



# Devancer l'inattendu

Quelques outils récents pour (auto)-gérer  
les petites et grandes crises

# Devancer l'inattendu

## Quelques outils récents pour (auto)-gérer les petites et grandes crises



**Comment alerter son personnel ? Localiser les incidents ? Observer la foule lors de grands événements ? Assurer le secrétariat du poste médical avancé ? Comment les impliqués peuvent-ils rassurer leurs proches ? Comment communiquer avec ses collègues et interagir avec la population ? Récolter des informations sur ce qui se passe ?**

**Si** la gestion de crise doit reposer sur des bases solides, utiliser des technologies éprouvées et rester possible en mode dégradé, l'évolution des risques et menaces (H1N1, Ebola, terrorisme, extrémismes, risques industriels, ...) et la complexité croissante de notre société (changements démographiques, nouvelles technologies, interconnexion des réseaux, ...) nous amènent à considérer de nouvelles approches, complémentaires aux outils habituels. Nous aimerions ici brosser un portrait rapide du nouveau paysage qui se dessine et indiquer quelques pistes de développement, sans toutefois prétendre à l'exhaustivité.

Ces nouveaux outils étendent la panoplie existante, mais évoluent rapidement. L'important n'est donc pas de figer l'utilisation d'un ou plusieurs d'entre eux, mais plutôt de se les approprier, de mettre en place les conditions pour en détecter de nouveaux et, lorsque la crise frappera, de les appliquer de manière créative pour résoudre les problèmes inattendus qui se poseront inévitablement.

**« Le problème n'est pas de se doter de réponse pour ne pas être surpris, mais de *se préparer à être surpris* »<sup>i</sup>**

Nous aborderons ainsi quelques actualités à propos des outils officiels en Belgique, de l'alerte de populations, des moyens de rassurer ses proches et de l'alerte de personnel. Puis, après un détour par les moyens de localiser des victimes et d'observer la foule lors de grands rassemblements, nous traiterons des technologies de communication (ex : WhatsApp) et des nouvelles manières de travailler induites par les réseaux sociaux, pour conclure sur l'évolution des pratiques. Nous avons privilégié des technologies récentes, sans prendre position quant à leur pertinence par rapport aux technologies actuelles.



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

## Outils officiels



Deux systèmes sont en cours de déploiement en Belgique par le SPF intérieur. Le premier est **ICMS** (pour Incident & Crisis Management System)<sup>ii</sup>. Basé sur Cobra, un logiciel américain, ICMS a pour objectif de faciliter la gestion de crise, de manière à la fois verticale (PC-Ops → commune → province → fédéral)

et transdisciplinaire, grâce à plusieurs modules adaptés : cartographie partagée, chat, logbook, demandes de renfort, suivi des disponibilités des hôpitaux, ...

Le second système en cours de déploiement concerne l'alerte des populations (**Be-Alert**)<sup>iii</sup>. Destiné à compléter l'ancien réseau de sirènes (qui se souvient encore de leur signification ?<sup>iv</sup>), Be-Alert permettra de contacter chaque citoyen en cas de catastrophe, par SMS notamment. Le projet

pilote original nécessitait de s'inscrire sur le site du Centre de crise. L'ambition de la solution qui sera déployée d'ici 2017 est de couvrir l'ensemble de la population, notamment grâce à des alertes géolocalisées, indépendantes d'une inscription préalable. En cas d'activation, l'ensemble des personnes présentes dans un périmètre donné recevra une notification par SMS. Le système pourra être étendu aux réseaux sociaux et fournir un flux d'information pour des applications mobiles.



## Alerte de populations

D'autres technologies existent cependant pour l'alerte de populations<sup>v</sup>. On a parlé longtemps du *cell-broadcast*<sup>vi,vii</sup> qui présente l'avantage d'alerter rapidement les personnes dans un périmètre donné même en cas de saturation du canal SMS. Il demande néanmoins des investissements supplémentaires et une action manuelle préalable de l'utilisateur pour autoriser ce type de messages.



Récemment, le ministère de l'intérieur français a choisi de lancer une application mobile, **SAIP**. Au 12/9/2016, un peu plus d'1 % de la population est couverte<sup>viii</sup>. Les personnes alertées doivent bien entendu disposer d'un accès à internet au moment de l'incident. Le dysfonctionnement constaté lors de l'attentat de Nice (juillet 2016) a pour origine une cascade de défaillances liées à des délais de mise en production serrés : défaut de redondance matérielle, rupture d'un câble de fibre optique et bug dans le système de monitoring du serveur<sup>ix</sup>. En Belgique, l'alerte au moyen d'applications mobiles pourrait être rendue possible dans le futur grâce à des flux d'informations émis par le système Be-Alert.

