et les bouches d'aération sont (légèrement) surélevés par rapport au terrain alentour.					
Il existe sur le terrain un mur de protection ou une digue pour le protéger de l'eau.					
Le bâtiment est surélevé par rapport au terrain alentour (remblais).					
Le bâtiment dispose d'un rez-de-chaussée (légèrement) surélevé.					
Les murs extérieurs du bâtiment sont constitués, dans leur partie inférieure, de matériaux étanches (par ex. béton étanche ou bitume).					
Les biens et installations sensibles à l'eau (par ex. les machines à laver, les séchoirs, les appareils, etc.) sont placés dans la partie supérieure du bâtiment.					
Dans la partie inférieure du bâtiment, aucun sol sensible à l'eau n'a été utilisé (par ex. tapis, revêtements en textile ou en matières synthétiques, bois, liège ou linoléum) ou ces sols ont été remplacés.					
Dans la partie inférieure du bâtiment, aucune paroi sensible à l'eau n'a été utilisée (par ex. plâtre, bois, liège ou tapisseries) ou ces parois ont été remplacées.					

***Des murs de protection, des entrées et puits de lumière surélevés, etc. sont des exemples possibles de mesures de protection architecturales contre les crues.***

**Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes concernant la mise en œuvre de telles (ou d'autres) mesures de protection pour le bâtiment ?**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
Le standard actuel du bâtiment suffit amplement ; le bâtiment est suffisamment protégé contre les crues et je ne vois aucun besoin d'entreprendre quelque chose.					
Je pense que je n'ai guère de possibilités d'empêcher des dégâts liés aux crues sur mon bâtiment. Je suis assez démuni(e).					
Lors de la construction/de l'achat du bâtiment, il était important pour moi que le bâtiment présente des mesures globales de protection architecturales suffisantes contre les crues.					
<b>Depuis que je suis propriétaire/responsable de ce bâtiment,...</b>					
je me suis déjà informé(e) de manière complète concernant le danger de crue du lieu.					
je me suis déjà informé(e) de manière complète concernant les mesures de protection architecturales contre les crues pour le bâtiment.					
j'ai déjà pris conseil concernant les mesures de protection architecturales pour le bâtiment (par ex. auprès de représentants des assurances, d'architectes, des autorités responsables).					
j'ai déjà mis en œuvre moi-même des mesures de protection contre les crues pour le bâtiment.					
j'ai demandé la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues pour le bâtiment (par ex. à un architecte, un ingénieur civil, une entreprise du second œuvre).					
<b>J'ai l'intention, à la prochaine occasion,</b>					

de m'informer du danger de crues pour mon bâtiment.					
de m'informer concernant les mesures de protection architecturales contre les crues pour le bâtiment.					
de me faire conseiller en matière de mesures de protection pour le bâtiment (par ex. par des représentants des assurances, des architectes ou les autorités compétentes).					
de mettre en œuvre moi-même des mesures de protection architecturales contre les crues pour le bâtiment.					
de demander la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues pour le bâtiment (par ex. à un architecte, un ingénieur civil, une entreprise du second œuvre).					

***Dans les prochaines questions, nous nous intéressons à votre estimation du danger de crues pour le bâtiment, donc si des crues pourraient un jour toucher le bâtiment.***

**Dans quelles mesures les affirmations suivantes s'appliquent-elles au bâtiment ?**

	Ne s'applique pas du tout	Ne s'applique pas	Neutre	S'applique	S'applique tout à fait
Le bâtiment se situe dans une région menacée par les crues.					
La probabilité que le bâtiment soit touché par des crues au cours des prochaines années est très élevée.					
Il est totalement exclu que le bâtiment soit un jour touché par des crues.					
Des personnes importantes pour moi estiment le risque d'une crue future sur les lieux comme très important.					

**Savez-vous si le bâtiment est situé dans une zone menacée par les crues d'après une carte des dangers ?** Le bâtiment se situe dans une région avec...

un danger important (rouge).

un danger moyen (bleu).

un danger faible (jaune).

un danger résiduel (jaune-blanc).

aucun danger (blanc).

Je ne sais pas dans quelle zone de danger le bâtiment est situé.

**Si vous pensez à des crues futures, dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes ?**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
Quand je pense à de potentielles crues futures sur le lieu où se trouve le bâtiment, je suis très inquiet/inquiète.					
Je suis très préoccupé(e) à l'idée que le bâtiment pourrait être touché par des crues à l'avenir.					
Je me sens totalement débordé(e) par l'éventualité de crues futures sur le lieu où se trouve le bâtiment.					
Je trouve que le thème des crues est présenté au public de manière totalement exagérée.					
D'éventuelles crues auront lieu ailleurs et ne toucheront jamais le bâtiment.					

