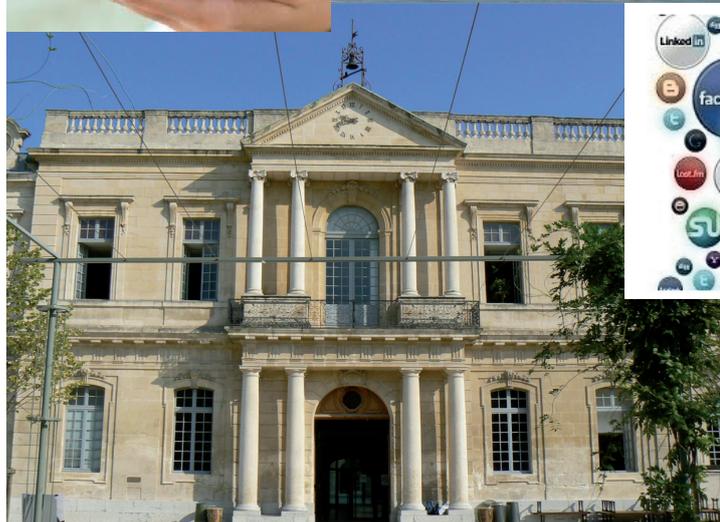
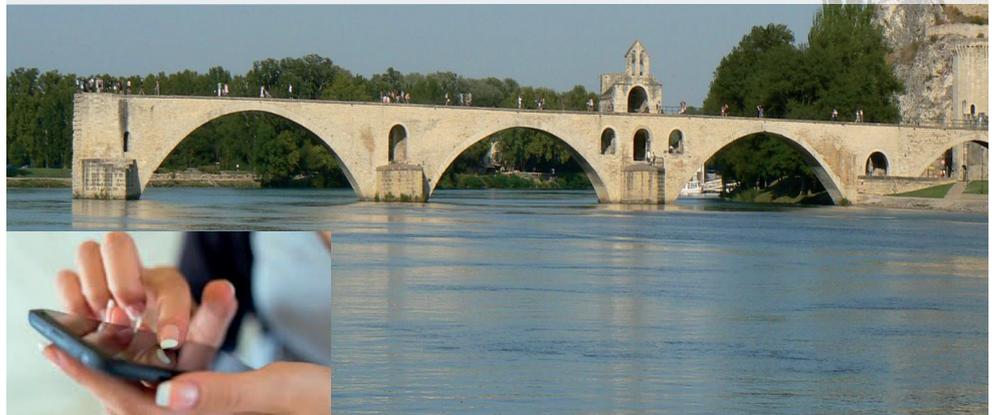


UNIVERSITÉ D'AVIGNON
ET DES PAYS DE VAUCLUSE

>>> Livre des résumés du séminaire

organisé à l'Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse,
sous le patronage de la **Fédération de Recherche AGORANTIC**, l'**Université de Nîmes**,
l'**Agence Universitaire de la Francophonie** et l'**Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse**, intitulé :

Les Smartphones et les réseaux sociaux comme outils d'aide à l'alerte face aux inondations : enjeux et perspectives



Mercredi 25 mars
Jeudi 26 mars
2015

Faire face aux inondations : constats et besoins de recherche

« L'évolution de l'information préventive »

Jacques Faye

Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE)

Architecte urbaniste de l'État en chef, Chef du Bureau de l'information préventive, coordination et prospective, service des risques naturels et hydrauliques, direction générale de la prévention des risques

mail : jacques.faye@developpement-durable.gouv.fr

[Résumé]

Le droit à l'information sur les risques naturels et technologiques auxquels chaque citoyen peut être exposé en certaines parties du territoire date de 1987 et les décrets d'application de 1990.

À l'époque, Internet n'existait pas encore pour un usage civil. En 1998, le Ministère de l'Écologie (MEDDE) qui a compétence en ce domaine, a ouvert un portail Internet www.prim.net afin de faciliter l'accès aux documents et fichiers (DDRM, DICRIM, base de données, cartes...) qui étaient progressivement mis en ligne. Aujourd'hui, avec la généralisation de l'Internet mobile et du haut débit, un nouveau média apparaît pour porter l'information auprès du citoyen, mais aussi du citoyen vers les autorités et des citoyens entre eux.

Comment user au mieux de cette technologie ? Qu'en est-il des personnes qui ne peuvent avoir accès à ce média ? À quel prix ?

En conclusion, cette évolution technologique permet-elle de construire une nouvelle culture du risque au profit d'une résilience individuelle et collective ?

« Le système d'alerte et l'information des populations »

Christophe Renou

Ministère de l'Intérieur, Direction Générale de la Sécurité Civile et Gestion de Crise (DGSCGC)

Chef du bureau de l'alerte, sensibilisation et éducation des publics

mail : christophe.renou1@interieur.gouv.fr

[Résumé]

Qu'est-ce que l'alerte ? Qu'est-ce que l'information aux populations ? Une fois précisées ces notions sous les angles réglementaire et doctrinale, une présentation rapide du dispositif de l'État d'alerte des populations à disposition des autorités (système d'alerte et d'information des populations) sera réalisée. Un troisième temps sera consacré à son articulation à venir avec les réseaux sociaux et plus globalement avec la téléphonie mobile.

« Quelle importance les chercheurs accordent-ils aux initiatives citoyennes ? »

Jérôme Gensel

Université Grenoble Alpes (UMR LIG)

Professeur d'Informatique à l'Université Pierre Mendès France, Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG), Équipe Streamer

mail : jerome.Gensel@imag.fr

et Johnny Douvinet

Université d'Avignon (UMR ESPACE)

MCF Géographie à l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Laboratoire Géographie, UMR ESPACE 7300 CNRS

mail : johnny.douvinet@univ-avignon.fr

[Résumé]

Les Smartphones et les Réseaux Sociaux constituent une opportunité grandissante pour les chercheurs qui travaillent sur les crues rapides et qui suivent pourtant des objectifs différents. Certains, par exemple, tentent de reconstituer les vitesses des écoulements (pouvant atteindre plus de 4 m³/s) à partir de films postés sur **YouTube** ; d'autres identifient les zones impactées par les inondations (à partir de mots-clés ou des messages postés et/ou tweetés), développent des cartographies de crise pour appuyer l'opérationnalité des secours, ou créent des bases de données dégâts à partir des photos et vidéos prises durant la crise par les « citoyens-capturs » (ce terme devenant de plus en plus approprié). En parallèle, les prévisionnistes (en amont d'un événement) et les gestionnaires / les acteurs de la sécurité civile (gestion post-événement) tentent de « surfer sur la vague » et l'usage des Smartphones et Réseaux Sociaux ne manquent pas depuis le tremblement de Terre d'Haïti en 2010 (Bopha aux Philippines en 2012 ; Bélica à la Réunion en 2012 ; Sandy aux États-Unis en 2012 ; inondations du Var en 2014, etc.). Les citoyens font eux aussi preuve d'initiatives « alternatives au réglementaire », et les exemples là aussi se multiplient : mise en sécurité transmise aux échelles locales par les citoyens (réseau SENTINELLE ; partenariat entre les Réserves Communales de Sécurité Civile), création de groupes spécifiques (pour les sinistrés mais pas uniquement), chaînes d'appels téléphoniques (indépendantes de ce qui existe dans le Plan Communal de Sauvegarde).

Pour les chercheurs en géographie, ces démarches citoyennes contribuent à alimenter les bases de données d'informations collectées en temps pseudo-réel (*Information Géographique Volontaire*) et mettent en scène de nouveaux phénomènes (rarement pris « sur le fil »), mais elles permettent surtout à l'utilisateur de devenir acteur et contributeur actif. Le citoyen est aussi placé face à sa propre responsabilité (comportement, mise en sécurité, information, prise de conscience), même si les contextes

législatif et réglementaire ne sont pas enclins à une telle démarche : tous les documents existant aujourd'hui sont imposés dans une logique régaliennne (de l'État vers les populations), le maire reste le seul garant de la sécurité sur son territoire, l'alerte reste la « propriété » de l'État (réforme du SAIP attendue pour 2017).