## Rassurer ses proches

Un des premiers besoins des personnes impliquées dans une catastrophe sans être blessées est de rassurer leurs proches.



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

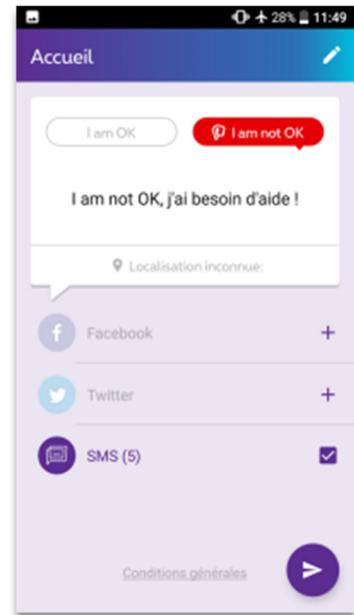
Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

Suite au drame de Pukkelpop en 2011, Proximus a lancé l'application « I am OK » qui permet de programmer des numéros auxquels envoyer un message prédéfini pour dire que tout va bien<sup>x</sup>. Il faut bien sûr avoir installé et paramétré l'application à l'avance.



Depuis fin 2014, Facebook peut décider d'activer le « Safety Check »<sup>xi</sup> lors de situations d'urgence. Cela se fait avec parfois avec un délai de plusieurs heures, voire pas du tout. L'objectif à terme est qu'il soit déclenché par les utilisateurs, sans intervention de Facebook<sup>xii</sup>. Il faut bien entendu être utilisateur du réseau social, et que vos proches le soient également. Ces

informations ne sont cependant pas (encore ?) partagées avec les services de secours.



Le projet « 20 30 40 » vise lui à permettre aux gens de se signaler « en sécurité » au moyen d'un simple SMS. Envoyé au **+32 4 60 20 30 40**, il est enregistré dans une base de données. Si vous disposez du numéro de la personne, vous pouvez vérifier sur le site [www.203040.be](http://www.203040.be) si elle a envoyé un message à ce numéro dans les 24 dernières heures. Le site peut par ailleurs être utilisé comme outil supplémentaire par les call-takers chargé de répondre aux proches inquiets. Ce numéro doit bien entendu être communiqué au public, avant et/ou pendant la situation de crise.

## Alerte de personnel

Rapidement après le début de la catastrophe, il faut monter en puissance et rappeler du personnel. Comme le soulignaient en 2008 les Drs Puget et Duponchel (SAMU 13)<sup>xiii</sup>

« L'analyse des évènements catastrophiques récents (Tokyo, Toulouse, Madrid ...) prouve que les appels d'alerte ne sont pas interprétables avant 15 mn. Le délai entre les premiers signaux d'une alerte et l'arrivée des premières victimes à l'hôpital peut ne pas dépasser 20 minutes, et selon la configuration des lieux, être ramené à 5 à 10 minutes. Le circuit de transmission de l'alerte doit donc être rapide et performant, tout le personnel formé. »

« Dans le cadre du schéma général d'alerte du plan rouge des Bouches du Rhône, le SAMU doit réaliser, pour la transmission de l'alerte, 30 appels minimum [soit] 150 mn en temps cumulé [...] »

Il existe différentes possibilités de rappeler du personnel, de la simple liste stockée dans un GSM au système le plus sophistiqué. Lors du choix d'une solution, il est cependant important d'avoir en tête les éléments suivants : le système peut-il être déclenché en mode dégradé ? En d'autres termes, **ya-t-il une alternative si votre réseau informatique ne fonctionne pas et que les SMS ne passent pas** ? Est-il redondant, que ce soit au niveau du déclenchement, de la transmission, ou de la réception des informations ? Envoie-t-il non seulement des SMS, mais aussi des appels vocaux, emails, notifications



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

push ? Au besoin, intègre-t-il d'autres technologies comme la messagerie Telegram ou le paging ASTRID ? A quelle fréquence peut-il envoyer les messages ?