**Comment estimez-vous le risque pour le bâtiment d'être un jour touché par une crue...**

**si vous le comparez à d'autres bâtiments en Suisse ?**

Bien plus faible

Plutôt plus faible

À peu près identique

Plutôt plus important

Bien plus important

**si vous le comparez aux bâtiments alentour ?**

Bien plus faible

Plutôt plus faible

À peu près identique

Plutôt plus important

Bien plus important

**Une crue peut avoir différentes conséquences. Imaginez que le bâtiment soit touché par des crues.  
Comment évalueriez-vous les conséquences ?**

	Très grave	Grave	Neutre	Pas très grave	Pas du tout grave
Eau et boue à la hauteur des chevilles dans un local non utilisé comme local d'habitation.					
Eau et boue à la hauteur des chevilles dans la zone d'habitation.					
Dégâts aux coûts financiers importants non pris en charge par une assurance.					
Grands tracas (travaux de déblaiement, de nettoyage, questions d'assurance à régler, etc.).					
L'endommagement ou la perte d'objets auxquels je tiens.					



**En admettant que vous ne preniez aucune (autre) mesure de protection pour votre bâtiment, comment estimez-vous la probabilité que les dommages suivants surviennent au bâtiment en raison d'une crue durant les prochaines années ?**

	Très improbable	Peu probable	Neutre	Plutôt probable	Très probable
Eau et boue à la hauteur des chevilles dans un local non utilisé comme local d'habitation.					
Eau et boue à la hauteur des chevilles dans la zone d'habitation.					
Dégâts aux coûts financiers importants non pris en charge par une assurance.					
Grands tracas (travaux de déblaiement, de nettoyage, questions d'assurance à régler, etc.).					
L'endommagement ou la perte d'objets auxquels je tiens.					

**Dans quelles mesures les affirmations suivantes s'appliquent-elles au bâtiment ?**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
<b>Depuis que je possède/j'administre le bâtiment...</b>					
des maisons du voisinage ont subi des dommages considérables dus à des crues.					
des personnes m'ont parlé de dommages passés dus à des crues au niveau du bâtiment ou dans les environs.					
j'ai subi de grands dommages financiers en raison de crues, mais ces dommages ont été pris en charge par une assurance.					
j'ai subi de grands dommages financiers en raison de crues, et ces dommages n'ont pas été pris en charge par une assurance.					

j'ai subi de grands tracas en raison de crues (travaux de déblaiement, de nettoyage, questions d'assurance à régler, etc.).					
j'ai subi une grande charge émotionnelle en raison de crues.					
j'ai subi des pertes ou des dommages d'objets auxquels je tiens					

**Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes ?**

	<b>Pas du tout d'accord</b>	<b>Pas d'accord</b>	<b>Neutre</b>	<b>D'accord</b>	<b>Tout à fait d'accord</b>
Il est de mon devoir de protéger le bâtiment des crues.					
Je pense que le système public de protection contre les crues est tellement efficace que je n'ai pas besoin d'agir moi-même.					
Je n'ai rien besoin d'entreprendre pour protéger le bâtiment, car les normes/prescriptions de construction existantes garantissent une protection suffisante contre les crues.					
Je n'ai rien besoin d'entreprendre pour protéger le bâtiment, car d'éventuels dommages seraient entièrement couverts par mon assurance.					
Dans le voisinage/le quartier/la commune, des mesures de protection (par ex. digues, retenues d'eau) ont déjà été prises ou sont prévues. Je ne dois rien entreprendre de plus pour mon bâtiment.					
Je me sens responsable à l'égard d'autres propriétaires de bâtiments pour la protection contre les crues, car sinon ils devront payer indirectement, via leurs primes d'assurance, en cas de dommages éventuels au bâtiment.					

**Approuveriez-vous les initiatives ou réglementations suivantes pour améliorer la protection des bâtiments contre les crues en Suisse ?**

Les propriétaires de bâtiments assument davantage de responsabilités individuelles pour la protection de leurs bâtiments face aux crues.					
Les règlements de construction, normes de construction, procédures d'examen ou d'attribution du permis de construire doivent être renforcés pour garantir une meilleure protection contre les crues.					
Il faut renforcer la responsabilité des spécialistes chargés de la construction (architectes, etc.) en cas de dommages liés à des crues, afin de garantir une meilleure protection contre les crues.					
Les établissements d'assurance devraient rembourser moins généreusement les dommages à des bâtiments insuffisamment protégés, pour motiver les propriétaires à prendre leurs propres responsabilités.					