Pour les chercheurs en informatique, le problème se pose en termes de comment mieux connaître, mieux évaluer et mieux guider ces initiatives citoyennes. Autour de la collecte de données (ou *crowdsourcing*), les défis sont nombreux. Il faut être en mesure de savoir qui collecte, quand a lieu la collecte, quelle portion de l'espace elle concerne, comment est réalisée la collecte, qui collecte, etc. Plus largement, il s'agit d'identifier le but poursuivi et sans doute déterminer le niveau de qualité exigée. Ainsi, on peut être amené, soit à se placer dans un mode de collecte « libre » (le mode *push* ou *bottom-up*) dans lequel les citoyens produisent des données de leurs propre initiative, soit à se placer dans un mode de collecte « pilotée » (le mode *pull* ou *top-down*) dans lequel les citoyens produisent des données à la demande et sous le contrôle d'un organisme collecteur, ou même imaginer et mettre en place un mode hybride. Si à travers notamment le Web 2.0, le mode push est aujourd'hui répandu, les autres modes posent des problèmes non encore résolus mais sans doute incontournables pour étayer et valider toute démarche scientifique participative ou collaborative s'appuyant sur une initiative citoyenne.

Au final, à travers cet exposé, nous poserons les différents cadres envisageables pour les initiatives citoyennes de type VGI ou *crowdsourcing* et présenterons des retours d'expérience menés au sein des équipes UMR ESPACE et LIG.

« La simulation des réseaux sociaux dans les exercices de gestion de crise »

Caroline Saisou

Haut Comité Français pour la Défense Civile (HCFDC)

Chargée de mission Développement et exercices de crise

mail : caroline.saisou@hcfdc.org

[Résumé]

Le HCFDC intègre depuis 2012 la simulation des réseaux sociaux dans ses exercices de gestion de crise.

L'objectif pédagogique est de faire prendre conscience, aux acteurs publics ou privés de la gestion de crise, des valeurs ajoutées, mais également des difficultés d'utiliser les réseaux sociaux en situation de crise.

À travers ces exercices, les joueurs comprennent l'intérêt de ces outils 2.0 :

- à la fois en communication de crise, puisqu'ils s'entraînent à communiquer en s'adaptant aux codes propres à chaque plateforme ;
- mais également en gestion de crise, puisqu'ils apprennent à utiliser les données qui y sont échangées pour mieux appréhender la situation et mieux la gérer.

À travers son intervention, Caroline Saisou reviendra sur les différentes façons de mettre en place cette simulation.

Quels outils ? Plateforme dédiée sécurisée, créée spécifiquement pour les exercices en circuit fermé ou bien via Twitter/Facebook ?

Quel dispositif d'animation ? Dimensionner son équipe d'animation en fonction du degré possible d'improvisation et d'adaptation des messages en live ; possibilité de s'appuyer sur des communautés de volontaires simulant la pression sociétale, etc.

Caroline Saisou s'appuiera sur des exemples d'exercices de gestion de crise intégrant la simulation des réseaux sociaux, réalisés en France et à l'international.

Formation les 1^{er} & 2 juin 2015 sur l'utilisation des médias sociaux dans la gestion de crise :

https://www.hcfdc.org/formations/media_crise.php

« Applications, réseaux sociaux et gestion des risques, quel nouveau référentiel pour l'action préventive ? »

Vincent Boudières

Pôle Alpin d'études et de recherche pour la prévention des Risques Naturels (PARN)

Co-directeur

mail : vincent.Boudieres@ujf-grenoble.fr

[Résumé]

Nous nous cantonnerons ici au strict champ usuel de la prévention des risques naturels, en retenant sous le terme d'action préventive, l'ensemble des actions et dispositifs relatif à la gestion des risques et la survenue des catastrophes (*e.g.* information, prévention des situations à risque, préparation à la gestion de crise, mise en sécurité...).

Néanmoins, il est intéressant de relever une définition issue d'un autre domaine, celui de la norme qualité (ISO 9001) qui définit l'action préventive, comme une action visant à éliminer une faiblesse pressentie dans le système ou la cause d'une non-conformité potentielle, afin d'en empêcher l'apparition.

Cette incursion anecdotique dans le champ de la qualité a pour but de souligner l'objectif de cette communication, à savoir : questionner l'adéquation/inadéquation de l'usage communicationnel des médias sociaux et applications mobiles, avec les modes et les pratiques de gestion institutionnelles et traditionnelles. Au-delà de la puissance de frappe de ces technologies, il s'agira d'interroger les logiques qui les sous-tendent et de constater en quoi elles participent d'une forme d'évolution des modes de gestion des risques et des catastrophes.

Pour analyser la source d'adéquation/d'inadéquation, de convergence/d'opposition, mais aussi proposer quelques pistes d'intégration, nous présenterons 4 types de dialectique : Nature, Objet, Temps et Fiabilité relatives à la communication notamment au moment des catastrophes. Cette analyse s'appuiera sur différents exemples issus notamment des expériences d'expériences des partenaires transfrontaliers du Pôle Alpin d'études et de recherche pour la prévention des Risque Naturels (PARN), dans le cadre du projet Alcotra RiskNET.

« La radio, un outil complémentaire et fédérateur en situation de crise ? »

Bruno Lenormant

Radio France

Délégué à la Défense et Continuité d'Activité

mail : bruno.lenormant@radiofrance.com

[Résumé]

Savez-vous de combien de moyens d'écouter la radio vous disposez ? Faisons un peu le compte. À la maison ou au bureau : le radio-réveil, près du lit, le transistor dans la cuisine, un second peut-être dans la salle de bain, sans oublier, la mini-chaine et la télévision dans le salon, et aussi un ordinateur. En mobilité, dans la voiture, un auto-radio, un baladeur lorsque que vous faites du sport, un, dans votre smartphone ou votre tablette. Arrêtons le décompte ! Le média radio est partout présent ! Il vous accompagne dans votre quotidien pour vous informer, vous divertir. Les études montrent que les individus, de 13 ans et plus, disposent en moyenne dans leur foyer de près de dix supports permettant d'écouter la radio ! Celle-ci est écoutée près de 3 h, quotidiennement, par plus de 80% de la population.

Pour faire face à une situation de crise liée à une catastrophe naturelle, comme le risque inondation, vous pouvez toujours compter sur la radio. Pas d'électricité ? Pas de problème, les postes transistors fonctionnent sur piles ou sur dynamo. Côté diffusion, la technologie broadcast offre une robustesse et une fiabilité incomparable aux réseaux télécom. Avec la radio, pas de saturation ou d'effondrement du réseau.

Par sa puissance, sa disponibilité, son accessibilité pour un coût minime, le média radio est le média de référence pour contribuer, à coté d'autres supports de diffusion, à l'information des populations en situation de crise. La doctrine ORSEC l'inclue dans les dispositifs contribuant à l'information du public.

Radio France avec son réseau de proximité et de services, ses 44 stations France Bleu, à travers un dispositif conventionnel signé avec le ministère de l'Intérieur, participe de cette organisation. En situation de crise, le programme local est entièrement dédié à l'accompagnement des auditeurs que cela soit avant, pendant ou après celle-ci. Avant, la radio peut diffuser conseils et consignes comportementales afin de réduire l'impact du risque. Pendant, la radio devient le point focal d'information de tous. Les auditeurs par leurs témoignages constituent autant de capteurs permettant de disposer de photographies de la situation sur un territoire donné. Les autorités peuvent ainsi être alertées sur des situations - en temps réel- et adapter leurs moyens. La radio permettant ce dialogue, participe du maintien du lien social, développe les chaînes de solidarité et contribue à la résilience des territoires.

