



HAL
open science

Révolution numérique et médias sociaux : un changement de paradigme dans la gestion des risques ?

Johnny Douvinet, Béatrice Gisclard, Gilles Martin

► To cite this version:

Johnny Douvinet, Béatrice Gisclard, Gilles Martin. Révolution numérique et médias sociaux : un changement de paradigme dans la gestion des risques ?. Congrès Lambda Mu 21, “ Maîtrise des risques et transformation numérique: opportunités et menaces ”, Oct 2018, Reims, France. hal-02065001

HAL Id: hal-02065001

<https://hal.science/hal-02065001v1>

Submitted on 12 Mar 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

RÉVOLUTION NUMÉRIQUE ET MÉDIAS SOCIAUX : UN CHANGEMENT DE PARADIGME DANS LA GESTION GLOBALE DES RISQUES ?

DIGITAL REVOLUTION & SOCIAL MEDIAS: A NEW WAY IN OVERALL RISK MANAGEMENT?

DOUVINET Johnny et GISCLARD Béatrice
Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
UMR ESPACE 7300 CNRS
74 rue Louis Pasteur, Case 19 / 84029 AVIGNON Cedex 1

MARTIN Gilles
Atrisc
123 rue des 3 épis
68230 Katzenthal

Résumé

Cette communication a pour objectif de montrer comment les Médias Sociaux impulsent des bouleversements dans la gestion des risques depuis une dizaine d'années. Le flux communicationnel est désormais complètement modifié car chaque personne est capable d'interagir à travers le web social et le citoyen qui vit au plus près de l'événement peut donner des informations, partager ses attentes ou apporter son aide avant, pendant ou après une crise. Les MS tentent de resserrer les liens entre les individus et les autorités (aux prérogatives variables) mais les services de l'Etat ne sont plus les seuls à détenir de l'information ni à déterminer son contenu et la temporalité de diffusion. Les MS doivent être gérés avec précaution (pour éviter les « bad buzz » et les « fake news »), mais ces menaces restent infimes tant les enjeux sont indéniables. Le plus gros danger serait ainsi de négliger les MS, voire de « faire l'erreur de s'en passer ».

Summary

This communication aims to show how the Social Media (SM) has been driving a revolution in risk and disaster management over the past decade. Each person is able to interact through the social network and the citizen who is confronted with the event can give information, share his expectations and even help (before, during and after a crisis). And the classic communication between inhabitants and stakeholders is completely modified. SM strengthen the links between actors with variable prerogatives but the authorities are no longer the only ones who get information and determine its content as well as the temporality of dissemination. SM must be managed with careful attention (to avoid "bad buzz" or "fake news"), but these threats are weak as the opportunities are uplifting. The biggest danger would be to "make the mistake of doing without".

1. Eléments de contexte

Le terme « Médias Sociaux » (abrégé par le sigle MS dans cet article) renvoie à toutes les activités qui intègrent à la fois la technologie, l'interaction sociale et la création de contenu (Rive *et al.*, 2012). Cette expression tend à venir remplacer le terme trop généraliste de Web 2.0 et les MS sont apparus grâce à internet (déployé depuis 40 ans) et surtout grâce aux téléphones mobiles dits intelligents (les smartphones) qui connaissent un succès planétaire depuis 2007 (alors que les premières solutions ont été créées dès 1992, avec le téléphone Simon d'IBM ; Kouadio, 2016).

1.1. Des avantages indéniables

Le potentiel offert par les MS a été mis en évidence lors du tremblement de terre survenu à Haïti en 2010 (dans le domaine des catastrophes naturelles), puis lors des crues à Brisbane (2010), en Australie, lors du tremblement de terre de Christchurch (2011), en Nouvelle-Zélande, ou lors de la catastrophe de Fukushima (2011) (Bird *et al.*, 2012), et en France, les premiers usages sont avérés suite à la recrudescence du risque attentat (depuis 2015) mais aussi suite à des catastrophes naturelles survenues à partir de 2014 (Cavalière, 2015 ; Douvinet *et al.*, 2017).

Les MS offrent divers avantages. Les informations sur les MS sont partagées entre tous en quelques secondes, ce qui aboutit à la création de nouvelles structures sociales, non formalisées et éphémères (Hung *et al.*, 2016). Les individus partagent ainsi un instant ensemble, sans pour autant se connaître avant ou rester en contact après (Fienen et Lowry, 2012). Les MS complètent également, de manière positive, les dispositifs institutionnels : les remontées de terrain sont utiles pour récupérer des données dans des zones non-médiatisées (Cavalière, 2016), et avoir une première idée des dommages ou du phénomène sans être physiquement présent. Ceux qui se situent au plus près de l'épicentre utilisent d'ailleurs la panoplie des technologies embarquées (smartphones et

autres objets communicants) pour envoyer des messages et poster des photos ou des vidéos (Vieweg *et al.*, 2010), sans que les autorités puissent rapidement s'en saisir car les protocoles de régulation institutionnelle ne sont pas dimensionnés pour gérer des temporalités aussi courtes et rapides. Les MS sont par ailleurs une formidable avancée dans la collecte de nouvelles données. Chacun apporte sa « pierre à l'édifice », en fournissant des idées, des conseils ou des solutions, pour un usage opérationnel évident (Prpic *et al.*, 2015 ; Riccardi, 2016).