*Dans les prochaines questions, nous nous intéressons à votre perception des mesures de protection architecturales contre les crues.*

**Comment évaluez-vous les affirmations suivantes ?**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
<b>Je m'attends à ce qu'une éventuelle mise en œuvre de mesures de protection architecturales du bâtiment contre les crues...</b>					
mène à une protection nettement meilleure du bâtiment.					
soit rentable économiquement.					
cause des modifications qui seraient peu esthétiques.					
soit peu pratique et entrave l'utilisation quotidienne du bâtiment.					
engendre des frais et charges supplémentaires considérables.					

<b>Dans le cas d'une éventuelle mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues...</b>					
les coûts seraient disproportionnés par rapport à l'utilité.					
les coûts supplémentaires empêcheraient la mise en œuvre d'autres mesures architecturales importantes (par ex. entretien, efficacité énergétique, etc.).					
<b>Admettons que vous souhaitiez mettre en œuvre des mesures de protection architecturales. Dans quelle mesure les affirmations suivantes vous correspondraient-elles ? Dans ce domaine, je dispose...</b>					
des connaissances suffisantes concernant ce qu'il faut faire.					
de capacités techniques et manuelles très bonnes.					
des contacts nécessaires avec des spécialistes du bâtiment.					
de suffisamment de temps.					
de suffisamment de ressources financières.					
<b>Comment des personnes que vous connaissez considèrent-elles les mesures de protection architecturales contre les crues ? Veuillez indiquer dans quelle mesure les affirmations suivantes s'appliquent.</b>					
Quand je mets en œuvre des mesures de protection architecturales du bâtiment, des proches trouvent cela pertinent.					
Mes voisins se protègent des dégâts dus aux crues en mettant en œuvre des mesures de protection architecturales, ou ils ont l'intention de le faire.					
Des proches m'ont recommandé de mettre en œuvre des mesures de protection architecturales au niveau du bâtiment.					

<b>Avez-vous vécu les situations suivantes au niveau de votre bâtiment ?</b>				
<b>Depuis que je suis propriétaire/responsable de ce bâtiment,...</b>				
de grands travaux de construction, d'assainissement ou de rénovation ont dû être et ont été effectués.				
de grands travaux d'assainissement et de rénovation ont dû être et ont été effectués en raison de dommages dus à des crues.				
aucune mesure de protection architecturale contre les crues n'a encore été mise en œuvre.				
on m'a menacé de mettre des réserves/on m'a donné des consignes/on m'a envoyé un avertissement pour que je mette en œuvre des mesures de protection architecturales contre les crues au niveau de mon bâtiment.				
on m'a informé de possibilités de soutien financier pour la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues.				
<b>Si des travaux de construction, d'assainissement ou de rénovation ont été effectués...</b>				
il n'était pas question de mettre en œuvre des mesures de protection architecturales contre les crues.				
des mesures de protection architecturales contre les crues étaient prévues depuis le début.				
des mesures de protection architecturales contre les crues ont été prises en compte a posteriori.				
des spécialistes m'ont activement soutenu(e) dans la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues.				
<b>Depuis que je suis propriétaire/responsable de ce bâtiment,...</b>				
les normes, règlements et/ ou prescriptions existants ont rendu difficile, voire impossible, la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues.				
les dispositions de protection du paysage ou de conservation des monuments historiques ont rendu difficile, voire impossible, la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues.				
des coûts supplémentaires sont survenus et ont rendu difficile, voire impossible, la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues.				

le mode de construction du bâtiment a rendu difficile, voire impossible, la mise en œuvre de mesures de protection architecturales contre les crues.					
j'ai reçu un soutien financier pour la réalisation de mesures de protection architecturales contre les crues.					
des dommages liés à des crues m'ont été remboursés par l'assurance.					
j'ai réussi à réaliser des mesures de protection des bâtiments malgré divers problèmes et difficultés survenus lors de la mise en œuvre.					

**Vous avez presque terminé ! Nous aimerions encore savoir si vous avez été informé/conseillé concernant le danger de crues et la protection du bâtiment et le cas échéant, comment.**

**J'ai été informé/conseillé par :**

des amis/proches/voisins

des représentants de l'établissement d'assurance

des représentants de la commune

des spécialistes de la construction

Internet

Autres

Pas informé/conseillé

**Concernant le danger de crues et la protection du bâtiment, comment jugez-vous l'évaluation des acteurs suivants ?**

	Pas du tout fiable	Peu fiable	Neutre	Plutôt fiable	Totalement fiable
Autorités de la commune où est situé le bâtiment					
Représentant de l'établissement d'assurance					
Spécialiste de la construction (par ex. architecte, ingénieur civil, artisan)					
Amis/proches/voisins					

**Pour terminer, nous aimerions avoir encore quelques informations sur vous :**

Veillez indiquer votre date de naissance :

Veillez indiquer votre sexe :

Quelle est la formation la plus élevée que vous ayez achevée ?