La radio est un outil simple, souple, robuste, proche et intime avec son public. C'est aussi un outil qui innove avec des données associés diffusées sur les afficheurs des récepteurs permettant ainsi de rappeler des consignes ou des conseils pratiques.

La radio n'est plus uniquement le média de l'instantanéité, elle a aussi de la mémoire ! La radio, finalement, c'est le premier réseau social !

Usage des réseaux sociaux : retours d'expérience et expérimentations

« Quels apports des réseaux sociaux dans la résilience territoriale ? »

Clara Villar

Centre d'Étude et d'expertise Risques, Environnement, Mobilité Aménagement (CEREMA)

Directrice d'études résilience et crises

mail : clara.villar@cerema.fr

[Résumé]

L'amélioration de la résilience d'un territoire contribue à réduire le nombre de chocs qu'il doit affronter, à en améliorer la gestion et à accélérer le rebond post-crise. En quelques mots résumée à sa capacité d'anticiper, de s'adapter aux turbulences, et de construire sa trajectoire de façon démocratique en maintenant « ce qui compte », la résilience d'un territoire s'appuie, dans le domaine des risques naturels et technologiques, sur des réseaux et infrastructures robustes et redondants, sur des bâtiments adaptés aux aléas, sur une gestion des crises efficace, sur une culture du risque... Dans le domaine économique, elle peut se traduire par une économie locale, mobilisant les ressources du territoire tout en étant connectée au reste du monde. Dans le domaine social, elle pourra se traduire par des initiatives citoyennes remontantes¹. Une constante dans ces différentes approches de la résilience territoriale est qu'elle s'appuie nécessairement sur une population autonome, solidaire, engagée, concernée par son territoire (immeuble, quartier, ville...), capable de réfléchir hors cadre, d'innover, d'intervenir dans les décisions publiques et d'exercer son esprit critique.

Le temps de la crise, liée par exemple à des phénomènes d'origine naturelle ou technologique, est un moment particulier de la vie d'un territoire, pendant lequel coexistent dommages, individuels et collectifs, et entraide spontanée qui s'appuie pour partie sur les nouvelles technologies de l'information. Les réseaux sociaux ciblés par la gestion de crise sont aujourd'hui principalement les réseaux de contact (ex : facebook) et de micro-contenu (ex : twitter). Ils sont étudiés par les services en charge de la prévention, de l'alerte et de la gestion de crise en tant qu'outils pouvant améliorer la gestion des événements et contribuant à une résilience de court terme. L'échange rapide d'informations lors de crises apparaît à l'évidence intéressant pour mieux appréhender les situations sur le terrain, mais leur fiabilité est une condition impérative et suppose de pouvoir en valider les sources.

Hors période de crise, l'utilisation de ces réseaux mérite aussi d'être interrogée, selon des leviers et facteurs susceptibles d'améliorer les capacités de résilience du territoire : l'ancrage territorial, l'identité et la culture, la solidarité, l'innovation, l'apprentissage, le sens partagé, l'articulation des échelles spatiales et temporelles, l'autonomie. En effet, si l'instantanéité des échanges via les réseaux précédemment cités correspond aux impératifs des situations d'urgence, ils peuvent conduire à une banalisation des informations, mises toutes au même niveau, et à une dématérialisation des relations et des problèmes. C'est sans doute auprès d'autres types de réseaux et médias sociaux que les vecteurs d'une résilience de long terme, alimentée par une solidarité pérenne et une inclusion citoyenne effective, sont à rechercher, comme les sites de financement collectif et les plates-formes collaboratives visant la construction progressive des connaissances et des projets.

¹ Ces exemples sont donnés à titre indicatif et ne sont pas exhaustifs, il existe de très nombreuses réponses territoriales œuvrant à l'amélioration de la résilience.

« Quels apports des réseaux sociaux pour la gestion de crise ? »

Karine Weiss

Université de Nîmes (Laboratoire CHROME)

Professeur en Psychologie environnementale

mail : karine.weiss@unimes.fr

[Résumé]

Face aux risques présents sur le territoire français, de nombreux dispositifs préventifs et informatifs existent pour sensibiliser les citoyens sur les risques auxquels ils sont exposés (ce que rappelle également la loi de modernisation de la sécurité civile du 30 juillet 2013). Ces dispositifs ont pour objectifs de donner aux populations concernées tous les moyens de surmonter leur sentiment d'insécurité pour les rendre à la fois plus sûres et plus responsables avant, pendant et après la crise, afin de contribuer à la diminution de la vulnérabilité des biens et des personnes (Douvinet *et al.*, 2013). On s'interrogera dans un premier temps sur la pertinence et l'efficacité de ces dispositifs. En effet, ils semblent, sur certains aspects, inappropriés aux nouveaux modes de communication largement utilisés par la population, dans la mesure où une quantité d'informations de plus en plus importante transite via des réseaux issus de l'innovation technologique : l'avènement des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication), et plus particulièrement des réseaux sociaux, a largement modifié la façon dont circule l'information de nos jours et dont se construisent les connaissances, les croyances, les perceptions du risque et les décisions prises par les citoyens en situation de crise.

Si la place des médias traditionnels (*e.g.* télévision, radio) reste primordiale, internet et les réseaux sociaux jouent un rôle complémentaire, notamment dans les foyers privés d'électricité lors d'une catastrophe (avec l'utilisation des téléphones portables et des smartphones). Plusieurs événements récents ont montré que ces moyens d'information ont favorisé la sécurité et la résilience des populations en période de crise : la gestion de l'information lors du tsunami au Japon (2011), puis lors du passage de l'ouragan Sandy sur la ville de New-York (2012) ont mis en évidence l'importance de l'utilisation de ces réseaux sociaux lors de catastrophes naturelles. Ainsi, on s'interrogera, dans un deuxième temps, à l'usage et aux apports de ces modes de communication et d'information en temps de crise. D'un point de vue scientifique, cette évolution questionne la relation entre les modes de communication et les évolutions sociales, en mettant l'accent sur des problématiques telles que le soutien social ou les phénomènes de rumeur. Du point de vue des acteurs opérationnels de la crise, il est nécessaire de comprendre les freins et les leviers dans l'utilisation de ces modes de communication par les institutions. En effet, au-delà de la seule amélioration qualitative et quantitative de l'information, les TIC peuvent participer à la gestion opérationnelle de la crise : pendant l'ouragan Sandy, la Croix Rouge américaine a utilisé Twitter non seulement pour informer sur les zones de sinistres, mais aussi pour recruter des bénévoles et organiser les secours. Les réseaux sociaux peuvent dès lors devenir de véritables outils de gestion de crise. La présentation insistera sur ces retours d'expérience afin d'ouvrir le débat sur les apports et les limites de l'utilisation des TIC dans la gestion de crise.

« Vers l'intégration des RS dans la gestion de crise : limites et perspectives »

Jean-Frédéric Biscay

École d'application de la Sécurité Civile (ECASC)

Capitaine sapeur-pompier, Chargé de mission risque inondation

mail : jf.biscay@valabre.com

et **Arnaud Demontis**

École d'application de la Sécurité Civile (ECASC)

Responsable de projets TIC

mail : a.demontis@valabre.com

[Résumé]

Les acteurs des secours sont fortement impactés par l'usage des Médias Sociaux et la présence grandissante des Smartphones. Aussi, l'utilisation de la quantité d'information qui est créée et partagée à l'aide de ces technologies représente un enjeu majeur. La question se pose notamment de l'emploi de ces informations en gestion de crise. Force est de constater que l'usage des médias sociaux en gestion d'urgence (MSGU) est devenu indispensable lors de certains événements, mais il est nécessaire d'envisager ses limites.

