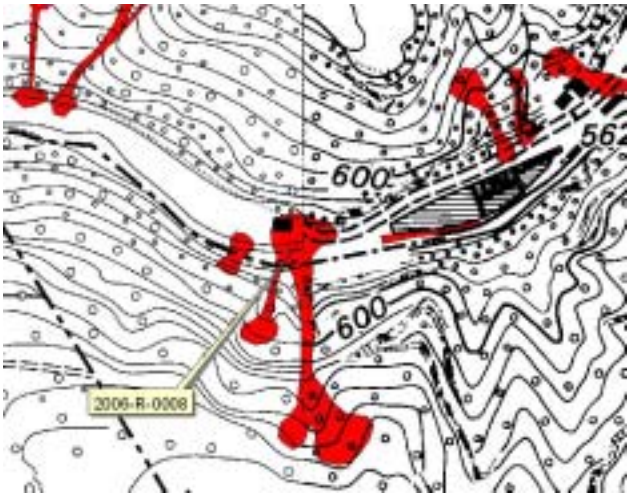
Direction des institutions,
de l'agriculture et des forêts
Direktion der Institutionen
und der Land- und Forstwirtschaft

CANTON DE FRIBOURG / KANTON FREIBURG

SERVICE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE
AMT FÜR WALD, WILD UND FISCHEREI

Rapport explicatif

Cadastre des événements StorMe



Contenu:

1. Notion

2. Origine et création

3. Evénements indiqués dans le guichet cartographique

4. StorMe dans le canton de Fribourg
- **4.1 Recensement rétrospectif**
- **4.2 Recensement depuis 1998**
- **4.3 Aspects particuliers et limites du recensement**

5. Organisation et adresses

Liens:
http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01926/01927/index.html?lang=fr
Guichet cartographique: http://www.geo.fr.ch

février 2007, août 2009
W. Eyer, ingénieur forestier EPF, chef du secteur protection contre les dangers naturels
Traduction : J.C. Favre, Geosud, Bulle

1. Notion

La loi fédérale sur les forêts et la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau, toutes deux de 1991, ancrent la protection intégrale contre les dangers naturels. Ces règlementations insistent sur les composantes préventives et exigent des cantons l'élaboration des bases pour la reconnaissance des dangers, entre autres par la réalisation de cadastres et de cartes des dangers.
On peut définir le cadastre comme étant un registre public contenant en général des informations relatives au territoire, informations qui sont justifiables et valables sur une longue durée. Dans certains domaines plus pointus, des expériences ont été faites, par exemple dans le cas de la chronique des glaciers ou pour les cadastres d'avalanches.
Le cadastre des événements est un des éléments de l'analyse et de l'évaluation globales des dangers naturels, dans lequel les différents événements sont documentés. Ces informations doivent être accessibles à long terme. Les cartes des phénomènes, les éventuelles modélisations, ainsi que les analyses d'experts sont à considérer comme des instruments de valeur équivalente.

2. Origine et création

Dans les années 1996/1997, l'OFEFP (aujourd'hui Office fédéral de l'environnement OFEV) a évalué en collaboration avec des représentants de tous les cantons, les différentes possibilités d'une solution adaptée et uniforme pour toute la Suisse. En se basant sur ces travaux, la Confédération a mis sur pied depuis 1998, une base de données centrale, accessible aux personnes responsables au niveau cantonal, pour sa mise à jour et son exploitation.
La base de données permet la description des événements naturels et des dégâts induits, avec un large catalogue de données. Les cantons fournissent et exploitent ces données de manières indépendantes et diverses.