Si l'on ne l'a pas vécu soi-même, **il est souvent difficile d'imaginer en situation habituelle que le système sera utilisé dans des conditions de stress élevé, associée à une « perte de compétences » transitoire.** Est-il suffisamment simple et adapté à l'utilisation réflexive par des gens de terrain ? Les personnes alertées peuvent-elles répondre facilement ? Certains systèmes, par exemple basés sur un numéro court, demandent d'envoyer une réponse à un numéro différent du numéro appelant, ce qui complique la réponse. Le numéro qui envoie le message est-il spécifique à votre institution et toujours le même ? Ce numéro peut-il être un numéro déjà utilisé par votre institution et connu de tous ?

## Localisation des incidents et des victimes

Localiser correctement une ou plusieurs victimes et, partant, le ou les endroits où l'incident se produit est capital pour un accès rapide, surtout en configuration multi-sites. En gestion de crise, on peut penser par exemple à la localisation de **victimes forcées de se cacher** lors d'une prise d'otages, d'**incidents dispersés sur une zone étendue**, ou encore de victimes prises au piège dans des **bâtiments effondrés**.

À l'instar d'applications comme « **Echo 112** »<sup>xiv</sup>, la société ASTRID teste actuellement une application de géolocalisation des appels, « **App 112** »<sup>xv</sup>. Il s'agit d'une avancée considérable, mais qui nécessite que l'utilisateur ait installé l'application au préalable, ou soit en état de le faire lors de son appel.

Depuis juillet 2016, Google géolocalise automatiquement les smartphones qui appellent un numéro d'urgence. Il s'agit du système « **AML** ». Les autres fabricants devraient suivre. Un accord avec les autorités permettrait de transmettre cette localisation vers un serveur et de l'afficher au call-center 112. Un tel système accélère considérablement la localisation de la victime, mais les implications en matière de vie privée feront probablement débat.



Jannis Tobias Werner / Shutterstock.com

Enfin, un système simple se déploie depuis peu en France. Il ne nécessite pas d'installation et demande l'accord de la victime. **GendLoc**<sup>xvi,xvii</sup> et **Geoloc18\_112**<sup>xviii</sup> étaient à l'origine destinés à localiser les victimes égarées en milieu isolé, mais leur utilisation peut parfaitement être transposée à nos villes et campagnes. Le principe est simple : le call-taker envoie un SMS à la victime, lui demandant 1. d'activer son GPS, 2. d'activer les données mobiles, 3. de cliquer sur un lien. Le call-taker voit alors la position de la victime sur une carte.



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

Notons enfin que les smartphones se localisent non seulement grâce aux satellites de géolocalisation (GPS, Glonass, ...), mais également grâce au Wi-Fi. Cela ouvre la possibilité de **localiser des personnes en intérieur** (aéroport, centres commerciaux, stations de métro), ou **sous des décombres**, si les bornes Wi-Fi avoisinantes n'ont pas été endommagées. Même si la précision est plus faible que celle du réseau GPS, l'outil peut cependant restreindre sérieusement le périmètre de recherche.

## Dispositifs préventifs : observation et prévision de la foule<sup>xix</sup>

Lors de grands rassemblements, le nombre et la localisation des participants peuvent varier à cause de nombreux facteurs et l'incertitude est souvent importante. Des drames comme ceux de Duisburg (2010) ou des « *near-misses* » comme le concert de Taratata à Bruxelles (2011) nous le rappellent. Les données des opérateurs de téléphonie mobile permettent, par extrapolation, de réaliser des cartes de la foule en temps réel. En France, lors de certains matches de la coupe d'Europe 2016, **SFR Geostatistics** a permis d'avoir une vision globale de la foule de supporters<sup>xx</sup>. **Orange Flux Vision<sup>xxi</sup>** est également un exemple d'utilisation de ces *big data* (grands ensembles de données) pour la gestion des flux. En Belgique, la police de Mons-Quevy a utilisé des données mobiles d'Orange pour la gestion de foule de Mons 2015<sup>xxii</sup>. Des recherches sont menées afin d'utiliser des données similaires pour prévoir l'évolution de la foule<sup>xxiii</sup>.