« Les MSGU : une façon de rendre le citoyen acteur de sa propre sécurité ? »

Gilles Martin

Association #VISOV

Fondateur

mail : gilles.martin@atrisc.com

et **Frédéric Séguret, Ludovic Blay**

[Résumé]

La révolution du « Web 2.0 » a permis l'émergence des médias sociaux. Ce sont des médias, car ils permettent de véhiculer de l'information, mais cette information n'est pas nécessairement produite par des professionnels de la presse ou des relations publiques. Les citoyens connectés y participent, écrivent, produisent des documents sonores, des photos et des vidéos. La dimension sociale des médias sociaux tient à la capacité que chacun a d'interagir avec l'information à tout instant, par des commentaires, des réponses, des rediffusions. Les médias sont aussi « sociaux » car les échanges n'y ont pas pour ambition principale de former une œuvre créative, mais de s'insérer dans le flux des discussions entre personnes faisant société. S'y référer est devenu un réflexe naturel, dès lors qu'une connexion à l'Internet est disponible. Pour toute personne équipée d'un smartphone, cette possibilité est permanente.

Lors d'un événement majeur, les citoyens ont besoin d'une information pertinente, que ce soit pour adapter leur comportement aux risques, trouver l'aide dont ils ont besoin, savoir comment se mettre en sécurité, ou être rassurés sur le traitement de l'urgence par les autorités. Ils vont pour cela se tourner vers les flux médias classiques (radio et télévision) mais aussi, s'ils sont connectés, vers les moteurs de recherche et les médias sociaux. Les citoyens au cœur de l'événement sont, eux, en situation de produire de l'information. Étant sur place, ils ont la possibilité de prendre des photos ou de capter des vidéos. Ils n'ont pas, ou peu, accès aux médias de flux conventionnels, mais peuvent poster des images et des commentaires immédiatement sur leur compte Twitter, Facebook, YouTube ou Instagram. Et l'expérience montre qu'ils le font de manière très spontanée, ne serait-ce que pour informer leurs proches et leur famille de la situation. Or cette information, disponible sans délai et le plus souvent géolocalisée, a un intérêt majeur pour le gestionnaire de crise.

Le sigle MSGU est utilisé depuis 2012 dans l'espace francophone pour désigner la démarche permettant de tirer profit, pour la gestion d'événements majeurs, des médias sociaux en situation d'urgence. Cette information est dispersée sur de nombreux réseaux sociaux, foisonnante, et d'intérêt divers. Elle est donc inaccessible aux organisations de l'urgence sans un traitement préalable permettant de l'extraire, de l'ordonner et de la présenter sous une forme exploitable en salle opérationnelle.

Ce travail de fourmi est coûteux en temps et en énergie. Il nécessite en outre une connaissance approfondie des techniques de recherche et de validation de l'information sur les réseaux sociaux, nécessitant un long apprentissage pratique. D'où l'idée de confier cette tâche à une équipe de volontaires de confiance qui peut être activée à la demande du gestionnaire de crise. Cette équipe n'est pas réunie dans un même espace physique, mais dans un espace numérique de travail, et constitue donc une communauté dite « virtuelle » dans le langage des informaticiens. Ce concept a reçu en 2011 la dénomination de VOST pour virtual operations support team, à l'issue d'un exercice organisé par une telle communauté et le terme est resté depuis.

En France, et plus largement dans l'espace francophone, l'association #VISOV (pour volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel) a été constituée par des citoyens, pour la plupart intervenant dans le domaine de la sécurité civile ou de l'urgence, afin d'importer le concept de VOST. Il a été francisé en ESOV, équipe de soutien opérationnel virtuel. L'association développe le concept, les méthodes et les outils permettant de faire fonctionner une ESOV dans le cadre d'une urgence. Ses bénévoles sont intervenus à de nombreuses reprises depuis 2012 au profit d'organisations gouvernementales et non gouvernementales diverses. Ils constituent un groupe de citoyens à l'interface entre les médias sociaux et les organisations d'urgence et de sécurité civile. La restitution joue un rôle important. Elle prend la forme d'une liste de résultats de recherche, disponible dans un tableur dans un ordre chronologique. Les informations étant géo localisées, elles peuvent également être restituées sous la forme d'une carte collaborative.

L'ESOV peut également relayer sur les réseaux sociaux des informations de la part des organisations d'urgence pour faciliter la gestion d'un événement majeur. Ce fut le cas par exemple en demandant à la population de libérer les routes lors de l'accident de train en gare de Brétigny-sur-Orge ou pour démentir des rumeurs. Ce fut aussi le cas lors des inondations dans le sud de la France en novembre 2014, où #VISOV a diffusé plusieurs conseils et consignes pour mettre en sécurité à la fois les populations et les biens.

Enfin, l'ESOV peut interagir directement avec les citoyens pour demander des précisions sur une information (où a été prise cette photo ?), en démentir une autre (telle photo est un canular, pour preuve, elle a déjà été publiée il y a plusieurs années), répondre à des demandes d'assistance, relayer des appels à solidarité, et interagir avec les médias traditionnels (presse régionale et radio locale).

Ces quelques exemples démontrent tout l'intérêt d'une ESOV en situation d'urgence. #VISOV a noué plusieurs partenariats, notamment avec les EMIZ sud et est, avec le CRICR méditerranée, et avec les SDIS 83 et 30.

« Inondation 2014 dans le Gard : utilisation des réseaux sociaux par les services de secours. Bilan, prospective, processus d'utilisation au sein du SDIS du Gard en matière de gestion de crise »

Éric Grohin

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard (SDIS 30)

Colonel sapeur-pompier

mail : e.grohin@sdis30.fr

[Résumé]

L'automne 2014 a été pour les départements du sud et notamment celui du Gard une période à fort risque inondation. Trois épisodes cévenols importants ont amené des vigilances oranges et rouges. De nombreux sauvetages hélicoptérés et aquatiques ont été effectués. Plus de 500 sauveteurs ont été mobilisés sur le département qui fut pratiquement totalement impacté durant ces phénomènes.

L'organisation du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) du Gard est rodée à ce genre d'opération, ainsi la cellule de crise du CODIS (centre opérationnel départemental d'incendie et de secours) a été activée.

Pour la première fois en France, une véritable collaboration entre l'association #VISOV et le commandement des opérations de secours départemental a été testée lors de ces différents épisodes. Ainsi les réseaux sociaux ont été utilisés lors d'une crise (ou évitement de crise) sécurité civile réelle.

Cette expérience nous a permis d'effectuer plusieurs RETEX et de progresser entre chaque épisode. Il nous est maintenant possible d'évaluer les apports liés aux réseaux sociaux dans le domaine du renseignement mais aussi le potentiel canal de conseil et de recommandations qu'ils peuvent constituer.

Cette intégration doit s'effectuer dans une nécessaire prudence liée à l'institution des pouvoirs publics à laquelle nous appartenons.

Fort de ces expériences, nous avons pu dégager une méthodologie d'utilisation des réseaux sociaux et notamment de l'utilisation de MSGU. La cellule de crise du CODIS les intégrera désormais systématiquement. Le SDIS du Gard a été à ce titre le premier SDIS de France à signer une convention avec l'association #VISOV pour permettre à la population d'être acteur de son secours.

« Peut-on tirer profit, au niveau local, des Médias Sociaux en Gestion de l'Urgence #MSGU ? »

François Giannoccaro

Institut des Risques Majeurs (IRMa)

Directeur

mail : francois.giannoccaro@irma-grenoble.com

[Résumé]

Alors qu'en ce début d'année 2015, le baromètre de l'Institut Edgar Quinet fait apparaître que 96% des collectivités françaises sont présentes sur Facebook et 88% sur Twitter (on compte également 80 préfectures sur Twitter et 46 sur Facebook), il est légitime de s'interroger sur la valeur ajoutée et le rôle que peuvent jouer les #MSGU pour les acteurs du secours, de la sauvegarde, mais également dans une perspective d'implication civile et citoyenne.