**Comment décririez-vous la place des aspects abordés ici dans vos activités professionnelles ou privées (par ex. aussi vos hobbies, activités associatives, autres engagements) ?**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
<b>Depuis que je suis propriétaire/responsable de ce bâtiment,...</b>					
les dangers naturels sont un sujet important (par ex. pompier, membre des services d'urgence).					
les analyses de risque sont un sujet important (par ex. ingénieur).					
j'ai besoin de compétences manuelles (en lien avec la construction ou l'entretien de bâtiments).					
j'ai besoin de compétences en matière de planification (en lien avec la construction ou l'entretien de bâtiments).					

***Beaucoup de personnes utilisent les mots « gauche » et « droite » pour décrire différentes orientations politiques.***

**Quand vous pensez à vos propres convictions politiques, de quel côté les placeriez-vous plutôt ?**

Gauche |-----|-----|-----|-----| Droite

## Annexe V : Évaluation

### Questionnaire d'évaluation pour les propriétaires de bâtiments et les maîtres d'ouvrage

#### Formulaire de commentaires simple à l'issue des consultations

L'[établissement cantonal d'assurance] aimerait contribuer à réduire le plus possible le nombre de dommages dûs aux dangers naturels. Nous offrons pour cela à nos clients des consultations gratuites afin de les conseiller sur les moyens que les propriétaires et les maîtres d'ouvrage peuvent mettre en œuvre pour protéger leurs bâtiments contre les dangers naturels. Nous aspirons à améliorer en permanence notre service de conseil en l'adaptant aux besoins de nos clients. Nous vous remercions de bien vouloir prendre 5 minutes pour répondre aux questions suivantes :

1<sup>e</sup> Sur quel danger naturel portaient les conseils qui vous ont été donnés

Crue                      Tempête                      Grêle                      Autres .....

2. Suite à la consultation, avez-vous une autre perception de la menace à laquelle est exposé le bâtiment ?

aucun changement    augmentation de mon estimation des risques

suppression des incertitudes    réduction de mon estimation des risques

3. Une mesure vous a-t-elle été recommandée au cours de la consultation ?

Non, aucune mesure n'est nécessaire                      Oui, mais elle n'est pas applicable/principe de proportionnalité

oui, je la mettrai en œuvre au moment opportun    Oui, je la mettrai en œuvre le plus rapidement possible

4. Quelle est votre appréciation de la consultation ? Sur une échelle de 1 à 6, à quel niveau ces indications vous correspondent-elles ?

	pas du tout			tout à fait		
Le conseiller était compétent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les conseils étaient judicieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le conseiller était aimable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Merci de nous retourner cette fiche par courrier si possible dans les 5 prochains jours. Vous pouvez également compléter ce questionnaire en ligne sous [www.kantonalegebäudeversicherung.ch/fragebogen](http://www.kantonalegebäudeversicherung.ch/fragebogen)



*Questionnaire d'évaluation pour les demandes par téléphone*

**Étude des demandes soumises par téléphone par les propriétaires de bâtiments sur la prévention des dangers naturels**

1. Sur quel danger naturel porte la demande ?

Crue               Tempête           Grêle               Autres .....

2. Quel a été le déclencheur de la demande ?

un dommage   une indication d'un architecte  
une indication d'une commune   une indication d'une entreprise du second œuvre  
une publication de l'ECA   le site Internet de l'ECA  
autre .....

3. La demande est-elle transmise en interne ?

non, la personne compétente est .....       oui, à .....

4. En cas de transmission en interne : classification du conseil par le collaborateur concerné :

aucune mesure recommandée   une mesure recommandée sera certainement mise en œuvre  
complément de conseils nécessaire et fourni       mesure certainement nécessaire, aucun conseil supplémentaire

*Contrôle qualité des outils de communication*

**Exemple de contrôle qualité de nouveaux outils de communication**

- Le texte est-il facile à comprendre ?
- Des offres de conseil sont-elles suggérées de manière concrète (personne, numéro de téléphone, etc.)
- Des exemples extrêmes sont-ils cités en paroles et en image avec une certaine retenue ?
- Les exemples sont-ils proches de la vie de tous les jours, tant sous forme d'images que dans le texte ?
- Une référence locale est-elle établie (exemples de cas, cartes, adresses) ?
- L'emploi de l'outil de communication fait-il l'objet d'un dédommagement sous forme de valeur ajoutée (acquérir une vue claire de la question, être informé des nouveautés) ou laisse-t-il entrevoir l'offre de conseil ?
- La simplicité de mise en œuvre et l'efficacité des mesures de protection sont-elles démontrées ?
- Des relais (architectes, communes, etc.) ont-ils été désignés pour la diffusion ?
- La diffusion a-t-elle lieu au moment opportun ?
- L'outil de communication est-il parlant tant pour les propriétaires que pour les propagateurs de l'information ?