## Secrétariat

Souvent mis de côté pour se concentrer, à raison, sur les besoins les plus immédiats des victimes et des personnes impliquées, le secrétariat a notamment pour objectifs d'**informer au mieux les proches** et de fournir des éléments de preuve aux **assurances** et à l'**enquête** judiciaire. Il faut néanmoins distinguer **identification** et **traçabilité** et des victimes<sup>xxiv</sup>. S'il est difficile d'identifier les victimes sur le terrain, par manque de pièces d'identité ou de communication avec les victimes, il est par contre plus aisé de les *tracer*. Cela correspond à enregistrer que telle personne a été blessée à tel endroit, est passée par tel poste médical, par telle ambulance et est arrivée à tel hôpital. Cela passe par l'enregistrement du numéro de la victime aux différents points de passage, même si son identité n'est pas connue.



Les secours français utilisent pour cela **SINUS (Système d'information Numérique Standardisé)**<sup>xxv,xxvi</sup>. Un tel système fait appel à trois composantes distinctes, qui doivent être compatibles, sans nécessairement provenir d'un même fournisseur : un système informatique avec un serveur central, des numéros uniques et des fiches de tri. [photo : N. Nion & C. Rey<sup>xxvii</sup>].

Le numéro unique de la victime est repris à la fois sur la fiche médicale, sur des étiquettes à coller et sur un bracelet. Le système informatique comporte une solution de lecture rapide de codes-barres et permet la consultation des données par différents acteurs (soignants, centres de crise, police, ...), dans le respect du secret médical et des prérogatives de chacun. Un point d'amélioration constaté lors des attentats de Paris était qu'il fallait permettre l'encodage d'une victime à l'hôpital en utilisant le numéro SINUS. À nouveau, il faut veiller à ce que l'ensemble fonctionne en mode dégradé.



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

## Technologies GSM & radio classiques

Pour comprendre les avantages et inconvénients des différentes solutions de communication, il faut faire un détour par les technologies radio dont la vocation peut être ventilée entre « grand public » et « professionnelle ».

La communication mobile pour le grand public repose sur les standards GSM. Chaque cellule comporte un groupe d'antennes qui peut émettre et recevoir dans trois « fenêtres » indépendantes : voix, SMS et données. En situation d'exception, les **appels vocaux** sont à proscrire. Ils prennent le plus de place, occupent le canal pendant toute la durée de la communication, si bien que ce moyen de communication est vite saturé. Du fait de leur brièveté, les **SMS** sont à préférer dans les situations d'urgence. Le taux d'envoi des antennes est limité, mais elles peuvent accepter plus de messages qu'elles ne savent en émettre. Ces derniers sont alors placés en file d'attente, si bien qu'ils peuvent arriver avec un certain délai. Classiquement, les messages sont découpés en portions de 160 caractères (70 si le message comporte des caractères spéciaux), qui peuvent voyager à des vitesses différentes et prendre du temps à être recomposées. En situation de crise, mieux vaut donc privilégier des messages simples et brefs !

Enfin, les données mobiles (3G, 4G, ...) permettent d'utiliser des applications telles que WhatsApp ou Messenger (cf ci-dessous). L'augmentation du nombre de personnes connectées sur une cellule ralentira votre connexion. Ce type de logiciels est cependant robuste à cette vitesse réduite. Une connexion Wifi, par exemple via un *hotspot* commercial ou public, peut aussi être utilisée.

En Belgique, ASTRID propose son service **Blue Light Mobile**<sup>xxviii</sup>, une carte sim 4G qui garantit l'accès aux données mobiles pour les services de secours. En France, Thales propose également depuis 2015 son système **Eiji**<sup>xxix</sup> assurant priorisation et sécurisation de la transmission des données pour les services de secours.

Ensuite, les technologies radio "professionnelles". Traditionnellement, les radios analogiques ont été fort utilisées, particulièrement dans la bande de fréquences VHF et le sont encore, notamment en backup d'autres systèmes. Depuis quelques années, la radio digitale a fait son entrée : qu'elle soit à la norme **TETRA** (réseaux ASTRID et Entropia par exemple) ou **DMR**, apportant des bénéfices supplémentaires.



Grand public ou professionnelles, les communications ont cependant besoin d'antennes relais pour se propager à grande distance. Des **réseaux ad-hoc** commencent toutefois à émerger. Pas besoin d'infrastructure, les messages sont relayés d'un appareil à l'autre. Pratique dans une foule ou lorsque de nombreuses personnes sont rassemblées au même endroit.