3. Evénements indiqués dans le guichet cartographique

Tous les événements rapportés dans StorMe sont référencés par un point de coordonnées. Ce point est reporté sur la carte, ainsi que le numéro d'identification unique de l'événement dans la base de données. Ce numéro comprend deux informations sur l'année et le processus principal.
Sont distingués 4 processus principaux, identifiés avec une lettre (basé sur l'allemand):
L = Avalanche
S = Chute de pierres ou de blocs, éboulement
W = Eau (y.c. lave torrentielle et inondation)
R = Glissement, instabilité de pente
Le dernier chiffre est une numérotation courante, qui chaque année et pour chaque type de processus est réinitialisée à 0001.
Parallèlement aux données contenues dans StorMe, il existe pour la plupart des événements des informations supplémentaires telles que notes sur papier, documents de projets, photos, etc. Le volume de ces documents varie fortement en fonction de l'ampleur et de l'importance de l'événement, respectivement des conséquences induites.

4. StorMe dans le canton de Fribourg

Le cadastre doit servir de mémorandum dont l'horizon dépasse la mémoire collective généralement limitée à 1-2 générations. Pour que le système puisse être viable à long terme, le temps consacré doit rester modeste, en se limitant le plus souvent à une référence géographique et à un bref commentaire.
A fin 2006, quelques 400 événements étaient ainsi répertoriés pour le canton de Fribourg.

4.1 Recensement rétrospectif

Au tout début, les informations déjà existantes ont été reportées, notamment celles issues du cadastre des avalanches tenu depuis les années 60. A celles-ci ont été rajoutées d'autres informations glanées lors d'entretiens avec des édiles communaux, des responsables de l'aménagement des cours d'eau, des ingénieurs forestiers et des forestiers, des géologues, ainsi que par l'étude de documents existants, de communiqués de presse, ou d'autres inventaires (rapports de l'ENA de Davos, rapports annuels sur les intempéries du FNP), etc.

Les conditions cadres ont été les suivantes:

- La recherche active d'informations s'est limitée à une période d'environ 50 ans, sans pour autant exclure des événements antérieurs, pour autant que ceux-ci soient connus
- La source d'information devait être sûre et fiable
- La localisation de l'événement par une coordonnée précise devait être possible
- L'investissement en temps de recherche devait rester raisonnable.

Indubitablement, cette démarche contient des lacunes dans la reconstitution du passé et il va de soi que beaucoup d'événements antérieurs n'ont pas été répertoriés.

4.2 Recensement depuis 1998

Pour qu'un événement naturel mérite une saisie et une inscription dans le cadastre, il doit répondre à au moins un des critères suivants :

- personnes blessées ou tuées (respectivement risques de blessures de personnes)
- accident de trafic causé par un événement naturel au sens du cadastre, ou interruption de routes communales, cantonales ou nationales, ou interruption importante de routes secondaires
- zone à bâtir, zone habitée surfaces attenantes touchées
- événement extraordinaire ou intéressant d'un point de vue scientifique
- dégâts aux biens-fonds ou aux infrastructures d'au moins fr. 10'000.—.

Les événements survenant de manière répétée dans un même secteur, tels qu'avalanches ou chutes de pierres, ne sont en principe saisis qu'une seule fois, exception faite d'un événement avec des dégâts particuliers. Il en va de même pour les glissements permanents dans les zones de Flysch des Préalpes avec des phases actives et de repos, pour lesquels un recensement sur une carte des phénomènes (carte des instabilités de terrains) est plus judicieuse et qui ne sont donc pas repris dans le cadastre.

