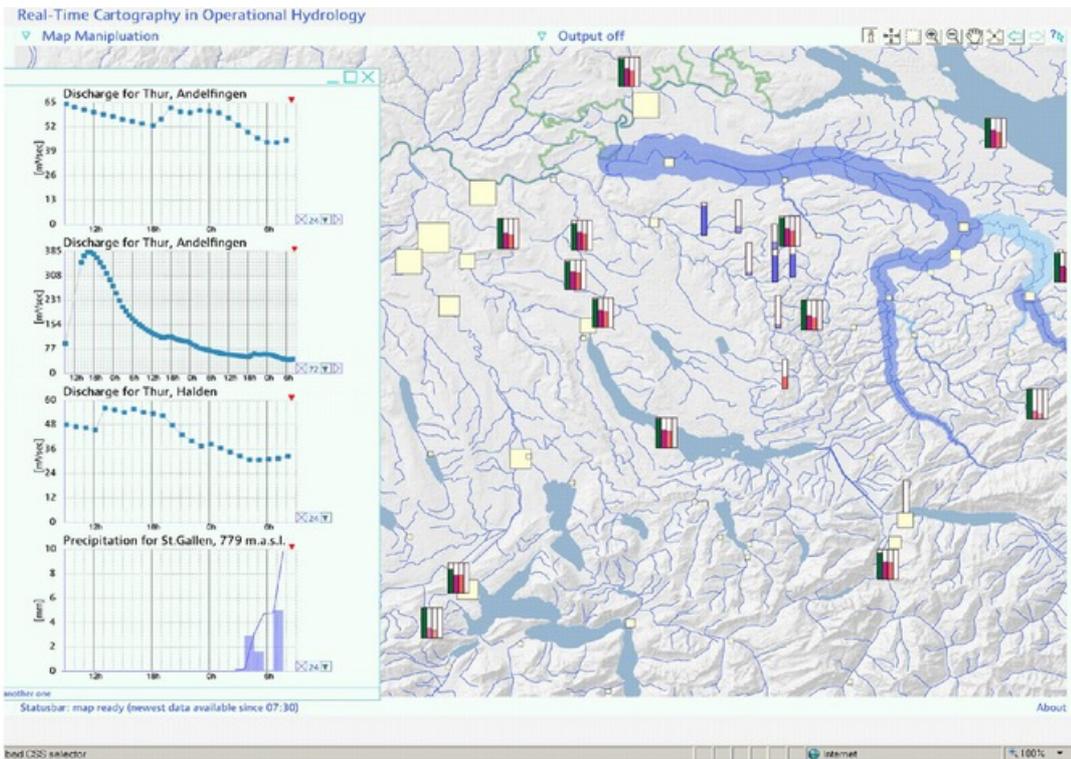


29.07.2008 – 08:00 Uhr

## FNS: Image du mois juillet 2008: Surveillance des crues



Kartografische Darstellung der hydrologischen Situation entlang der Thur am 17. Juli 2008. Die Quadrate zeigen die Abflusswerte an den Messstationen der Kantone und des Bundes. Die Werte werden interpoliert und als breitenproportionales blaues Band entlang des Flusses angezeigt. Auf den Diagrammen sind Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Temperatur und Niederschläge aufgeführt. Auf der linken Seite der Karte können diese Informationen – je nach Bedürfnis des Benutzers – detaillierter angezeigt werden.

©Lorenz Hurni/SNF

Abdruck mit Autorengabe und nur zu redaktionellen Zwecken.

Représentation cartographique de la situation hydrologique du bassin de la Thur le 17 juillet 2008. Les carrés indiquent le débit actuel aux différentes stations de mesures des cantons et de la confédération. Ces données sont interpolées et sont représentées de manière proportionnelle par une bande bleue le long de la rivière. Les diagrammes indiquent l'humidité relative, la pression atmosphérique, la température et les précipitations. A la demande de l'opérateur, ces différentes informations peuvent apparaître de manière plus détaillée sur la gauche de la carte.

©Lorenz Hurni/FNS

Reproduction autorisée avec mention de l'auteur et uniquement dans un but rédactionnel.



Bern (ots) -

- Indication: Des images peuvent être téléchargées sous:  
<http://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863> -

Avoir en tout temps une vue d'ensemble

Lors d'une crue, il est parfois difficile pour une cellule de crise d'accéder à une vue d'ensemble actualisée. Des chercheurs de l'École polytechnique fédérale (EPF) de Zurich et de l'Université de Berne sont en train de développer, avec le soutien du Fonds national suisse (FNS), un nouvel outil réunissant sur une carte synoptique électronique les données d'écoulement de l'eau et les mesures météo.

Lorsque le volume des cours d'eau augmente brusquement, comme lors des fortes précipitations de début août 2007, et que les rivières sortent de leur lit, il n'est pas toujours possible pour les forces d'engagement d'avoir une vue d'ensemble de la situation et de son évolution. L'une des difficultés est notamment de réunir et d'actualiser les informations hydrologiques et météorologiques pertinentes. De telles données sont déterminantes car elles permettent aux responsables de prendre des repères fiables et de prévoir l'évolution de la situation pour les heures suivantes.