Les médias et les réseaux sociaux sont des modes de communication qui connaissent une expansion rapide et qui peuvent représenter une opportunité pour le domaine de la défense et de la sécurité civile en ce qui concerne la gestion des situations d'urgence et notamment la communication de crise associée au niveau local. L'ensemble des spécialistes de la communication de crise s'accorde à préciser, en tout cas en l'état actuel du modèle français, que les médias sociaux doivent être utilisés par les acteurs du secours et de la sauvegarde de manière complémentaire avec les autres moyens de communication plus classiques et non isolément, comme un canal de communication privilégié à part, encourageant les institutions à être proactives et organisées sur ces réseaux pour éviter la propagation de rumeurs.

Au cours de l'ouragan Sandy qui a frappé les Caraïbes et les États-Unis dans les derniers jours du mois d'octobre 2012, pas moins de 20 millions de tweets ont circulé pendant l'évènement. Twitter a permis à des milliers d'américains de diffuser des informations en temps réel, et ce excessivement rapidement. Ce moyen de communication est apparu très efficace pour la communication entre autorités, services d'urgence et population. Mais certaines limites ont été également pointées par les autorités qui ont dû réguler spécifiquement les rumeurs et la désinformation. Il semblerait que cet évènement d'ampleur exceptionnelle ait contribué au niveau planétaire à consacrer le *paradigme* des #MSGU.

Une étude menée fin 2013 par des chercheurs de l'IBM (Research Labs de Delhi - Inde) sur 7,8 millions des tweets les plus « populaires » postés lors des attentats du marathon de Boston de 2013 conclut que 29% des messages contenaient des informations fausses, 50% des messages consistaient en des opinions et commentaires et tout de même 20% contenaient des informations factuelles vérifiées.

L'usage des #MSGU que d'autres pays ont déjà partiellement intégrés au niveau de certains organismes de défense civile fait apparaître plusieurs avantages d'ordre pratique tels que (non exhaustif) : - la couverture d'un public plus large et l'amélioration du rapport coût/efficacité de la diffusion d'information, - le traitement rapide des rumeurs, - l'amélioration de l'évaluation des besoins du public, - l'augmentation du volume d'informations et l'accélération de la collecte lors de la phase d'action, - la précision des actions ciblées à travers l'identification en amont des points cruciaux, - l'accélération du rythme de diffusion des informations auprès des communautés - l'amélioration des constats par les intervenants sur le terrain dans les zones de crise, - l'intensification des liens sociaux et des interactions au sein de la communauté et le renforcement des rapports entre les organisations et la communauté.

L'utilisation des médias sociaux s'avèrerait donc à l'évidence intéressante dans le traitement des situations d'urgence qu'elles soient prévisibles ou bien subies. En France, le gouvernement, les responsables et décideurs locaux, les collectivités ont plutôt tendance (cas général) à utiliser les réseaux sociaux en dehors des situations de crise. Les #MSGU ne sont pas encore intégrés systématiquement comme mode de communication et comme opportunité pour la sécurité en cas de crise. Ceci étant, la prise de conscience collective jusqu'aux citoyens est en train de s'opérer. Mais les pratiques restent encore isolées. Un des premiers VOST (Virtual operations support team) francophone a été créé en France à travers l'initiative de VISOV (Les Volontaires internationaux en soutien aux opérations virtuelles sont regroupés depuis 2014 au sein d'une organisation à but non lucratif). Le milieu de la recherche universitaire et de l'enseignement professionnel s'en saisit. Le défi est à relever dès maintenant et il va supposer de dépasser le modèle (ou paradigme) institutionnel à la française. La légitimité des institutions de l'urgence s'en trouvera forcément en partie bousculée.

Rive, G., Hare, J., Thomas, J. & Nankivell, K. (2012). Social Media in an Emergency: A Best Practice Guide. Wellington Region CDEM Group: Wellington.

« Du programme franco allemand TRANSRISK sur les inondations historiques dans le Fossé Rhénan à la base de données participative ORRION »

Brice Martin

Université de Mulhouse (EA CRESAT)

MCF Géographie

mail : brice.martin@uha.fr

et **Rüdiger Glaser², Benjamin Furst¹, Florie Giacona¹, Iso Himmelsbach², Nicolas Holleville¹, Johannes Schonbein², Marie-Claire Vitoux¹, Lauriane With¹**

¹ CRESAT – UHA Université de Haute-Alsace

² IPG – Albert -Ludwigs-University, Institut of Physical Geography, Freiburg, Germany

[Résumé]

Lorsqu'est menée une action de prévention du risque d'inondation, le recours aux événements anciens permet tout autant de faire œuvre de pédagogie que de légitimer la procédure, parfois de manière un peu abusive. Ainsi trouve-t-on au début de la plaquette d'information sur les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) éditée au début des années 2000 par les services de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Haut – Rhin (DDAF) : « L'Alsace n'a plus connu de crue exceptionnelle depuis 1910. En presque un siècle, le risque d'inondation s'est donc naturellement effacé de nos mémoires ». Une affirmation pour le moins paradoxale car, si cette évocation renvoie indubitablement à la dimension dramatique des événements s'étant produits à Paris en 1910, les inondations de cette année-là ne sont aucunement prises en compte dans le Haut-Rhin où seules les inondations de 1983 et 1990 servent de référence à la réalisation des PPR.

On a pu montrer (Martin & al. 2011) dans le cadre du programme TRANSRISK que, bien que légitimes en tant qu'événements de référence, les inondations de 1910 et bien d'autres au moins aussi importantes étaient devenues notoirement méconnues, pour des raisons multiples, propres à l'histoire compliquée de l'Alsace au cours des deux derniers siècles, voire à l'éparpillement et à la désorganisations des archives des administrations en charge de la question. Pire, cette méconnaissance des risques était partagée par l'ensemble des acteurs des scènes locales du risque, posant des problèmes d'acceptation des risques et de leur gestion, et de vulnérabilité additionnelle en termes de comportement avant, pendant, après les crises. D'où l'idée dans le cadre du nouveau programme TRANSRISK, en accord avec les acteurs notamment dans le cadre du développement des PAPI et des PPRI, de la mise en place d'une base de données en ligne, participative (ORRION), destinée à informer et à partager les informations en matière de géohistoire des risques, en s'inscrivant dans le contexte particulier d'un territoire transfrontalier. Dans une logique de partage, de communication et d'information, ORRION bénéficie d'un relais sur [facebook](#) destiné à accroître la visibilité du site. Le site est opérationnel et en cours de développement depuis janvier 2015 en ce qui concerne l'Alsace et les inondations, avant d'être étendu aux coulées de boue, aux avalanches (ORRIA) courant 2015, et au Pays de Bade (ALL) en 2016, puis au NO de la Suisse.

« Les Réseaux Sociaux en appui au système d'avertissement des crues AIGA-Hydro »

Clotilde Saint-Martin

Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour Environnement et Agriculture IRSTEA

Ingénieur d'Étude Risques Naturels

mail : clotilde.saint-martin@hotmail.fr

et **Stéphane Ecrepont** (Ingénieur d'Étude), **Catherine Fouchier** (Ingénieur-Chercheur), **Pierre Javelle** (Ingénieur-Chercheur)

[Résumé]

La méthode AIGA a été conçue conjointement par IRSTEA et Météo-France, afin de fournir des données d'avertissement des crues, sur les cours d'eau non-jaugés en région Méditerranéenne. En exploitant les données pluviométriques des radars météorologiques et une modélisation de cette pluie en débit, la méthode AIGA permet de modéliser les variations de débit de ces cours d'eau. Cette méthode permet ainsi de fournir en temps réel, grâce à une comparaison des débits modélisés avec des valeurs statistiques de débits, un niveau d'avertissement hydrologique pour chaque cours d'eau de la zone étudiée (Lavabre J., 2005).