**Firechat** en est l'exemple emblématique ; il utilise les smartphones comme relais. Mais il y en a d'autres, spécifiques aux utilisations professionnelles.<sup>xxx</sup>



**Robust & usable technology to manage events & crises**

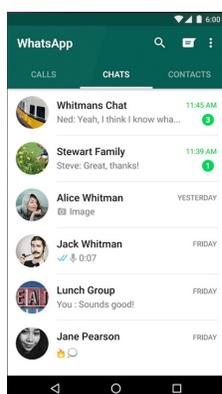
Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

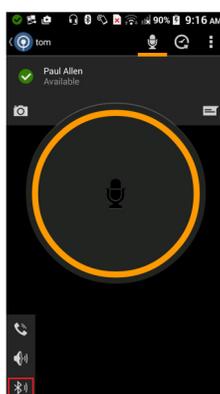
Enfin, pas toujours bien connus, mais derniers remparts en cas de défaillance des réseaux traditionnels, les **radioamateurs** disposent de leurs propres fréquences, réseaux et matériel. Ils sont à même d'établir des communications internationales avec des moyens réduits. Depuis quelques années, en Belgique, le **BEARS** (Belgian Emergency Amateur Radio Service) n'est plus limité à sa collaboration traditionnelle avec la Croix-Rouge, mais peut désormais agir pour d'autres organisations, comme la Protection Civile ou la police. Un projet pilote a par exemple été mis sur pied en Brabant Wallon, pour relier entre elles des casernes de pompiers en cas de black-out<sup>xxxix,xxxii</sup>.

## Nouvelles technos de communication professionnelles

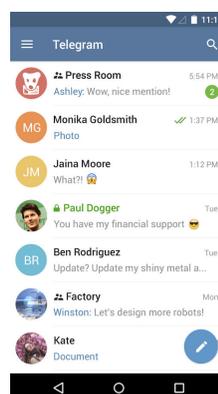
La limite entre outils de communication privée et professionnelle s'atténue cependant. Beaucoup d'entre nous ont en effet tendance à utiliser des appareils personnels pour un usage professionnel, ce que l'on nomme le **Bring your own device (BYOD)**.



Whatsapp



Zello



Telegram

Suite à la saturation du réseau mobile vocal le 22 mars dernier, **Whatsapp** s'est par exemple imposé comme un moyen de repli efficace<sup>xxxiii</sup>. Déjà repéré en 2014 comme outil potentiel de communication de crise<sup>xxxiv</sup>, ses messages et ses communications sont à présent cryptées de bout en bout. Les alternatives sont notamment **FaceTime, Telegram, Skype, Google Hangouts, ...**

Ces applications sont pratiques car nous les utilisons au quotidien. Leurs limitations proviennent du fait qu'elles dépendent des données mobiles (de quelle manière les réseaux seront-ils saturés lors de la prochaine catastrophe ?), et qu'elles n'ont pas été conçues pour la communication de crise : leurs concepteurs n'en garantissent ni le fonctionnement, ni la pérennité.

Le plan B pour envoyer et recevoir des messages texte sur le terrain est d'utiliser une messagerie par **satellite**. Des appareils peu onéreux deviennent disponibles pour cela.<sup>xxxv</sup>

À côté de la communication de messages, la géolocalisation des intervenants, associée à la transmission de statuts et de différentes informations est également un outil de choix. Elle est possible, mais de manière limitée, avec les applications mentionnées ci-dessus. Elles envoient par



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

exemple votre localisation, mais sans indication de la précision. Une erreur de positionnement ne peut donc pas être détectée. La transmission en temps réel n'est pas non plus disponible. Pour une utilisation critique, mieux vaut donc se fier à une application professionnelle !

**Zello**<sup>xxxvi</sup> est, elle, une application qui fonctionne comme un walkie-talkie normal, mais via le réseau internet. Avec l'avantage de fonctionner à plusieurs dizaines/centaines/milliers de kilomètres. Elle se décline en un mode professionnel, « Zello for Work », qui peut se connecter à votre infrastructure radio traditionnelle, et ainsi la « prolonger », et chiffre les conversations. D'autres vendeurs développent également des solutions de « **PTT over IP** »<sup>xxxvii,xxxviii</sup>, comme Proximus<sup>xxxix</sup>, qui, en plus, priorise le trafic de son application sur son réseau.

Afin de tirer parti du meilleur de chaque monde, des smartphones compatibles avec la norme TETRA voient par ailleurs le jour.