Les MS ont désormais des avantages tels qu'ils ont induit un changement de paradigme dans la gestion des risques : les services de l'Etat ne sont plus les seuls à détenir de l'information et à déterminer son contenu, ni la temporalité de sa diffusion, car les citoyens peuvent relayer une alerte entre eux sans même passer par les autorités (Coleman *et al.*, 2009). Certes, les MS doivent encore être gérés avec un peu de précaution (pour éviter les rumeurs), et la *Réforme Générale sur la Protection des Données* (RGPD) entrée en vigueur en France à partir de mai 2018 définit un cadre encore plus strict sur l'usage des données (notamment sur celles liées à la géolocalisation, qui doivent désormais faire l'objet d'une déclaration « explicite et non tacite » des utilisateurs), mais ces limites paraissent bien vite minimes face aux opportunités édifiantes. Le plus gros risque serait finalement de « faire l'erreur de s'en passer » (Douvinet *et al.*, 2017), d'autant plus que tout ceci favorise une sorte de dé-hiérarchisation de l'information : cette dernière, jusque là cantonnée à un flux descendant (Figure 1), voit apparaître des flux horizontaux, autrement dit entre les individus eux-mêmes (Coyle et Meier, 2009).

Les acteurs de la gestion de crise (élus et maires) et les services de secours (pompiers, policiers) ou de sécurité civile (urgentistes) se sont eux aussi vite saisis de l'usage des MS, notamment à travers le concept de SMEM (*Social Media Emergency Management*), traduit comme « Médias Sociaux en Gestion d'Urgence » (MSGU) en France. Ce concept est né aux Etats-Unis, en particulier suite à la localisation du preneur d'otage dans le lycée de Charleston (2007) rendue possible grâce à des post

envoyés par des étudiants cafeutrés. Un *Guide des bonnes pratiques des Médias Sociaux en Gestion d'Urgence* (Rive et al., 2012) y a été rédigé par des organismes de défense civile en 2011, en indiquant les différents niveaux (juridiques, sociaux, technologiques, comportementaux) à prendre en compte. De telles initiatives ont ensuite été déclinées à l'échelle des pays. En France, un *Guide d'utilisation de Facebook pour les préfetures* a été édité par le ministère de l'Intérieur en 2014 par exemple. Plusieurs séminaires scientifiques ont aussi porté sur les MS et les risques à partir de 2014 (on peut par exemple citer la formation le 27 novembre 2014 organisée par l'Ecole Nationale Supérieure des Officiers Sapeurs-Pompiers, les formations aux médias sociaux en juin 2015 au Haut Comité Français de Défense Civile, ou le colloque SMARS organisé à l'Université d'Avignon en 2015) et tous s'accordent sur le potentiel offert par les MS.



Figure 1. Changement induit par les MS sur le processus de communication (crédits : Gérald Baron © 2011)

1.2. Un potentiel à ne pas surévaluer

Les MS souffrent eux aussi de plusieurs limites, et des rapports rappellent qu'il ne faut céder à l'illusion d'un certain « *déterminisme technologique* » (Aschieri et Popelin, 2017).

Différentes défaillances techniques ont été observées lors du passage de l'ouragan Sandy en 2012 (SMWG, 2013). La grande quantité d'informations et la vitesse à laquelle elles circulent sur les MS peuvent créer une situation où les renseignements se retrouvent inutilisés ou inutilisables s'il n'est pas possible de les identifier, de les confirmer, de les coordonner ou de les contextualiser. L'incapacité à répondre aux besoins selon les moyens disponibles et l'incapacité à agréger, à vérifier ou à rechercher la nature des messages sont également des contraintes avérées (VISOV, 2015), qui renvoient à la finalité première des MS : ces outils sont mis en œuvre par des entreprises à but lucratif et l'accès gratuit donne droit, en contrepartie, à la collecte de données et à leur revente à des fins commerciales (on peut rappeler la célèbre formule : « quand c'est gratuit, c'est que c'est vous le produit »). Pour atteindre l'ensemble de ses contacts, il faut alors payer (à titre d'exemple, *Amnesty International* estime qu'elle atteint au mieux 20% de ses contacts sur sa page Facebook®). Cela limite les possibilités d'expression des usagers et cela contribue à un effet d'« homophilie » (Grozetti, 2016) : on ne fréquente sur les MS que celles et ceux qui nous ressemblent (par le milieu social, les études, les goûts...), et cette limite remet en cause évidemment les apports précédemment évoqués.

D'autres limites renvoient aux langages propres associés aux MS : un compte peut être créé sur la base de fausses informations, ou être proche de comptes officiels (en 2010, le compte du ministère de l'intérieur, @Place_Beauvau, a été usurpé de manière temporaire par un compte proche sur *Twitter*, @PLace_Beauvau). Pour les institutions, il faut alors obtenir une certification (en faisant une demande au

Service Communication territoriale du SIG), et il convient d'indiquer que seulement 20 comptes créés par les SDIS (sur 73) ont jusqu'à maintenant été certifiés (en avril 2018). Il convient aussi de comprendre et se conformer aux codes de communication propres des MS. Sur *Twitter*, lorsque l'on commence un tweet par un nom de compte, il faut placer un point avant, sinon *Twitter*, va considérer qu'il s'agit d'une conversation privée, et les autres twittos ne verront alors pas le message (sauf s'ils sont abonnés aux deux comptes).

