

## ÉTATS-UNIS

# Leçons sanitaires et hospitalières de l'ouragan Katrina

*Les leçons à tirer de Katrina sont nombreuses. Le manque de coordination et l'inefficacité des plans ont conduit au fiasco. Il faut désormais se préparer à des crises non conventionnelles qui impliquent de nouvelles hypothèses en termes de pilotage et de préparation et de nouveaux outils.*

La question des risques est un enjeu quotidien, dans le domaine de la santé comme dans tous les autres. Elle prend une ampleur médiatique, juridique, économique et professionnelle croissante. Les sociétés sont aujourd'hui confrontées à des risques et à des crises de classe nouvelle, sur de multiples fronts, imbriqués. Il convient de prendre toute la mesure des multiples franchissements de seuil dont nous sommes les témoins : sauts quantitatifs, surcomplexité, expertise dépassée, hyperconnectivité, vitesse, crises de la texture de la société et du lien social, du leadership.

Il y a plusieurs impératifs à respecter, de l'anticipation à la simulation stratégique. Au nombre de ces exigences, le retour d'expérience : interroger tout événement significatif et en tirer toutes les leçons. Dans ce cadre, le cyclone Katrina mérite la plus grande attention.

L'ouragan Katrina a frappé les États américains du Golfe du Mexique le 29 août 2005, sur une superficie égale à la moitié du territoire français. Il a tué

plus de 1 300 personnes et fait plus de 2 000 disparus, a détruit 300 000 maisons et a provoqué des dommages de l'ordre de 100 milliards de dollars.

Mais il y a bien plus que le quantitatif : Katrina s'est présenté comme un phénomène hypercomplexe combinant vent, inondation durable, accidents industriels, pollution généralisée, désordres sociaux gravissimes. Les services vitaux ont le plus souvent été détruits ou paralysés en quelques heures : électricité, communication, eau, banques, hôpitaux, etc.

## Retour d'expérience

Compte tenu de la montée des risques et des crises non conventionnelles, il est de notre devoir de tirer les enseignements de telles situations. Après la canicule de 2003, 20 000 morts en France, 70 000 en Europe<sup>1</sup>, souligner les carences des autres est inutile. Au contraire, les crises non conventionnelles nous invitent à des réflexions de fond<sup>2</sup>.

Les observations de cet article sont tirées de celles d'une enquête de terrain réalisée grâce à l'appui de la Direction du contrôle des risques d'EDF<sup>3-4</sup> et d'une analyse systématique des rapports d'enquête de la Chambre des représentants<sup>5</sup>, de la Maison-Blanche et du Sénat des États-Unis.

En liminaire, il faut rappeler certains faits majeurs<sup>6</sup> :

- la précision des annonces météo a été exceptionnelle et la mise en garde insistante. Le fiasco n'a donc pas été causé par une défaillance d'alerte ;
- un grand exercice sur un cyclone fictif proche de Katrina avait été organisé un an auparavant ;
- l'évacuation incomplète a conduit à

des décès, des souffrances, des retards d'intervention ;

- le problème de l'évacuation de vastes zones urbaines, plusieurs jours à l'avance, est un casse-tête décisionnel ;

- les intervenants locaux ont été instantanément dépassés ;

- certaines unités d'urgence, comme la Coast Guard, ont fait un travail exceptionnel ;

- l'aéroport de la Nouvelle-Orléans est devenu le point d'appui vital, grâce à un pilotage extraordinaire de son directeur et de son équipe rapprochée ;

- il ne semble pas, retiennent les Représentants, que le président des États-Unis ait reçu conseils et avis adéquats. Si le dirigeant n'exige pas de chacun qu'il lui donne les diverses hypothèses, et pas seulement les moins pénalisantes, on va rapidement à la réassurance collective ;

- les institutions officielles ont été défaillantes, et notamment la Federal Emergency Management Agency. Mais les attentes vis-à-vis de l'organisme de sécurité civile sont problématiques : nos sociétés tiennent pour acquis que l'on dispose d'organisations prêtes à intervenir en temps réel, avec tous les moyens voulus, sur simple appel, pour apporter des réponses connues qui auront rapidement raison du problème posé ;

- le traitement de l'information a été dramatiquement défaillant, le plus souvent ne surnageaient que les médias ;

