

Gestion de crise : de nouveaux outils pour faire face



Avec le dérèglement climatique, les crises majeures se succèdent. Comment s'y préparer ? Éric Andonoff a contribué à la mise au point d'un outil innovant pour faciliter les prises de décision et la coordination des secours.

En juin 2016, une inondation généralisée de l'ensemble des cours d'eau du Loiret s'est produite, bouleversant la vie de plus de 10 000 personnes. Cette crise de grande ampleur a mis en évidence les difficultés des autorités à coordonner les opérations sur le terrain dans des circonstances aussi exceptionnelles.

Quelques mois plus tard l'Agence Nationale de la Recherche lançait un appel d'offres pour élaborer un système d'information facilitant la coordination opérationnelle et stratégique des acteurs, dans la résolution de ce type de crises, que les dérèglements climatiques risquent de rendre malheureusement plus fréquentes dans l'avenir.

« Chihab Hamachi et moi-même, avons alors été sollicités pour participer au développement d'un outil informatique, capable d'assister les cellules de crise. Il s'agissait d'arriver à définir et adapter en continu un processus de réponse coordonné », décrit Eric Andonoff.

“ **Évacuer ou non un quartier** ”

Des capteurs sur le terrain

« Dans le cadre de ce projet baptisé GéNéPi, nous proposons des modèles de coordination pour prévenir les risques et traiter les dommages. Nous nous appuyons pour cela sur des données, émanant de capteurs placés sur le terrain, et qui peuvent être visualisées sur une carte représentant la zone impactée », détaille-t-il.

“ **Vérifier la potabilité de l'eau** ”

Pour tester leur solution, les informaticiens ont utilisé des études sur les crises centennales de la Loire. Ils ont modélisé les terrains d'impact, pris en compte les savoir-faire des acteurs impliqués et défini des scénarii. « Nous avons élaboré 5 ou 6 scénarii et avons vu pour chacun d'eux quelle était la réponse construite par l'outil », explique Éric Andonoff.

Décisions humaines

En cas d'inondation, GénéPi fournit donc à la cellule de crise des données (relevées par les capteurs) lui permettant d'avoir une vision précise de ce qui se passe sur le terrain. À partir de ces données, l'outil identifie les risques et les dommages. Il donne ainsi les moyens à la cellule de crise de prendre des décisions. Par exemple, lancer un plan de surveillance des levées ou non, évacuer un quartier ou non, solliciter l'agence régionale de santé pour vérifier la potabilité de l'eau...

La décision finale reste à la main de l'homme. « On n'enlèvera jamais la décision humaine et ce n'est pas souhaitable. On ne peut imaginer demander à un outil informatique de décider d'évacuer 10 000 personnes ! », pointe le spécialiste.

“ L'outil informatique n'oublie aucun risque ”

GÉNéPi, en revanche, permet de ne rien oublier, car l'outil informatique n'omet jamais un risque ou un dommage. Il facilite aussi la prise de décision car il éclaire la situation et fait le lien entre risque et action.



Éric Andonoff

Maître de Conférences en Informatique à l'Université Toulouse Capitole, **Éric Andonoff** enseigne principalement en **MIAGE**, mais aussi à l'École d'économie (**TSE**) et dans les formations en management (**TSM**).

Chercheur au sein de l'**IRIT**, il s'intéresse aux processus dans les organisations et en particulier à la prise en compte de leur dimension sociale. La crise est le domaine d'application privilégié de ses recherches.



Pour aller plus loin

Process recommendation using context in crisis management: application to flood management, Hanane Ariouat, Eric Andonoff et Chihab Hanachi, 2018 (Best Paper Award)

From declarative knowledge to process-based crisis resolution: application to flood management, Hanane Ariouat, Eric Andonoff et Chihab Hanachi, HICSS 2019, à paraître.