Le phénomène de rumeurs (incluant les « fake news » et autres « bad buzz ») est par ailleurs un des éléments mis en avant par les autorités pour justifier de leur absence sur les MS (Gisclard, 2017). Ces rumeurs ne sont pas totalement fausses ou infondées, et encore moins nouvelles : elles sont régulièrement observées en cas d'inondations, comme l'ont montré les événements en 2001, avec la célèbre « rumeur d'Abbeville » (Framery, 2003), ou ceux de 2003, 2015, 2016 ou début janvier 2018. Ces rumeurs constituent des faits qui n'ont pas été certifiés par une source officielle et c'est ce manque de communication qui en est à l'origine (Scarwell et Laganier, 2004). Les rumeurs sont également amplifiées par les écarts existant entre l'impact émotionnel (vécu par les personnes touchées par la catastrophe) et la couverture médiatique. En l'absence de communiqué officiel, les individus agissent en fonction des renseignements reçus avant que ces derniers ne soient vérifiés.

La désinformation peut alors se répandre rapidement sur les MS, surtout lors d'une situation d'urgence. En raison de la nature virale de ces médias, elle peut à la fois se répandre sur de nombreux réseaux, dans différents lieux et au sein de communautés disparates, ce qui peut mener à une prise de décision inefficace, à des directives erronées ou à des actes

dangereux. Si la propagation de rumeurs est parfois difficile à arrêter, les autorités ont tout intérêt à rectifier l'information inexacte en ayant une implication active et continue auprès du public et des partenaires d'intervention. Par chance, ces rumeurs peuvent être contredites par les individus (à l'image de la première photo relayée lors de l'accident de Bretagne-sur-Orge le 12 juillet 2013 qui était une photo prise trois ans plus tôt en Russie, et qui a été retirée du web en moins de 20 minutes).

1.3. Eléments de problématique

Les opportunités que constituent ces solutions numériques en termes de gestion des risques impliquent la structuration d'un cadre comprenant la formulation des processus et une communication efficace. Or, dans le domaine scientifique, les études portent plus souvent sur les aspects techniques des solutions envisagées que sur la réelle appropriation par le grand public (Lindsay, 2011). Le glissement progressif des modes d'échanges (notamment en temps de crise) se fait par ailleurs sentir plus du côté des individus, qui sont quotidiennement présents sur les MS (essentiellement *Facebook*, avec plus de 560 millions de connections par jour en France en 2018, et sur *Twitter* et *SnapChat* et *Instagram* depuis 2017) que du côté des autorités, qui s'en saisissent de façon inégale selon les pays. En France, les MS peinent ainsi à cerner les interactions possibles avec les autorités, qui restent engluées dans des modes opératoires « rigides » (sécurité civile et dispositif ORSEC par exemple) et hérités d'une logique « top-down » régalienne, et qui sont méfiantes vis-à-vis des phénomènes de « rumeur » et des éventuelles poursuites pouvant être engagées (à l'image des sanctions administratives qui prévalent sur les autorités en cas de « mauvaises alertes » par exemple). Trop souvent, les MS restent envisagés comme de simples relais d'information à manipuler avec précaution et ne pas utiliser sous prétexte que la « crise » est terminée. A titre d'exemple, l'application *SAIP*®, déployée par le ministère de l'Intérieur en juin 2016 et

destinée à alerter « en masse et dans des brefs délais » la population en cas d'évènement majeur, a peu été utilisée : 4 alertes ont été déclenchées sur 85 événements de 2016 à 2018, et le récent événement survenu le 12 mai 2018 à Paris est révélateur de la réticence des services de l'Etat à utiliser ces solutions, qui ont finalement décidé de l'abandonner le 29 mai 2018. L'application était construite dans une logique descendante, où les citoyens ne pouvaient pas interagir : « *les alertes sont émises par les services de la sécurité civile sous validation des autorités du ministère de l'Intérieur* »¹.

Par ailleurs, les opérateurs de télécommunication refusent d'appliquer les standards internationaux du *Cell Broad Cast (CBC)* en France. Des discussions ont déjà eu lieu entre les opérateurs et le Ministère de l'Intérieur, mais les projets ont été annulés suite à l'arrivée en 2009 sur le marché d'un nouvel opérateur. Le CBC ne nécessite ni la 3G ni la 4G pour son déploiement ; il permet de diffuser des SMS multilingues sur tous les téléphones, provenant de tous les pays et servis par tous les opérateurs, sur des zones cibles en cas de crise. Divers systèmes existent déjà dans le monde (*Wireless Emergency Alerts, Emergency Alert System, Emergency Public Warning System, Flash Flood Guidance Systems* par exemple), mais ils ne sont pas en place en France car les opérateurs attendent que ce soit la puissance publique qui prenne en charge le coût nécessaire à la diffusion des SMS en masse. Certains élus demandent l'intégration de moyens d'alerte plus contemporains dans la législation (ainsi, les députés L. Bellot et J.-C. Boucher ont respectivement déposé des projets de modification des textes de lois pour aller dans ce sens en 2016 et en 2018), mais aucune modification n'a pour le moment été actée.

La réappropriation par les individus des capacités d'action (*empowerment*) dans la crise *via* des outils numériques est donc un point crucial qu'il faut évaluer, en allant au-delà d'un simple bilan qui consisterait à opposer les avantages et les inconvénients de ces outils. Les MS illustrent un processus plus complexe, qui prend à revers les politiques de gestion globale des risques menées jusqu'à présent. Ces modalités obligent aussi à un changement de pratiques et de posture, pour un réel partage entre populations et opérationnels de la sécurité civile (Douvinet *et al.*, 2017 ; Gisclard, 2017) et pour cela, il faut aller au-delà des approches technicistes ou solutionnistes qui ont prévalu (Lindsay, 2011).