- l'armée a joué un rôle éminent, mais a rencontré elle aussi de très importants problèmes de communication, de coordination interne, de lien avec le local ;

- la prise en charge médicale et les évacuations ont souffert du manque de pré-

paration et de problèmes de coordination. La communauté médicale n'était pas préparée à une évacuation totale des installations médicales ;  
– les organisations caritatives ont apporté une aide indéniable. Ainsi, pour la Croix-Rouge : une opération 20 fois plus massive que la plus importante intervention jamais réalisée au cours de ses 125 années d'existence – 52 millions de repas servis, par exemple. Mais elles ont dû faire le même constat : « *Katrina was bigger than the Red Cross.* »

### Une stratégie sanitaire insuffisante

Comme le plus souvent, la réponse médicale est digne d'éloges : 12 000 patients sont évacués pour le samedi 3 septembre. On note cependant, dans ce domaine comme dans les autres, des préparations insuffisantes, une faillite des communications, des coordinations qui ne marchent pas. En conséquence, le tableau est commun : retards, efficacité limitée, manque de moyens et pertes en vies humaines, effondrement de la confiance.



#### Mots clés

Stratégie

Coordination

Discontinuité

Information

On ne s'est pas mobilisé à la hauteur de la gravité annoncée. Dès lors, est survenu rapidement le rendez-vous avec l'impossible. Sur les 28 hôpitaux de la zone de la Nouvelle-Orléans, 3 sont restés opérationnels, 4 ont pu maintenir un fonctionnement limité, 21 ont été mis hors service.

De fait, l'évacuation préventive d'un établissement hospitalier est une idée intéressante sur le papier, mais elle est particulièrement difficile à mettre en œuvre. Très coûteuse, elle nécessite des ressources humaines considérables. Quand toute la planification préalable se fait dans l'hypothèse d'un événement spécifique – le cyclone –, il devient très difficile ensuite de penser et de traiter un événement complexe : un cyclone, plus

une inondation.

Autre diagnostic : la perte de toutes les communications. Si d'aventure un réseau cellulaire marche encore, les portables sont rapidement déchargés et il n'y a aucun moyen de les recharger. Le téléphone satellite ne fonctionne qu'à l'extérieur des bâtiments et n'est pas à l'abri de défaillances.

En outre, les instances essentielles n'ont pas su se coordonner. Mais il faut prendre garde à ne pas se laisser prendre au mot « coordination ». Le problème, ce n'est pas essentiellement une incapacité à organiser des liaisons point à point ou la faiblesse d'un schéma intégrateur global ou des échanges téléphoniques insuffisants. La difficulté, c'est de poser une vision commune, de planter de nouveaux points d'appui, de tracer des voies pertinentes, en univers chaotique. La défaillance stratégique est le fond de l'affaire ; les constats particuliers ne désignent que des traductions particulières de cette défaillance globale. La solution ne réside donc pas uniquement dans une recommandation simple sur le mode : « *La prochaine fois, il faudra veiller à se téléphoner et à mieux respecter les plans.* ». Comme les équipes médicales n'ont pas été prépositionnées au niveau voulu, il ne s'en est suivi ensuite que retards et incohérences. Quand des personnels avaient pu être acheminés, le matériel d'intervention n'avait pas suivi. Là encore, il faut introduire le facteur de discontinuité : en cas de cyclone simple, on peut acheminer de l'aide, même si des débris gênent les déplacements. En cas d'inondation généralisée, aucun des matériels de transport n'est adéquat, et ce qui était simplement un peu difficile devient quasiment impossible. C'est là une vérification à faire sur tout plan d'intervention : s'assurer que toute ligne d'action ne suppose pas que tout fonctionne bien par ailleurs.

Le propre des crises hors cadre est de provoquer des basculements foudroyants. Un défaut d'anticipation et le système se disloque : pas d'eau, pas de nourriture, la fatigue, un nombre insuffisant de personnes.

Le diagnostic est simple : partout, on manque de tout. Dans les hôpitaux, les centres d'hébergement, les maisons de personnes âgées. La notion de « défaut de planification » est un étiquetage bien approximatif. Ce n'est pas parce qu'on n'avait pas clarifié et normé chaque point

« L'évacuation préventive d'un établissement hospitalier est une idée intéressante sur le papier, mais elle est difficile à mettre en œuvre »

spécifique qu'il y a difficulté. C'est surtout parce que le fait que tout ne rentre plus dans un schéma provoque une perte généralisée de savoir-faire.