A l'heure actuelle, les responsables de cellules de crise n'ont

pas d'autre solution que de récolter eux-mêmes des informations auprès des sources les plus diverses. Cette situation va changer grâce à un nouvel outil online qui présentera aux utilisateurs les différentes données sous forme de tableau synoptique. Dans le cadre d'un projet financé par le Fonds national suisse, Christophe Lienert et Lorenz Hurni de l'Institut de cartographie de l'EPF de Zurich, en collaboration avec Rolf Weingartner de l'Institut de géographie de l'Université de Berne ont développé un logiciel avec lequel l'utilisateur sera en mesure de retrouver, sur une carte électronique qu'il élabore lui-même, toutes les informations qu'il estime significatives. Les données disponibles sont automatiquement mises à jour.

#### Classification automatique

La base de ce nouvel instrument est constituée d'une banque de données constamment alimentée par de nouvelles informations provenant de sources externes. Les données enregistrées sont livrées par exemple par les stations météo automatiques de MétéoSuisse, les mesures d'écoulement des cours d'eau, mais également les données radar apportant des informations sur les précipitations en cours. Et selon les régions, les données locales, livrées par les services cantonaux, seront également à disposition.

L'utilisateur peut ainsi utiliser son navigateur pour télécharger des informations de cette banque de données et les combiner en fonction de ses besoins. Sur l'écran, apparaissent non seulement les valeurs mesurées mais en plus, le système est capable d'organiser ces données et de les présenter sous différentes formes. Ces valeurs sont classées et codées sur une carte par couleurs. Une évolution critique est ainsi repérable d'un simple coup d'oeil.

Un tel outil a permis aux chercheurs d'ouvrir de nouvelles voies en cartographie. La représentation d'informations sur une carte suivait jusqu'à présent un schéma clairement défini, basé notamment sur une surveillance manuelle effectuée par un professionnel. Une représentation cartographique en temps réel, comme celle proposée par le nouvel instrument, exige toutefois une nouvelle approche. Le système doit en effet être à même de traiter automatiquement les informations jugées utiles par l'utilisateur. Il doit en particulier être capable de reconnaître les données erronées. Dans des circonstances extrêmes, cette tâche n'est pas facile. Lorsque le volume d'écoulement d'un cours d'eau augmente de manière considérable sur un court laps de temps en raison de fortes précipitations, le système doit être capable d'enregistrer et de représenter rapidement ces fortes variations.

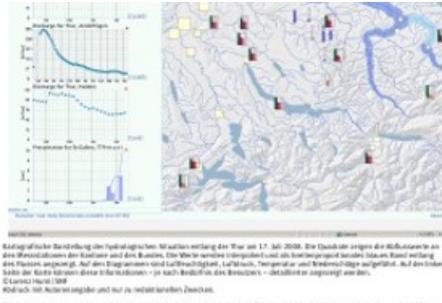
#### Tirer les leçons du passé

La nouvelle plate-forme offre aux usagers plus qu'une représentation de la situation en cours. A côté de ce qui est appelé le «monitoring», cet outil propose également le «retracing», qui présente une sorte d'animation de l'évolution au cours des dernières heures. Les responsables peuvent donc suivre le parcours d'une crue le long d'un cours d'eau. Il est également prévu de pouvoir comparer les mesures faites à un moment donné avec des données historiques. Le «comparing» est ainsi le troisième élément du système. Il permet de replacer une situation particulière dans un contexte temporel beaucoup plus vaste. Cet instrument permettra donc aux responsables de visualiser des situations antérieures lors d'un épisode de crise. Les chercheurs se concentrent dans un premier temps sur le bassin de la Thur. Ce choix n'est pas le fruit du hasard. La région est bien documentée et présente également une taille critique justifiant l'utilisation d'un tel instrument. Et les débordements de la Thur défrayent régulièrement la chronique, comme c'était le cas en août 2007.

Le texte et l'image de cette information peuvent être téléchargés sur le site web du Fonds national suisse: <http://www.fns.ch> > Médias > Image du mois

Contact:

## Medieninhalte



*Bildlegende: Kartografische Darstellung der hydrologischen Situation entlang der Thur am 17. Juli 2008. Die Quadrate zeigen die Abflusswerte an den Messstationen der Kantone und des Bundes. Die Werte werden interpoliert und als breitenproportionales blaues Band entlang des Flusses angezeigt. Auf den Diagrammen sind Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Temperatur und Niederschlagsmenge aufgeführt. Auf der linken Seite der Karte können diese Informationen je nach Bedürfnis des Benutzers detaillierter angezeigt werden. ©Lorenz Hurni/SNF Abdruck mit Autorenangabe und nur zu redaktionellen Zwecken. Légende: Représentation cartographique de la situation hydrologique du bassin de la Thur le 17 juillet 2008. Les carrés indiquent le débit actuel aux différentes stations de mesures des cantons et de la confédération. Ces données sont interpolées et sont représentées de manière proportionnelle par une bande bleue le long de la rivière. Les diagrammes indiquent l'humidité relative, la pression atmosphérique, la température et les précipitations. A la demande de l'opérateur, ces différentes informations peuvent apparaître de manière plus détaillée sur la gauche de la carte. ©Lorenz Hurni/FNS Reproduction autorisée avec mention de l'auteur et uniquement dans un but rédactionnel.*

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100566573> abgerufen werden.