2. Méthode et données utilisées

Afin de mieux connaître les pratiques réelles des MS et de comparer cette réalité au potentiel que ces solutions offrent aux échelles locales, cette étude repose sur la collecte et le traitement d'un corpus de différentes données :

- 1 235 questionnaires administrés auprès d'habitants qui se situent dans différents territoires du sud-est de la France, pour quantifier la réalité des pratiques des MS aux échelles locales (Kouadio, 2016 ; Douvinet, 2017), pour évaluer leur réelle efficacité (en allant au-delà d'un potentiel), et pour voir si le contexte joue un rôle (ou non) dans les usages,
- 14 retours d'expérience qui ont permis de suivre en temps réel les informations circulant sur les MS et sur plusieurs applications smartphones, avec des compléments apportés par l'association des *Volontaires Internationaux en Soutien Opérationnel Virtuel (#VISOV)*,
- 31 actes du séminaire SMARS (et les vidéos associés), qui a été organisé à l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse le 25 et 26 mars 2015. La manifestation

transmise en direct a permis de faire remonter en parallèle 890 tweets.

- 35 interviews auprès de différents acteurs impliqués dans la gestion de crise (Gisclard, 2017).

Nous assumons nous focaliser sur les données qualitatives, car les études de cas ou les observations que nous faisons sur les pratiques individuelles ne sauraient aboutir à des analyses plus quantifiées. Les explications données vont de simples commentaires factuels à des argumentations plus détaillées. En suivant une démarche éprouvée sur d'autres outils d'information préventive, notamment le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (Douvinet *et al.*, 2013), l'ensemble des messages et des discours ont servi de base à la définition d'une liste de pistes à explorer (Douvinet *et al.*, 2017), qui ont été enrichies par la littérature scientifique et par d'autres retours d'expérience, et qui sont remis en perspective dans le contexte des interactions entre acteurs publics et privés.

3. Résultats obtenus

Les MS constituent une véritable révolution numérique qui se traduit à différentes échelles, temporelles, territoriales ou sociales. Les MS mettent surtout en relief les différences de rythmes des informations et/ou des actions requises liées à l'urgence de la situation donnée, et leurs apports doit ainsi être repositionnés selon les trois cycles de la gestion des risques : la prévention, la crise et la reconstruction (qui initie une nouvelle phase de prévention).

3.1. Apports des MS dans le cycle de la prévention

Avant un événement, on constate un usage restreint et dilué des MS. Les individus ne voient pas l'intérêt d'échanger des informations relatives à des mesures de prévention et les autorités peinent à trouver la forme de messages « *ad-hoc* » pour ces consignes. D'après les 1235 questionnaires, 75% des individus utilisent régulièrement les MS (une fois par jour), mais une faible part est consciente de leur utilité face à la question des risques en dehors de l'évènement (moins de 6% déclarent aller consulter les consignes de sécurité ou les informations préventives). Les institutions se heurtent au phénomène « *d'infobésité* » (Sauvajol-Rialland, 2014), qui accompagne l'ère numérique, et qui se caractérise par un envahissement communicationnel des MS dans la vie des individus (Douvinet *et al.*, 2017). Ces derniers sont amenés à prioriser des informations qu'ils jugent utiles en temps réel. Or le risque est par essence « *virtuel* » et « *non actualisé* » (Caeymaex, 2007).

Toutefois, plusieurs exemples tendent à montrer clairement qu'il est possible de communiquer de façon continue et de conserver l'attention des populations dans le temps de la prévention. Les gendarmes du Var sur leur compte *Twitter* @gendarmerie83 ont par exemple mobilisé l'humour décalé pour sensibiliser les internautes aux limitations de vitesse sur les routes et informer sur les radars. Cette stratégie leur a permis de gagner un nombre conséquent de *followers* tout en se positionnant en tant qu'interlocuteur crédible. Cette reconnaissance leur permet aussi d'être légitimes dans le temps de la crise. Cette expérimentation a été reprise par le compte @gendarmerieNationale qui totalise près de 368000 *followers* au 1^{er} janvier 2018. On peut aussi citer le SDIS30, qui a lui aussi misé sur l'humour via son compte *Facebook* pour communiquer sur la prévention des feux de forêt, avec l'image de *Chewbacca* issue de *Star Wars*.

La question des risques dans le temps de la prévention est peu à peu investie par les MS avec des argumentations et des accroches propres aux technologies qui les sous-tendent. Dans l'exemple sélectionné dans cet article (Figure 2) les sapeurs pompiers du Var @SDIS83

¹ Ministère de l'Intérieur « lancement de l'application mobile SAIP » (En ligne, consulté le 12 avril 2018) : <http://www.interieur.gouv.fr/Archives/Archives-des-actualites/2016-Actualites/Lancement-de-l-application-mobile-SAIP>

encouragent les randonneurs à vérifier l'état de la batterie de leur téléphone mobile avant de partir pour permettre leur géolocalisation en cas d'incident. Cette recommandation pouvant s'appliquer dans d'autres circonstances (risque d'avalanche, d'inondation, etc.) et elle poursuit un objectif principal : garder le contact avec des individus, qui se désengagent de plus en plus des autorités dans ce domaine.