S'agissant des personnes exigeant une « attention spéciale », patients dialysés et patients soignés à domicile, personne n'avait la moindre idée de leur nombre. Le Superdôme avait déjà été utilisé lors de cyclones, notamment pour héberger des personnes requérant des soins spécifiques : 27 patients lors du cyclone Isadore en 2002, 32 lors du cyclone Ivan en 2004. Pour Katrina : plus de 400 et autour jusqu'à 23 000 « naufragés », quand on ne pouvait subvenir aux besoins que de 1 000 personnes.

L'information sur l'insécurité devient centrale. Les rumeurs les plus folles circulent – hooligans qui violent et tuent en masse –, les actions d'intervention sont sans cesse différées.

### Tout concourt au fiasco

Quand l'événement sort totalement des épures, les hypothèses implicites – qui ne posaient guère de difficultés – se révèlent dans leur absurdité. Le basculement s'est opéré et la loi s'applique : « *Tout ce qui peut aller mal ira mal.* ». On estime que 215 personnes sont décédées, en conséquence d'évacuations manquées. Le plan prévoit qu'on utilisera des bus pour évacuer... alors que l'on est dans l'eau.

Le plan prévoit que l'on ira dans d'autres hôpitaux des environs... ils sont tous dans la zone de désastre. Dans nombre d'hôpitaux, les groupes électrogènes ou les pompes pour le fuel ont été installés au niveau du sol.

Aucun engagement n'étant tenu, c'est l'usure physique et psychique assurée. Rien n'embraye plus sur rien et la parole publique n'a plus aucune valeur. En outre, des moyens d'appui sont détournés par les services officiels. C'est là un

thème souvent évoqué par les grandes entreprises : la prédation dont on peut être l'objet par les instances publiques. On fait bientôt appel à des services privés et payés.

La confusion, le chaos, l'improvisation, le tri de patients sans dossier, l'incompatibilité des matériels, toutes ces situations ont été subies à La Nouvelle-Orléans. Les témoignages sont poignants. Patients, soignants et réfugiés sont bloqués dans certains hôpitaux. Sous une lourde chaleur humide, tous se déshydratent. Tout est manuel, assistance respiratoire comprise. La sécurité est incertaine. Concernant les établissements pour personnes âgées, 19 ont été évacués avant l'impact, 32 après le passage du cyclone. L'un des établissements n'a pas été évacué, 35 résidents ont péri.

La sécurisation informatique est depuis longtemps traitée comme une dimension capitale du « business continuity » dans des domaines comme le secteur bancaire. Le cas de La Nouvelle-Orléans montre que c'est aussi une dimension d'importance en matière médicale. Cette nouvelle frontière suppose de nouvelles aptitudes en matière de planification comme cet hôpital qui est parvenu à transférer les dossiers de 50 000 patients. Et de nouveaux moyens en cas d'accueil de populations déplacées s'il faut recréer à partir de zéro des dossiers informatiques : à l'Astrodôme de Houston, qui a accueilli de très nombreux réfugiés de Katrina, on s'est équipé de 80 ordinateurs pour enregistrer les 8 000 patients reçus. Concernant la récupération des corps, trois problèmes ont été vécus : des retards dans la collecte des corps, car tout le monde est focalisé sur les sauvetages ; l'émergence d'une vive frustration sur ce sujet non pris en charge ; la durée – plusieurs mois – sur laquelle se prolonge ce problème macabre.

## Les leçons de Katrina

La première leçon de Katrina est qu'un système non préparé, qui n'a pas les qualités requises pour les situations conventionnelles, n'aura aucune chance en cas de désastre non conventionnel. Ce sera instantanément la désarticulation de l'ensemble. Il est indispensable de prendre la mesure des passages de frontières actuellement en cours sur le front des risques et des crises. Il ne s'agit pas de faire seulement un effort quantitatif

sur les procédures et les plans. Il faut retourner les analyses. Ce n'est pas seulement parce qu'il y avait trop de faiblesses sur trop de points que l'on a connu le chaos. C'est aussi parce que l'on avait quitté le monde connu de l'urgence et de la catastrophe conventionnelle que tous les systèmes ont été désarticulés.



## Mots clés

Préparation

Analyse

Pilotage

De ce qui précède, on peut tirer quelques enseignements opérationnels très simples.