*Questions pour l'évaluation sommative*

Les questions suivantes ont été posées dans le cadre de l'enquête en été 2013. Il existe ainsi une base de comparaison pour une nouvelle collecte sur le thème des crues. La plupart des questions prennent la forme suivante : « Dans quelle mesure approuvez-vous les affirmations ci-après sur la mise en œuvre de mesures de protection pour le bâtiment ? ». Nous avons classifié les réponses selon une échelle composée de six niveaux (de « pas du tout correct »/« pas du tout d'accord » à « tout à fait correct »/« tout à fait d'accord »). Ces deux éléments figurent dans l'aperçu ci-dessous uniquement en cas de divergences avec le modèle général.

**Soutien social et attitude positive :** « Des personnes importantes pour moi trouvent utiles les mesures de construction que je mets en œuvre pour protéger le bâtiment ».

**Soutien social et recommandation :** « Des personnes importantes pour moi m'ont recommandé d'entreprendre des mesures de construction pour protéger le bâtiment contre les crues ».

**Conseil technique :** « Depuis que je suis propriétaire du bâtiment/Depuis que je suis responsable du bâtiment, je me suis fait conseiller sur des mesures de construction pour protéger le bâtiment (par ex. par un représentant de l'assurance, un architecte, des autorités compétentes). »

**Soutien technique :** « Pendant la construction, pendant les travaux de rénovation, des spécialistes m'ont soutenu activement dans la mise en œuvre de mesures de construction pour protéger le bâtiment contre les crues »

**Les acteurs du conseil :** « Nous aimerions savoir si quelqu'un vous a informé/conseillé sur les menaces de crues et la protection des bâtiments. Si oui, qui ? » J'ai été informé par [amis/connaissances/voisins ; représentants de l'établissement d'assurance ; représentants de la commune ; spécialistes de la construction ; Internet ; autres]

**Déficit perçu en termes de protection :** « Les standards de construction actuels sont largement suffisants ; le bâtiment est suffisamment protégé contre les crues et je ne vois aucune nécessité à entreprendre quelque chose ».

**Réactions défensives :** « Les futures crues auront lieu ailleurs et le bâtiment ne sera pas touché ».

**Sentiment de devoir :** « J'ai pour devoir de protéger le bâtiment contre les crues ».

**Efficacité des mesures :** « J'espère qu'une éventuelle mise en œuvre de mesures de construction pour protéger le bâtiment contre les crues offrira une véritable amélioration de la protection »

**Expérience personnelle d'un sinistre :** « Depuis que je suis propriétaire du bâtiment/Depuis que je suis chargé de la gestion du bâtiment, des maisons dans le voisinage ont subi des dommages considérables suite à une crue ».

**Récit d'expérience de sinistre :** « Depuis que je suis propriétaire du bâtiment/Depuis que je suis chargé de la gestion du bâtiment, des personnes m'ont parlé de crues survenues par le passé au niveau du bâtiment ou aux alentours ».

**Intention de mettre en œuvre :** « Je prévois de mettre en œuvre individuellement à la prochaine occasion des mesures de construction pour protéger le bâtiment contre les crues ».

**Mise en œuvre individuelle :** « Depuis que je suis propriétaire du bâtiment/Depuis que je suis responsable du bâtiment, j'ai déjà mis en œuvre individuellement des mesures de construction pour protéger le bâtiment contre les crues ».

**Intention de mandater un professionnel pour la mise en œuvre :** « Je prévois de mandater un professionnel à la prochaine occasion pour la réalisation de mesures de construction en vue de protéger le bâtiment contre les crues (par ex. architecte, ingénieur civil, artisan). »

**Mise en œuvre confiée à des professionnels :** « Depuis que je suis propriétaire du bâtiment/Depuis que je suis responsable du bâtiment, j'ai confié à des professionnels la réalisation de mesures de construction pour protéger le bâtiment (par ex. à un architecte, un ingénieur civil, un artisan)