## Outils collaboratifs en salle de crise

Les retours d'expériences des événements récents à Paris et à Bruxelles montrent qu'en situation de crise, le flip-chart et le tableau blanc restent des outils de choix pour s'organiser au sein de la salle de crise. Traduire sa pensée en flèches et périmètres, esquisser l'évolution de la situation se fait volontiers au moyen d'outils simples et non formalisés. Il n'y a pas le temps pour cliquer, tracer avec une souris, encoder des informations dans un logiciel. Si elles ont l'avantage de fonctionner en toutes circonstances, les solutions « papier-crayon » limitent la possibilité d'interagir avec des personnes éloignées. C'est ici que les **écrans interactifs**<sup>xl</sup> pourraient se rendre utiles, plus encore que les **tableaux blancs interactifs**. D'une diagonale de 84 pouces (et bientôt 98), ceux-ci sont en fait des tablettes géantes. Ils permettent d'utiliser des programmes habituels et d'écrire et dessiner par-dessus, de partager l'écran avec d'autres salles de crise et d'enregistrer ce qui a été fait [photo : [www.wipple.fr](http://www.wipple.fr)].



## Nouvelles manières de travailler

Enfin, les **médias sociaux en gestion d'urgence (MSGU)** peuvent vous aider à communiquer vers les citoyens et à récolter des informations sur la situation de crise. **Facebook** et **Twitter** par exemple sont deux moyens faciles pour étendre votre palette d'outils de communication de crise.

Dans les deux cas, cette utilisation se prépare dès le « temps de paix ». C'est le rôle de la discipline 5. En connaître la grammaire, les forces et les faiblesses est évidemment un atout. En 2014, **le Campus Vesta** a organisé un exercice Twitter qui doublait un exercice catastrophe traditionnel<sup>xli</sup>, pendant lequel plus de 3.000 tweets ont été envoyés par des simulants. Ce genre d'exercice est utile à la fois aux citoyens (découvrir l'intérêt des médias sociaux en situation de crise) et aux autorités (apprendre à interpréter les informations, à rédiger des messages, ...).

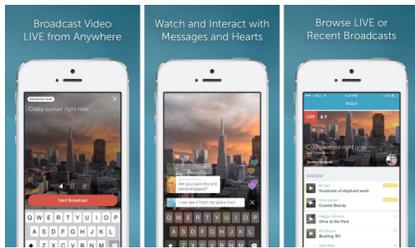


**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | [info@my-poppy.eu](mailto:info@my-poppy.eu) | [www.my-poppy.eu](http://www.my-poppy.eu)

Si les réseaux sociaux sont intéressants pour communiquer, ils le sont tout autant pour capter des informations (messages, photos, vidéos). Quoi que l'on fasse, des informations sont postées sur ces réseaux, et il peut être utile d'en tirer parti. Des outils existent par ailleurs pour faciliter le monitoring<sup>xlii,xliii</sup>.



À titre d'exemple, à Bruxelles, le 22 mars 2016 la première image de l'aéroport a été postée sur Twitter à 8h11<sup>xliv</sup>, tandis qu'une vidéo était postée à 8h25<sup>xlv</sup>.

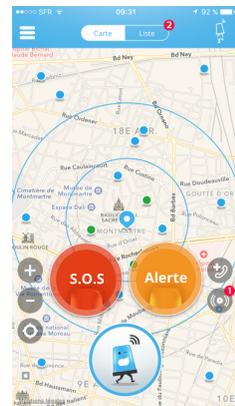
Il est aussi possible de poster des vidéos en direct.<sup>xlvi</sup> C'est par exemple le cas de **Meerkat** et de **Periscope**<sup>xlvii</sup>. Lors des attentats de Bruxelles, la première vidéo de Zaventem sur Periscope est publiée à 8h41<sup>xlviii</sup>.

Si les réseaux sociaux peuvent être utilisés comme compléments aux canaux d'information traditionnels, ils suscitent également de **nouvelles manières d'agir**. A Paris le 13 novembre par exemple, des citoyens ont fait preuve de solidarité en proposant d'accueillir des citoyens au moyen du hashtag #porteouverte. Près de 40.000 tweets ont ainsi été échangés ce soir-là<sup>xlix</sup>.



Face à ce déluge d'informations, les Volontaires Internationaux en Soutien Opérationnel Virtuel<sup>l</sup> (**VISOV**) suivent, décodent et recourent tweets et autres messages, pour en réaliser des synthèses utilisables par les autorités.