Figure 2. Exemple de communication dans le temps de la prévention (Compte Twitter @SDIS83 07/04/2018)

3.2. Apports des MS pendant l'alerte

Pendant un événement, les deux principales particularités des MS sont la vitesse de circulation de l'information et son volume, et la réactivité des MS impose un changement dans les modes de fonctionnement. En totale cohérence avec la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004 qui fixe l'individu comme acteur de sa propre sécurité, c'est lui qui vit l'événement au plus près, et qui partage ses informations ou émet des demandes spécifiques. Pourtant, l'écart entre la temporalité de la communication des autorités (imposée par leur processus de validation institutionnelle) est de plus en plus mal compris par les populations, et cela accentue le recours à de nouveaux interlocuteurs, pas nécessairement légitimes. C'est donc l'ensemble du mode de validation de la communication institutionnelle qui est à adapter. Outre-Atlantique, différents types de structures sont utilisés, notamment les *Virtual Operator Support Team* (VOST) reposant sur des acteurs bénévoles. Un « copier-coller » de ces structures aux particularités de la société française n'est pourtant pas envisageable, et il faut donc trouver des réponses plus adaptées à nos spécificités.

Parmi les contributeurs, il existe aussi deux catégories qui ne se situent pas dans les mêmes temporalités d'actions ni dans les mêmes lieux (Gisclard, 2017) : les « veilleurs » vont alerter les « suiveurs » qui seront directement impactés par la crise. En schématisant, la catégorie des « veilleurs » recouvre une temporalité qui va de la prévention à l'alerte, tandis que la catégorie des « suiveurs » émerge elle durant l'alerte et elle se positionne dans la crise. En revanche, cette catégorie doit être accompagnée et prise en charge : en effet, les retours d'expérience sur les crues du Var en 2014 ont confirmé que plusieurs personnes avaient ainsi posté des messages sur *Twitter* sans connaître les numéros de téléphone d'urgence (15, 18 ou 112), alors que des relances ont été postées par les

services de secours qui leur avaient répondu (Higonet *et al.*, 2014).

3.3. Apports des MS après un événement

Après un événement, on peut distinguer deux temporalités et deux nouveaux cycles : la post-crise et la reconstruction. La recherche de victimes, l'acheminement des secours ou les premières réparations (eau, électricité...) gagnent en efficacité en misant sur une collaboration (Figure 4) entre les citoyens (détenteurs d'informations comme la connaissance du terrain ou des relais humains locaux) et les services institutionnels (qui ont les compétences et les moyens d'agir). À titre d'exemple, ce sont des collectifs comme *Hackers Against Natural Disasters* (HAND) qui ont fourni une aide conséquente aux autorités lors du passage de la tempête IRMA sur les Antilles (début septembre 2017), grâce à leurs cartographies des zones sinistrées. Ces cartographies collaboratives, basées sur l'*OpenStreetMap*, permettent aux secours de calibrer leurs interventions et de gagner du temps. Ce mode de partage d'informations géographiques s'effectue grâce au citoyen, qui devient un « citoyen-capturateur » contribuant au domaine du *Volunteered Geographical Information* (Goodchild, 2007). Dans le temps de l'immédiate reconstruction, l'organisation de l'aide (des volontaires pour nettoyer ou la collecte des dons) est aussi appuyée par les MS. Ainsi des groupes *Facebook* se créent spontanément pour fédérer l'aide, s'organiser en collectifs de sinistrés, et pas simplement pour réagir factuellement.

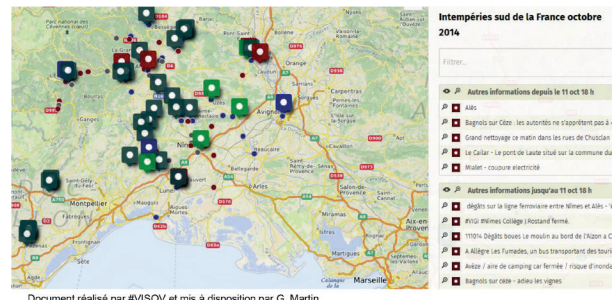
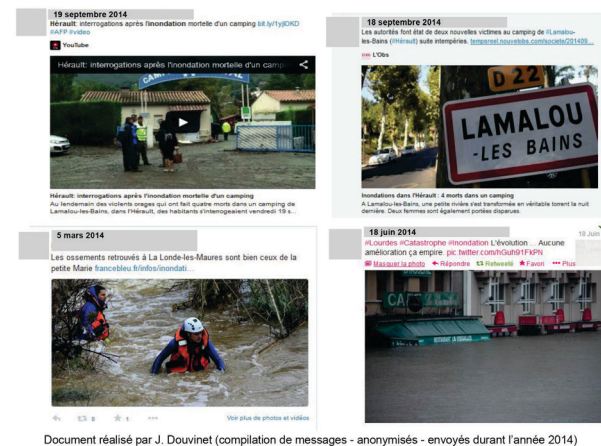


Figure 3. Un exemple d'informations géo-localisées et collectées sur les Réseaux Sociaux Numériques : un point représente une information validée par le centre de secours (d'après Douvinet *et al.*, 2017).



Document réalisé par J. Douvinet (compilation de messages - anonymisés - envoyés durant l'année 2014)

Figure 4. Exemples de tweets collectés durant trois inondations survenues en France durant l'année 2014 (Douvinet *et al.* 2017).