4.3. Aspects particuliers et limites du recensement

- Dans la banque de données fédérale « StorMe », la référence géographique se limite à un point. Pour autant qu'une carte existait dans le cas des événements antérieurs à 1998, et à chaque fois que possible dans les événements d'après 1998, les zones touchées par les processus sont cartographiées et digitalisées. Ces informations sont gérées de manière indépendante au niveau du canton.
- En cas de fortes intempéries notamment, on assiste à une multitude de petits événements, pour lesquels un recensement séparé et détaillé aurait peu de sens.
- Il existe des informations couvrantes, comme par exemple des photos aériennes spéciales faites lors de l'hiver à avalanches 1999, sur lesquelles de nombreuses coulées ou processus similaires sont visibles au moment de la prise de vue. Bien que ces données soient disponibles, elles n'ont pas été répertoriées individuellement dans StorMe, mais regroupées sous un numéro d'événement unique avec des coordonnées fictives.
- On rencontre souvent des situations de dégâts pour lesquelles il est difficile de juger si elles sont réellement dues à des dangers naturels au sens de StorMe, notamment dans des cas de glissements de remblais sur des routes ou des chemins, de caves inondées à la suite de capacités d'écoulement insuffisantes de canalisations, de dégâts suite à des défauts de construction, etc. Dans ces situations, il faut décider de cas en cas le besoin de recensement et de saisie.
- L'attribution d'un des 4 types de processus possibles à un événement naturel est parfois difficile et imprécise (par exemple chute de glaçon dans la Vallée du Gottéron, glissement dans un torrent avec lave torrentielle ou inondation subséquente).
- La cartographie ponctuelle pour certains événements liés à l'eau (inondations notamment) est souvent difficile ou peu représentative de l'événement global.
- Tous les événements ne sont pas annoncés, voire pas connus.

5. Organisation et adresses

Plusieurs personnes et services de l'administration sont concernés par cette thématique et collaborent à cette tâche. Par la mise à disposition de sa structure territoriale et de son personnel de terrain compétent, le service forestier assure la majeure partie de cette tâche.

Coordination générale, recensement, exploitation

SERVICE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE, Rte du Mont Carmel 1, 1762 Givisiez
W. Eyer, chef de secteur
P. Sonnenwyl, collaborateur technique
Tél. 026/305.23.43, direct 026/305.23.23/28
Fax 026/305.23.36
E-mail : eyerw@fr.ch

Soutien, collaboration en fonction des processus et de l'ampleur de l'événement

SECTION LACS ET COURS D'EAU DU SERVICE DES PONTS ET CHAUSSÉES, Rte du Mont Carmel 1, 1762 Givisiez
Ch. Joerin, chef de section
D. Pugin, ingénieur ETS (Natel 079 644 73 44)
Tél. 026/305.37.37, direct 026/305.37.40/42
Fax 026/305.37.38
E-mail : pugind@fr.ch

SERVICE DES CONSTRUCTIONS ET DE L'AMÉNAGEMENT, Rue des Chanoines 17, case postale, 1701 Fribourg
M. Schwab, géologue
Tél. 026/305.36.13, direct 026/305.36.39
Fax 026/305.36.16
E-mail : schwabma@fr.ch

Relevés régionaux par le service forestier

Arrdt	Ingénieur d'arrondissement	Forestier de triage/ Enquêteur/	e-mail	Natel
1	SCHNEIDER Frédéric Rte Grangeneuve 19 1725 Posieux	**GALLEY Jacques**	galleyj@fr.ch	079/301.49.81
2	THALMANN Anton Postfach 540 1716 Plaffeien	**PUERRO Daniel**	purrod@fr.ch	079/250.61.54
3	PAGE Louis Case postale 301 1630 Bulle 1	**CHAPPALLEY J-M.** **BLUM Frédéric (Jaun)**	forets@charmey.ch fredblum@bluewin.ch	079/634.66.37 078/852.18.47
4	BOSSEL François Case postale 298 1630 Bulle 1	**COTTET Charles**	cottetc@fr.ch	079/325.02.25
5	SCHALLER Dominique Case postale 164 1564 Domdidier	**CRESSIER Laurent**	cressierl@fr.ch	079/262.31.34
6	MICHAUD Jacques Case postale 151 1680 Romont	**GENOUD Robert**	genoudr@fr.ch	079/347.05.74

Aide pour événements avalanches

		JAGGI Alfons, 1656 Im Fang	alfons.jaggi@bluewin.ch	079/634.86.00