Des applications mobiles émergent également pour organiser la solidarité. Par exemple, Qwidam<sup>li</sup> est une application française permettant d'être alerté, de rester informé et d'organiser la solidarité citoyenne lors de situations d'urgence, qu'elles soient individuelles ou collectives.



Des outils collaboratifs utilisés notamment lors de catastrophes humanitaires peuvent aussi nous inspirer. Par exemple, **OpenStreetMap** est une carte collaborative en ligne que chaque citoyen peut mettre à jour. Elle offre une alternative aux cartographies officielles (Urbis, AGIV, PICC, IGN) ou commerciales (Google Maps, Bing, ...), en étant généralement autant voire plus à jour. Même si ces informations ne sont pas validées par les autorités, une communauté veille cependant à l'exactitude des données. **MSF** et la **Croix-Rouge** utilisent par exemple les données d'OpenStreetMap dans les pays en voie de développement. Une association de volontaires, la « **team HOT** », s'occupe d'ailleurs d'organiser la cartographie rapide après désastres. Vous pouvez même participer au mouvement, que ce soit au moyen du **HOT tasking manager**<sup>lii</sup>, de l'application **MapSwipe**<sup>liii</sup>, dans le cadre du projet **Missing Maps**<sup>liv</sup>, ou tout simplement en améliorant la cartographie de votre quartier sur **openstreetmap.org**. Et enfin, à partir des cartes de base, vous pouvez créer et partager facilement vos données, par exemple avec **Umap**<sup>lv</sup>.



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | info@my-poppy.eu | www.my-poppy.eu

Pour sa part, **Ushahidi**<sup>vi</sup> est un projet permettant à toute personne affectée de cartographier et de transmettre des informations en situation de crise, par exemple pour signaler des besoins, ou des ressources disponibles.

De tels outils pourraient être mis en place par exemple dans le cas d'inondations à grande échelle. Ils permettraient aux services d'intervention de prioriser les demandes et de décharger les lignes utilisées pour les appels urgents.

## Évolution des pratiques

La gestion de crise doit reposer sur des bases solides, mais la complexité croissante de notre société nous amène à considérer de nouvelles approches, complémentaires aux outils habituels.

L'important n'est cependant pas de figer l'utilisation d'un ou plusieurs d'entre eux, mais plutôt d'être à l'écoute, de mettre en place les conditions pour détecter de nouveaux outils et de nouvelles pratiques, et, lorsque la crise frappera, de les appliquer de manière créative pour résoudre les problèmes inattendus qui ne manqueront pas de se poser.

**« Le problème n'est pas de se doter de réponse pour ne pas être surpris, mais de se préparer à être surpris »<sup>lvii</sup>**

Nous pensons qu'en complément des infrastructures de base (ASTRID, ICMS, Be-Alert, ...), il existe un besoin d'outils et de processus nouveaux en préparation et gestion de crise, inspirés du domaine de la gestion de projets Agile et de la participation des citoyens, permettant d'anticiper, de s'adapter et d'agir au mieux dans l'incertitude. À côté des partenariats stratégiques lourds, des accords avec de petites structures, qu'elles soient entrepreneuriales ou citoyennes favoriseront cette agilité.

Dans ce cadre, nous aidons volontiers nos clients, au moyen d'outils de gestion de crise adaptés, de conseils pour la mise en place de solutions et de séminaires et de formations.

Qu'en pensez-vous ? Quelles sont vos expériences avec ces outils ? Si vous le souhaitez, prolongeons la discussion par email<sup>lviii</sup>, Twitter<sup>lix</sup> ou via notre page Facebook<sup>lx</sup> !

C. Cloquet, octobre 2016

## Références

Retrouvez les liens vers plus d'informations sur [my-poppy.eu/2016\\_kta.html](http://my-poppy.eu/2016_kta.html)  
ou en scannant le QR code suivant :



**Robust & usable technology to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | [info@my-poppy.eu](mailto:info@my-poppy.eu) | [www.my-poppy.eu](http://www.my-poppy.eu)



**Robust & usable technology  
to manage events & crises**

Cartography | geolocation | alert | consulting

Brussels, Belgium | [info@my-poppy.eu](mailto:info@my-poppy.eu) | [www.my-poppy.eu](http://www.my-poppy.eu)