4. Eléments de discussions

L'adoption, le déploiement et l'intégration des MS dans les systèmes traditionnels doivent faire l'objet d'une réflexion à l'avenir, tant le potentiel à exploiter existe : en janvier 2018, plus de 33 millions de français ont une page *Facebook*, 30 millions consultent *YouTube* chaque jour, 16,4 millions ont un compte *Instagram*, 15,6 millions sur *Twitter*, et 12,2 millions (53% ont moins de 25 ans) sur *Snapchat* (Agence Digitale, 2018). Les MS génèrent des changements dans les besoins et ils évoluent selon la temporalité de l'événement : après une catastrophe, avoir un accès à l'information est même devenu aussi important que l'accès à l'eau ou à la nourriture (*World Disasters Report*, 2013). Les besoins des populations diffèrent aussi selon qu'elles sont directement concernées par les événements, qu'elles ont des proches touchés, qu'elles souhaitent s'impliquer ou simplement s'informer, et ces décalages sont aussi bien sociaux que territoriaux. Dès lors, il faut accompagner les autorités dans ce changement de paradigme actuel et pour adresser des réponses ciblées selon les besoins locaux et en fonction de la distance au territoire concerné.

4.1. Des pratiques à co-construire en dehors de la crise

La confusion qui règne chez les individus peut s'expliquer à plusieurs niveaux : 1) avec la circulation de l'information sur les MS, des personnes non directement concernées par le risque peuvent relayer des messages « inadéquats » (par exemple, lors des passages de cyclones, des familles résidant en métropole cherchent à prévenir leurs proches dans des territoires d'Outre-Mer, ou annonçant comme ce fut le cas après le passage d'IRMA des centaines de morts vus à tort), 2) la multiplication de sources d'informations météorologiques (autres que Météo France) qui ne sont pas tenues de suivre les codes officiels ou qui communiquent sur des niveaux d'information différents (par exemple lorsque les bulletins du site *Keraunos*, qui informe sur une activité climatique et non pluviométrique, sont interprétés par les individus comme étant une information liée au risque d'inondation) et 3) la confusion régnant dans les médias en général, non spécialisés dans l'information météorologique et peu au fait de la structuration institutionnelle de la gestion de crise, contribue à brouiller les messages pertinents. Enfin, 4) le manque de prise en considération des différents biais cognitifs conduit à négliger la réception de l'information par les publics concernés, notamment lorsque la peur ou le stress viennent amoindrir les capacités d'analyse des messages. Des consignes comportementales ciblées en fonction du contexte seraient nécessaires plus que des consignes généralistes qui manquent de pertinence. Dans ce contexte, les MS constituent des apports indispensables par leur capacité à cibler la demande et les niveaux de réponses à apporter.

Le recours aux MS permet toutefois l'éclosion d'initiatives citoyennes intéressantes, qu'aucun dispositif institutionnel classique n'aurait pu anticiper ou su développer. Dans le cadre des attentats de Paris en novembre 2015, l'offre d'hébergement spontané chez des particuliers situés à proximité du drame via le réseau *Twitter* (*#PorteOuverte*)² a permis non seulement de venir en aide physiquement aux personnes menacées, mais a aussi été un soutien social non négligeable dans un moment de désarroi collectif. Cette auto-organisation horizontale indépendante des autorités fédère des communautés non partisans et élargit ainsi le public, dans des contextes où les institutionnels peuvent susciter la méfiance.

² 20minutes : « Attentats à Paris : le twitto qui a lancé le hashtag *#PorteOuverte* raconte » le 15 novembre 2015 (En ligne, consulté le 12 avril 2018) : <http://www.20minutes.fr/web/1731183-20151115-attentats-paris-twitto-lance-hashtag-porteouverte-raconte>

4.2. Des outils à pratiquer en temps réel

Le recours aux MS plutôt qu'aux services de secours a été observé de façon récente : au lieu d'appeler les classiques numéros d'urgence, certains individus indiquent être dans une situation d'urgence directement sur les MS, en espérant qu'un de leurs contacts relaiera l'information. Les individus peuvent aussi se mettre volontairement en danger, à l'image des personnes qui obtiennent un cliché au plus fort d'une crue, qui filment leurs exploits (traverser une route inondée et s'en sortir de justesse ou s'approcher d'une jetée en pleine tempête). Aussi, les MS ont tendance à rendre le contrôle de l'information plus difficile pour les autorités, menant par exemple à de fausses rumeurs ou à des fuites d'information. Mais il faut que les autorités se saisissent des MS, en dépassant une lecture « passive ».

En dématérialisant la communication, un des autres écueils est aussi d'amorcer un détachement face à la réalité, jusqu'à aboutir à une sous-estimation du danger. Ce détachement est appuyé par l'importante masse d'informations relayées en temps réel, jusqu'à s'approcher d'une sorte de "tourisme noir" virtuel autour des territoires où se sont déroulés des catastrophes (inondations, tempêtes, etc.). Pour autant, le phénomène des rumeurs n'est pas directement lié aux MS : il colle aux canaux de diffusion propres au contexte social du moment. Le manque de communication rapide des autorités lors d'événements dramatiques et l'inquiétude légitime qui s'ensuit laisse toute latitude à la circulation de fausses informations que les institutions tardent à démentir. Par chance, on constate que dans le temps de la crise, une forme d'autorégulation de la communauté marginalise le poids de ces rumeurs.

Des différences culturelles subsistent dans l'intégration qui est faite des MS. Aux Etats-Unis, *la Red Cross* et *la société Dell* ont mis en place dès 2012 une plate-forme de veille sur les MS pour l'aide humanitaire (*Digital Operations Center*). En France, les services institutionnels ont encore de la peine à les intégrer puisque l'appareil réglementaire et juridique ne le permet pas véritablement. En temps de crise, les médias sociaux restent envisagés comme des relais d'information à manipuler avec précaution et parcimonie (Guides *Twitter* et *Facebook* publié par le Ministère de l'Intérieur, 2014). Or, si un seul SDIS avait signé une convention partenariale en 2015 avec l'association *#VISOV* pour permettre aux sapeurs pompiers de bénéficier d'une veille active sur les MS en cas d'événements (*VISOV*, 2015), près de 30 SDIS l'ont signé en juin 2016. 24 ont aussi un compte sur *Facebook* et 22 sur *Twitter*, et la plupart les préfectures y sont présentes.