Cette méthode est expérimentale et présente donc certaines limites. En effet, en ne se basant que sur une estimation statistique de l'aléa, elle ne prend nullement en compte l'occupation du sol, donc les enjeux. Afin de vérifier la pertinence des avertissements

générés lors d'évènements significatifs, il est donc nécessaire de les croiser avec des données de dégâts. Or, la collecte de ces données est rendue complexe par l'étendue géographique des évènements en question et la durée de vie éphémère des traces laissées par les crues.

Avec 20 millions d'utilisateurs quotidiens pour Facebook et 2.3 millions pour Twitter, les réseaux sociaux représentent une source de données potentiellement illimitée (géolocalisation, horodatage...). La collecte de ces données permet un travail à distance, mais également en temps réel et sous de multiples formes : texte, photo, vidéo... Voilà pourquoi Irstea a choisi d'exploiter cette nouvelle source afin de compléter une base de données sur les dégâts liés aux crues, en région Méditerranéenne (Saint-Martin, 2014).

Cependant, ces nouveaux moyens d'information posent aussi la question, non seulement de leur propriété, de leur utilisation mais aussi et surtout de leur fiabilité. À qui appartiennent ces données ? Sont-elles sûres ? Si oui, comment les exploiter et à quelles fins ?

Lavabre J., Grégoris Y. (2005). « ALGA : un dispositif d'alerte des crues sur l'ensemble du réseau hydrographique ». *Ingénieries* (n°44), 3-12.

Saint-Martin C. (2014). *Intégration, au système d'avertissement de la méthode ALGA, du facteur d'exposition des territoires au risque inondation*. Université Montpellier III.

Développement d'applications sous Smartphone : quelles attentes ?

« Les technologies Smartphones au service de la sécurité des citoyens »

Karine Moreau

PREDICT Services

Directrice du développement

mail : karine.moreau@predictservices.com

[Résumé]

Dans l'esprit de la loi de modernisation de la sécurité civile, la mise à disposition d'informations expertisées invitant et permettant à chaque citoyen d'être acteur de sa propre mise en sécurité constitue un atout essentiel pour la résilience des populations.

La présentation proposera un retour d'expérience sur la mise à disposition d'une application smartphone destinée aux particuliers leurs permettant d'être informés en cas de phénomène à risque inondation ou submersion pouvant les impacter.

Dans un objectif de cohérence avec les actions menées par les acteurs de la protection civile, l'utilisateur est invité à se conformer aux recommandations des autorités, à se rapprocher de la mairie dont il dépend et peut se référer aux consignes préventives qui lui sont proposées.

La mise à disposition de cette information d'aide à la décision destinée aux particuliers vise à leur permettre d'adopter les bonnes attitudes pour leur sauvegarde, celle de leur famille et de leurs biens. Complémentaire à l'information transmise par les services de l'État, l'information transmise par notification et au moyen de l'application permet au particulier de bénéficier d'une information expertisée, finement localisée et concrète sur le risque auquel il est exposé mais aussi et surtout sur l'attitude à adopter pour sa sauvegarde.

« La notification Push dans le contexte du site d'information vigilance de la Ville de Nîmes »

Christophe Nauroy

ATONIS

Ingénieur, Directeur

mail : christophe.nauroy@atonis.com

[Résumé]

Dans le cadre d'un vaste programme pour la mise en place d'informations en période de crise, la Ville de Nîmes s'est dotée d'un internet d'informations de vigilance.

Activable selon les situations, celui-ci repose sur un référentiel des risques majeurs, des niveaux d'alertes et des messages d'informations pouvant être diffusés.

Parce que la gestion de crise demande une attention, une disponibilité, et une réactivité particulière, l'outil de gestion du contenu des informations de vigilances doit s'inscrire dans une démarche optimisée et préétablie. Une interface de gestion spécifique des contenus a été mise en œuvre pour répondre à ces objectifs, déclencher l'affichage d'un encart d'information sur la page d'accueil du site Internet de la ville, et proposer un site d'information sur la situation en cours et les conduites à tenir.

Nous évaluerons lors de cette présentation, les enjeux et les mécanismes que pourrait constituer l'ajout d'un système de notification Push aux applications mobiles existantes.

« MyPublicAlerts et Notico, une solution pan-européenne de sécurité civile »

Stéphane Schmoll

Deveryware

Directeur général

mail : stephane.schmoll@deveryware.com

[Résumé]

Le besoin adressé a été révélé suite à l'expérience acquise par les États-Unis lors des grandes catastrophes de la côte Est telles que Erica et Sandy, lors desquelles les smartphones et les réseaux sociaux avaient joué un rôle de premier plan dans la gestion de la crise et les communications bidirectionnelles entre les citoyens et les autorités.

En 2012, la Commission Européenne, a émis un appel à projet dans le cadre du programme de R&D FP7 pour développer en Europe un système autonome encore plus performant pour que les citoyens européens soient informés et acteurs de la prévention et de la gestion des crises en tout lieu, quelle que soit leur langue.

Dans le consortium gagnant, composé de 16 partenaires de 9 pays, Deveryware était chargé de développer l'émetteur de messages et le récepteur correspondant sur smartphones, d'autres partenaires dont Thales réalisant la captation de messages de réseaux sociaux et leur combinaison dans un système intégré. Le projet se termine actuellement et ses livrables, déjà démontrés au Portugal, en France et en Finlande, vont être opérationnels dès 2015.

Le système développé par Deveryware sur financement européen comporte l'émetteur myPublicAlerts, fonctionnant en web-service sécurisé et l'application de réception Notico, à télécharger sur smartphones et tablettes de tous types. En France, le système a vocation à être intégré au Système d'Alerte et d'Informations des Populations (SAIP) en le complétant par un moyen mobile gratuit, riche en contenu, précis et efficace.

Le web-service myPublicAlerts gère les droits d'émission de messages SAIP à tous les niveaux de responsabilité (Premier Ministre, Préfet, Maire) y compris les SDIS délégataires (arrêté du 28.1.2014). Le système est utilisable dans les différentes phases de la crise : avant l'évènement, pendant, et après, de telle sorte qu'il intéresse également les opérateurs d'importance vitale et les assureurs.

Très simple à utiliser, myPublicAlerts permet d'envoyer des messages d'urgence aux personnes présentes dans une zone donnée, dans leur langue, de les localiser et de les compter. Il contribue ainsi à diffuser l'information, à accélérer le traitement de l'information. Cette solution aide les commandants d'opérations de secours en visualisant avec précision les personnes présentes dans la zone et celles qui ont pris connaissance du message, tout en préservant les libertés individuelles à travers un dispositif de consentement (basé sur un triple opt-in) inspiré et approuvé par la CNIL.

L'utilisateur de myPublicAlerts, habilité à un niveau national, zonal, départemental ou municipal voire industriel, n'a qu'à dessiner la zone visée, de toute taille et de toute forme, puis composer le message à transmettre en précisant la catégorie (incendie, inondation, marée, orage, accident...) ainsi que la période de diffusion.

Dans les quelques secondes suivant l'envoi, tous les porteurs de l'application Notico présents dans cette zone ou y rentrant, d'où qu'ils viennent, recevront le message et les éventuelles images attachées en quelques secondes et dans leur langue.

Deveryware participe également à d'autres projets de la Commission Européenne qui apporteront de précieuses évolutions au système, en offrant aussi la possibilité d'émettre des SMS aux téléphones portables ordinaires présents dans la zone, ou en permettant aux citoyens d'envoyer depuis leur smartphone aux autorités des appels d'urgence de type NG112 ou des informations qualifiées géolocalisées, par exemple sur une inondation.