– Chaque fois que, dans un plan, nous lisons un chiffre sur les hypothèses de travail, multiplions-le par 5, 10 ou 20 et voyons comment tient encore le plan.

– Considérons tous les leaders supposés être en charge sur le papier. Interrogeons-nous sur leur préparation personnelle au pilotage des situations chaotiques. S'ils ne se sont jamais impliqués dans une préparation effective, sachons qu'ils seront les meilleurs leviers de la crise à l'instant *T*.

– Voyons si les systèmes sont préparés à opérer en univers d'information très dégradée. Une culture managériale qui a besoin pour agir d'une bonne information, bien validée, bien conventionnelle, sera instantanément paralysée.

– En matière médiatique, posons par hypothèse que l'ensemble du système se mettra en dépendance par rapport à cet acteur essentiel, qui jouera ses propres cartes. Nous devons composer avec la tyrannie de l'instantanéité, les caméras et téléphones portables, Internet, les rumeurs, etc.

Ceux qui ont pris soin de réfléchir aux grandes défaites, aux grandes percées, sont toujours parvenus à ce constat : l'essentiel tient à l'adéquation entre le modèle de pensée et d'action et les défis à traiter. La faille intellectuelle conduit au désastre stratégique.

L'impératif aujourd'hui est de prendre acte de la mutation – qui ne cesse de s'ac-

célérer – de nos risques et de nos environnements. Le défi est de se doter des outils intellectuels, de repères de gouvernance adaptés aux univers chaotiques qui sont désormais les nôtres. Certes, il s'agit là d'un travail d'ampleur considérable. Raison supplémentaire de s'y engager sans retard. Avec détermination et conviction. ★

## Références

- 1 P. Lagadec, La canicule de l'été 2003. Auscultation des rapports d'enquête, cahiers du GIS Risques collectifs et Situations de crise, Claude Gilbert et Isabelle Bourdeaux Éditeurs, CNRS et Maison des sciences de l'Homme-Alpes, n° 4, mai 2005. <http://www.patricklagadec.net/fr/pdf/retoursurenquetescanicule.pdf>
- 2 J.-M. Fessler, « Contribution à l'économie des crises. La crise à l'hôpital ? » Thèse de doctorat en sciences économiques, soutenue à l'université Claude-Bernard-Lyon I, le 30 juin 2006.
- 3 La mission comprenait : Patrick Lagadec (Ecole Polytechnique), Xavier Guilhou (XAG Conseil), Daniel Madet (EDF), Jean-Pierre Roche (Aéroports de Paris), Erwan Lagadec (Harvard University). La mission fut en outre appuyée par l'Amiral Alain Oudot de Dainville, chef d'état-major de la Marine, le préfet Christian Frémont, préfet de la Zone de Défense Sud ; et, aux États-Unis, par son Excellence Jean-David Levitte, ambassadeur de France, et par Pierre Lebovics, Consul général de France à La Nouvelle-Orléans.
- 4 Xavier Guilhou (XAG Conseil), Patrick Lagadec, Erwan Lagadec (Harvard University) : « Les Grands Réseaux Vitaux et Katrina, enseignements sur les crises hors-cadre et leur pilotage ». Dans le cadre d'une mission Électricité de France, à la demande de Pierre Bérour, directeur du contrôle des risques.
- 5 A Failure of Initiative, Final Report of the Select Bipartisan Committee to Investigate the Preparation for and Response to Hurricane Katrina, US House of Representatives, US Government Printing Office, 15 February 2006.
- 6 *Enjeux hospitaliers* incite à étudier sur le site de Patrick Lagadec, <http://www.patricklagadec.net/fr/pdf/2007-07.pdf> « Katrina : Examen des rapports d'enquête », *Cahiers du laboratoire d'économétrie*, cahier n° 2007-07, école Polytechnique, mai 2007.
- 7 Site internet : <http://www.patricklagadec.net/fr/>
- 8 Guide disponible sur le site du ministère de la Santé : <http://www.sante.gouv.fr/>

### Patrick Lagadec<sup>7</sup>

Directeur de recherche à l'école Polytechnique, membre de l'Académie des technologies

### Jean-Marie Fessler

Co-auteur du guide « Plan blanc et gestion de crise » des établissements de santé français<sup>8</sup>