4.3. Tenir compte le facteur humain, souvent ignoré au profit de la technique

Les analyses statistiques des réseaux sociaux (SDA), qui ont pour objectif une automatisation du travail de recherche, ainsi que le traitement et l'exploitation de bases de données exhaustives, semblent également limitées pour de multiples raisons. Il convient tout d'abord de demander des précisions au citoyen « émetteur » de l'information, car les algorithmes basés sur l'analyse sémantique n'apportent pas la finesse qualitative recherchée sur les MS. L'interaction, la détection des signaux faibles et la souplesse organisationnelle ne sont pas susceptibles d'être automatisées (*IFRASEC*, 2015) et c'est l'occasion d'inviter virtuellement les citoyens dans les salles de crise, le rendant, de façon enfin concrète et utile, acteur de sa propre sécurité civile. Toute communication autocentrée est à bannir : peut-on garder des amis pendant 10 ans sans leur parler une seule fois ? A ce titre, seulement 11% des twittos inscrits en 2012 tweetent encore en 2018 (*Landwehr et al.*, 2016). 4) Les

changements de pratique sont aussi très rapides (à l'image des booms observés dans l'utilisation de *SnapChat* et *Instagram*, qui sont les deux RSN arrivant en tête chez les 18-25 ans selon Médiamétrie, 2017). 5) Le suivi de la timeline est un indicateur intéressant, qui peut être corrélé à des facteurs géographiques (comme la chute de la pression atmosphérique en cas d'ouragan), mais là aussi, il faut distinguer la nature et le contenu des photos remontées : une photographie indiquant un coup de vent ou des éclairs ne nécessite pas la moindre réponse de la part des autorités, contrairement à une vidéo d'une crue rapide emportant des personnes ou une voiture. En l'état, cette information reste masquée dans la masse et il faut donc garder une expertise humaine derrière les algorithmes, si parfaits sur le plan technique soient-ils.

5. Conclusions

Le propos n'est pas de dévoyer le rôle des autorités, qui sont soumises à différentes contraintes (juridiques, régaliennes ou étatiques). Il s'agit plus de les inciter à des changements dans les pratiques et les modalités opératoires, et à adapter les usages aux circonstances qui sortent nécessairement du cadre préétabli (Lagadec, 2015). En cherchant à tout prévoir on risque finalement de créer de la fragilité (Taleb, 2013).

En revanche, il faut que ces changements aboutissent dans un laps de temps très court : les MS font désormais partie du quotidien des individus et ils ne représentent que la partie émergée des TIC, dont il serait réducteur de se contenter. Une gestion 2.0 des risques nécessite d'avoir une analyse globale, de s'appropriier toutes les possibilités du Web 2.0 que sont les applications smartphones (Chatzimilioudis, *et al.*, 2012) et d'autres technologies déjà éprouvées. De plus, il est évident que la communication seule est insuffisante, d'autant que les usages des MS sont inégaux tout au long du processus de la catastrophe et qu'une frange importante de la population n'y a pas accès (11 millions de français n'ont par exemple pas accès à Internet en France en 2018, que ce soit pour des raisons de couverture des réseaux ou des raisons sociales). Cela nécessite que soient intégrées en parallèle des stratégies d'action, permettant l'implication de tous, pour créer un ensemble cohérent et structuré : par exemple, la tenue d'exercices répétés dans le temps en cohérence avec des niveaux de communication adaptés aux habitants (basés sur des scénarios de communication) ainsi que la poursuite et le renforcement de la formation aux risques majeurs en milieu scolaire. Le défi à relever par la suite revient ainsi à la mise en place d'une communication qui ait du « sens » pour l'individu au moment où il s'en saisit.

Remerciements

Cette étude est le fruit de plusieurs projets financés par la Fédération de Recherche Agor@ntic (FR CNRS 3621), à travers les projets SMARS1 (2015) et SMARS2 (2016), par l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (SMARS3, 2017), et par les fonds FEDER à travers le WP4 du méta-projet Co-RESTART, financé avec le concours de l'Union européenne ("*L'Europe s'engage sur le Massif Alpin avec le Fonds Européen de Développement Régional*"), du Programme Opérationnel Interrégional du massif des Alpes (2017-2020). Les auteurs tiennent à remercier toutes ces structures pour leur confiance accordée depuis 2014 sur cette thématique d'actualité.