La large diffusion de l'application sera assurée par sa multi-prescription et par les autres contenus utiles qu'elle inclut pour assurer son utilisation quasi-quotidienne par les mobinautes.

« Signalert : une application smartphone de cartographie participative pour les risques naturels »

Richard Guillande

SignAlert

Directeur

mail : signalert@orange.fr

[Résumé]

Les réseaux sociaux sont utilisés dans le suivi de l'évolution des crises et des catastrophes naturelles, mais présentent des difficultés d'analyse, de vérification, d'exploitation pour la caractérisation de l'intensité du phénomène et de ses impacts.

SIGNALERT est une application smartphone gratuite destinée à permettre à chacun de décrire les phénomènes naturels, dont les inondations, dont chacun peut être témoin ou victime. L'application est basée sur une série de questions simples compréhensibles par tous et destinées à décrire le phénomène physique d'une part et ses conséquences ou impacts, en utilisant des marqueurs reconnaissables et simples. Lors de l'envoi d'une alerte, l'utilisateur peut visualiser les alertes envoyées par d'autres usagers à proximité. Les alertes peuvent être relayées vers Facebook et Twitter.

L'application fournit des informations et des conseils sur les comportements appropriés face à des situations inhabituelles ou dangereuses, ainsi que des liens avec des sites de surveillance institutionnels.

SIGNALERT propose un service web cartographique d'analyse globale de toutes les alertes et de détection automatique et de notification et en temps réel d'évènements, basé sur un paramétrage que définit le client (nombre et intensité des alertes) en fonction du territoire qu'il souhaite surveiller et de la sensibilité qu'il souhaite donner à la détection.

Un module expérimental réalise parallèlement une analyse des flux de données transitant sur les réseaux sociaux (TWITTER) afin d'évaluer la perception et les préoccupations des usagers des RS autour des évènements détectés par les usagers de SIGNALERT.

Le système SIGNALERT a été testé en 2014 avec différents organismes publics tels que le SCHAPI, EPIDOR, le SYSA, L'ONF/RTM et de la contribution de chercheurs d'IRSTEA.

Disponible en français, en anglais et bientôt en espagnol, l'APP SIGNALERT permet de décrire les phénomènes inondations, crues torrentielles, avalanches, chutes de neige, chutes de blocs, cyclones, feux de forêt. Plusieurs autres phénomènes seront incorporés en 2015. SIGNALERT est opérationnel dans le monde entier.

« En route pour le monde des apps ? Ou comment passer du produit à la pratique... »

Johnny Douvinet

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Laboratoire Géographie, UMR ESPACE 7300 CNRS

(MCF Géographie)

mail : johnny.douvinet@univ-avignon.fr

[Résumé]

Les Smartphones grouillent aujourd'hui d'applications, diverses et variées, qui sont de plus en plus partagées et utilisées (32 applications en moyenne pour les français en mars 2015). Dans le domaine des inondations, on recense aujourd'hui plus de 30 applications opérationnelles, qui sont très spécialisées (échelle d'une ville ou d'un cours d'eau) et largement conçues dans une approche « top-down » (de l'État vers la population, Kouadio *et al.*, 2014). Si l'usage explose, les applis gratuites restent très majoritaires (83 milliards d'applications selon Gartner, 2014 ; 95% des applications prévues pour 2017) et elles participent à la « mouvance actuelle » : consommer vite, gratuitement, sans forcément conserver de traces, et partager. De manière paradoxale, mais si compréhensible, les applis restent peu utilisées par de nombreux acteurs : les prévisionnistes (qui pourraient pourtant diffuser les messages de mise en vigilance de manière plus rapide), les acteurs de la sécurité civile (qui pourraient pourtant partager et cibler les actions de secours), les maires (qui pourraient pourtant faciliter la mise en œuvre du Plan Communal de Sauvegarde ou alimenter la mise en place du Plan ORSEC si la crise dépasse l'échelle communale...) ou les gestionnaires du réseau routier (qui pourraient alerter les automobilistes en temps réel sur les éventuels problèmes liés aux inondations – coupures de routes, voies inondées...) ne voient pas dans les applis des outils adaptés à leur mission. La population n'est pas non plus très encline à utiliser des applis participatives (par exemple, pour alerter les habitants du village voisin en cas d'inondations), d'autant plus à l'heure où notre société devient de plus en plus individuelle, alors qu'une véritable « entraide » sociale émerge quelques heures après un événement dramatique et dommageable. De fait comment expliquer ce rapide constat ? Quels sont les verrous (techniques, scientifiques, juridiques, sociétaux...) qui empêchent une utilisation plus importante des applis en cas d'inondations ? Que nous disent les retours d'expérience des années récentes ? À travers cet exposé, nous apporterons des éléments de réponse à ces questions et proposerons de mettre à jour une série de facteurs de réussite et de blocage sur cette problématique très contextuelle.

« Retour d'expérience de l'application Risques pour la ville de Nice »

Pascal Queyrel

Ville de Nice

Gestionnaires des Risques Majeurs

mail : pascal.queyrel@ville-nice.fr

et **Sylvia Gahlin**

Ville de Nice

Chargée de mission Risques Naturels / Développement Durable

mail : sylvia.gahlin@nicecotedazur.org

[Résumé]

La ville de Nice a développé parallèlement deux outils :

- un univers « Gestion des risques » implémenté au Portail Citoyen de la ville de Nice déjà en place (www.nice.fr rubrique *espace citoyen*) ;
- une application Smartphone (iOS, Android, Windows Phone) « Risques Nice » disponible en téléchargement gratuit sur les plateformes de téléchargement App Store, Google Play Store et Windows Market.

L'inscription sur ces deux plateformes se fait à l'aide d'un formulaire à remplir comportant les informations suivantes soumises à déclaration CNIL : Nom, Prénom, adresse 1 & 2, numéros de téléphone fixe et mobile, courriel.

Ces deux outils ont pour vocation d'impliquer le citoyen dans la politique de gestion des risques mise en place à Nice à l'aide des nouvelles technologies de l'information et en vue de développer davantage la culture du risque grâce à la participation directe de la population. Cette démarche s'inscrit pleinement dans le cadre réglementaire actuel, qui oblige le maire d'une commune soumise aux risques majeurs, d'alerter et d'informer sa population en cas de survenance d'un événement, mais également, de manière régulière, sur les actions mises en œuvre par la commune pour lutter contre les risques.

Ces deux outils proposent trois services aux citoyens, accessibles à la fois depuis une interface Web via le Portail Citoyen ainsi que depuis l'application Smartphone de gestion des risques, à savoir :

- donner à la population un nouveau moyen d'accès aux informations, régulièrement mises à jour, sur les risques majeurs ;
- donner la possibilité aux administrés de s'inscrire au service de télé-alerte pour être informé sur son téléphone de la survenance d'événements (vigilance météo, feux de forêt, inondations, accidents de transport de matières dangereuses, etc.) ;

- donner la possibilité aux citoyens de signaler la présence d'un risque sur le territoire (utilisation des fonctions de géolocalisation & photo).

Au 1er Mars 2015, le nombre de téléchargements toutes plateformes confondues s'élevait à environ 5 000 et le nombre d'inscrit au service de télé-alerte a atteint les 2 100 usagers.

Principales nouveautés à venir :

- développements d'une version bilingue anglais/français de l'application ;
- mise en place d'une carte collaborative des signalements ;
- adjonction d'un espace interactif pour suivre les événements depuis les réseaux sociaux ;
- module IAL ; etc.

« Une application spécifique face aux crues rapides : avancées et limites »

Jules Sekedoua Kouadio

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Laboratoire Géographie, UMR ESPACE 7300 CNRS

Doctorant

mail : Sekedoua.kouadio@univ-avignon.fr

[Résumé]

L'application proposée a pour ambition de relever un défi majeur : réduire les écarts entre l'approche étatique (TOP-DOWN), qui positionne et impose l'Etat comme principal lanceur officiel d'alerte, et l'implication des citoyens (BOTTUM-UP), qui érige l'individu au rang de « citoyen capteur » (à la fois capable de remonter ou de diffuser une information). Répondre à ce défi s'avère incontournable si l'on veut minimiser efficacement les dommages humains lors des phénomènes à forte acuité temporelle tels que les crues rapides.

Le principe est simple : le citoyen remonte de l'information, via l'application, sur une crue en formation et/ou sur des dommages observés en remplissant un formulaire. En fonction de l'urgence de la situation, cette information peut s'avérer détaillée ou synthétique. Disponible sur un serveur, elle sera ensuite consultable par tous les citoyens (donc même ceux n'ayant pas forcément installée l'application). On utilise alors l'alerte active pour une alerte passive émise à tous en cas de crise. C'est à ce niveau que l'administration entre en jeu, en validant ou non les informations remontées sur le serveur (afin d'éviter les fausses informations tels que les « Bad Buzz »). Une fois validées, ces informations sont diffusées dans un rayon bien délimité autour du point d'émission de façon à rester au plus proche de l'événement.

Cette approche, qui vise à apporter une réponse technique à des enjeux sociétaux, met en scène une implication véritable de la population dans la mise en œuvre de l'alerte face aux crues rapides (qui reste l'une des plus difficiles encore à l'heure actuelle, tant les incertitudes sur les pluies et sur les réactions hydrologiques sont nombreuses). Cette implication passe non seulement par l'utilisation de l'application, mais aussi et surtout par une action qui vient bien en amont : l'installation du réseau de télécommunication support de l'application. A l'exemple des projets "Mesh Bukavu"¹ en RDC et "Mesh Sayada"² en Tunisie, la population, prendra part active à la mise en place d'un réseau mesh communautaire.

¹ <https://commotionwireless.net/blog/2014/10/27/mesh-bukavu-designing-a-network-from-scratch/>

² <https://commotionwireless.net/files/posts/041814-Case-Study-Sayada.pdf>

L'alerte dans les pays du Sud : retours d'expérience et perspectives

« Les actions de prévention à court et moyen terme des inondations dans le District d'Abidjan, Côte d'Ivoire »

André N'Guessan

Office National Assainissement et Drainage (ONAD, Côte d'Ivoire)

Sous-directeur de la planification et du développement

mail : nguessandre@yahoo.fr

[Résumé]

Le bassin versant urbain du Gourou, d'une superficie de plus de 3 300 hectares, s'étend sur les Communes d'Abobo, d'Adjame, du Plateau et de Cocody sur 9 km de long et abrite une population d'environ 1 600 000 habitants. Le bassin est équipé d'un canal primaire bétonné à ciel ouvert pour le drainage des eaux de pluies. La Ville d'Abidjan reçoit des épisodes pluvieux de hauteurs moyennes journalières et annuelles respectivement de plus de 150 mm et 2 000 mm d'eau.

Outre cette pluviométrie exceptionnelle, les caractéristiques des bassins versants urbains sont profondément modifiées du fait de l'urbanisation galopante. Aussi, les servitudes des ouvrages de drainage sont encombrées par les occupations illicites.

Ces différentes situations sus-mentionnées contribuent à des inondations récurrentes occasionnant des perturbations de trafic, des destructions de biens matériels et des pertes en vies humaines.

Pour remédier à ces sinistres, des actions à court et moyen terme sont mises en œuvre pour garantir la sécurité des biens et des personnes. Ce sont, notamment, la réalisation d'ouvrages de régulation de crues (barrages écrêteurs), de drainage des eaux pluviales (canaux primaires), la libération des servitudes des ouvrages, le déguerpissement des populations dans les zones à risques, la sensibilisation des populations.

« Les dispositifs d'alerte au Maroc et le rôle des ONG et des universitaires dans la prévention »

Abdelkhalak Ben Moussa

Université Abdelmalek Essaadi, Tétouan (Maroc), Département de Géologie Faculté des Sciences

Professeur de Géologie

mail : abdelmoussa13@yahoo.fr

et Y. El Kharim, A. Ouazani Touhami

Université Abdelmalek Essaadi, Tétouan (Maroc), Département de Géologie Faculté des Sciences

mails : ykharim@uae.ma ; ouazani_touhami@yahoo.fr

[Résumé]

Suite à la convention de Kobe en 2005, la prévention des risques naturels est devenue une préoccupation nationale, les différents départements et institutions concernés par la prévention des risques, réalisent de nombreuses actions, quoique parfois non coordonnées. Le gouvernement marocain a décidé de se doter d'une stratégie globale et efficace de gestion des risques, qui repose, entre autres, sur la connaissance et la surveillance du risque, l'instauration de mesures de prévention et de mise en place des dispositifs d'alerte et de secours. Nous citons la coordination expérimentée entre le service météorologique national avec les responsables des réseaux d'annonce des crues installés dans certains bassins versants, notamment dans la prévision des crues de l'oued Ourika (province de Marrakech) et du bassin versant de l'oued Martil (ville de Tétouan).

La prévention des risques naturels est censée être intégrée dans une stratégie nationale et être menée sur plusieurs plans y compris sur la culture du risque, avec une responsabilité partagée entre les services concernés et le citoyen. Cependant, dans un pays en développement comme le Maroc, où la prévention des risques est prise en considération dans les textes législatifs que par étapes et où la vulnérabilité sociale et le niveau culturel sont souvent « désignés du doigt », la culture du risque et la prévention, par la sensibilisation et la formation, n'ont pas pris la vitesse de croisière ; des actions isolées, résultant de partenariats entre les services publics, les universitaires et les associations, sont des exemples de l'émergence de cette culture du risque.

Sur ce, deux associations en partenariat avec la Région Tanger-Tétouan et la Région PACA, ont mis en place un centre de sensibilisation et culture des risques naturels dont l'objectif est le développement de l'éducation à la prévention et des actions de sensibilisation, par le renforcement de l'information des habitants, des acteurs économiques et des pouvoirs publics locaux ; ceci, en cohérence avec les missions de préventions et gestion des crises assurées par les autorités. Le centre ambitionne d'étendre ces objectifs à l'ensemble de cette région et peut être dupliqué à d'autres régions marocaines. La participation des universitaires, ayant un souci environnemental au départ, dans ce programme a grandement catalysé les différentes interventions du centre et a cautionné scientifiquement les actions menées.

Table ronde : quid de l'alerte en France à l'horizon 2020 ?

Discussions

Emma Haziza, Société MAYANE, Directrice, mail : emma.haziza@mayane.eu

Jean-Marc Decombe, Centre Méditerranéen de l'Environnement – Centres permanents d'initiatives pour l'Environnement Vaucluse (CME-CPIE 84),

Responsable Pôle Risques Naturels, mail : risques@cme-cpie84.org

Johnny Douvinet, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Laboratoire Géographie, UMR ESPACE 7300 CNRS, MCF Géographie,

mail : johnny.douvinet@univ-avignon.fr

Béatrice Gisclard, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Laboratoire Géographie, UMR ESPACE 7300 CNRS - Laboratoire CHROME

(Unîmes), Doctorante, mail : bgisclard@noos.fr

> Comité d'organisation

Johnny Douvinet,

Université d'Avignon, UMR 7300 ESPACE

Béatrice Gisclard,

Université d'Avignon, UMR 7300 ESPACE - Laboratoire CHROME

Loïc Grasland,

Université d'Avignon, UMR 7300 ESPACE

Jules Sekedoua Kouadio,

Université d'Avignon, UMR 7300 ESPACE

Karine Weiss,

Université de Nîmes, Laboratoire CHROME