Références

- Becker, D. et Bendett, S. (2015). Crowdsourcing solutions for disaster response : examples and lessons for the US Government. *Procedia Engineering*, 107, 27-33.
- Bird, D., Ling, M. & Haynes, K. (2012). Flooding Facebook - the use of social media during the Queensland and Victorian floods. *The Australian Journal of Emergency Management*, 27(1), 27-33.
- Caeymaex, F. (2007). Risquer, gérer, sécuriser : techniques politiques de la modernité ?. Dans C. Kermisch et G. Hottot (dir.), *Techniques et philosophies des risques*, (p. 111-122). Paris, France : Vrin.
- Cavalière C., Davoine P.A., Lutoff C., Ruin I. (2016). Analyser des tweets géolocalisés pour explorer les réponses sociales face aux phénomènes météorologiques extrêmes : Réflexions épistémologiques et verrous méthodologiques, *SAGEO Nice*, 12 p.
- Chatzimilioudis, G., Konstantinidis, A., Laoudias, C. et Zeinalipour-Yatzi, D. (2012). Crowdsourcing with Smartphones, *IEEE Internet Computing*, 16(5), 36-44.
- Coyle, D. et Meier, P. (2009). *New Technologies in Emergencies and Conflicts: The Role of Information and Social Networks*. Washington, D.C. and London, UK : UN Foundation-Vodafone Foundation Partnership.
- Douvinet, J., Pallares, R., Genre-Grandpierre, C., Gralepois, M., Rode, S. et Servain-Courant, S. (2013). L'information sur les risques majeurs à l'échelle communale. Occurrence et facteurs explicatifs du DICRIM, un outil préventif sous-utilisé. *Cybergeo : European Journal of Geography*, 658. Récupéré le 27 août 2018 sur Cybergeo : cybergeo.revues.org/26112
- Douvinet J., Gisclard B., Kouadio J., Saint-Martin C., Martin G. (2017). Une place pour les technologies smartphones et les Réseaux Sociaux Numériques (RSN) dans les dispositifs institutionnels de l'alerte aux inondations en France ?, *Cybergeo : European Journal of Geography* 801, disponible à l'adresse suivante <http://cybergeo.revues.org/27875>.
- Fiene N.F., Lowry C. (2012). Social.Water. A crowdsourcing tool for environmental data acquisition, *Computers and Geosciences*, 49, 164-169.
- Framery D. (2003). Les inondations de la Somme en 2001 : enjeux de pouvoirs dans un contexte de décentralisation. *Hérodote*, 110 (3), 29-49.
- Gisclard, B. (2017). *L'innovation sociale territorialisée : un levier de réappropriation du risque inondation par les habitants. L'exemple des crues rapides dans les territoires ruraux du Gard et du Vaucluse (France)* (thèse de doctorat, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, France).
- Goodchild, M. F. (2007). Citizens as sensors : the world of volunteered geography. National Center for Geographic Information and Analysis, Récupéré à l'adresse suivante : http://www.ncgia.ucsb.edu/projects/vgi/docs/position/Goodchild_VGI2007.pdf
- Higonet, H., Moureau, P., Roy, F. et Weiss, W. (2014). *Comment utiliser les réseaux sociaux en gestion de crise ?* Promotion CGPT 2014/O1 n°28 (mémoire de FAE de l'ENSOSP et certificat d'Études Politiques de Science Po). Récupéré le 27 août 2018 du site de l'Institut d'études politiques d'Aix en Provence, France à l'adresse suivante : http://crd.ensosp.fr/doc_num.php?explnum_id=8170

- Houston, J.B. *et al.* (2014). « Social media and disasters : a functional framework for social media use in disaster planning, response and research ». *Disasters*, 39(1), 1-22.
- Hung, K.C., Kalantari, M., Rajabifard, A. (2016). « Methods for assessing the credibility of volunteered geographic information in flood response : a case study in Brisbane, Australia ». *Applied Geography*, 68, 37-47.
- Kouadio, J.S. (2016). *Les technologies smartphones comme outils d'aide à l'alerte face aux crues rapides en France. Expérimentation dans le Vaucluse et le Var*. Thèse de doctorat, Université d'Avignon et de Pays de Vaucluse, Avignon, France.
- Lagadec, P. (2015). *Le continent des impévus. Journal de bord des temps chaotiques*. Paris, France : Manioballes Belles Lettres.
- Landwehr, P.M., Wei, W., Lowalchuck, M. et Carley, K.M. (2016). Using tweets to support disaster planning, warning and response. *Safety science*, 90, 33-47.
- Lindsay, B.R. (2011). Social Media and Disasters: Current Uses, Future Options, and Policy Considerations, CRS Report for Congressional Research Services, 13 p.
- Prpic J., Shukla P., Kietzmann J. H., McCarthy I. P. (2015). "How to work a crowd: Developing crowd capital through crowdsourcing". *Business Horizons*, 58 (1), 77-85.
- Riccardi M.T. (2016). "The power of crowdsourcing in disaster response operations", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 20, 304-318.
- Rive, G., Hare, J., Thomas, J. et Nankivell, K. (2012). *Social Media in an Emergency: A Best Practice Guide*. Wellington Region CDEM Group: Wellington. *Greater Wellington Regional Council of New-Zealande*.
- Sauvajol-Rialland, C. (2014). "Infobésité, gros risques et vrais remèdes". *L'Expansion Management Review*, 152, 110-118.
- Scarwell, H.J. et Laganier R., (2004). *Risques d'inondation et aménagement du territoire*. Presses Universitaires du Septentrion, 224 p.
- Social Media Working Group, SMWG (2013). Lessons Learned: Social Media and Hurricane Sandy. Specific report for Homeland Security, 39 p.
- Taleb, N.N. (2013). *Antifragile*. Paris, France : Les Belles Lettres.
- Vieweg, S., Hughes, A.L., Starbird, K., Palen, L. (2010). *Microblogging during two natural hazards events : What Twitter may contribute to situational Awareness*. Communication présentée à la SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (p1079-1088). Récupéré le 10 avril 2018 du site University of Colorado, Department of Computer Science :
- Volontaires Internationaux en Soutien Opérationnel Virtuel (VISOV) (2015). *Guide d'utilisation des Médias Sociaux en Gestion d'Urgence (MSGU) pour améliorer la connaissance de la situation et l'aide à la décision*. Récupéré le 27 août 2018 du site de VISOV : <http://www.visov.org/guide-msgu/>