

Triage et risques actuels

J.-P. CARPENTIER, O. HERSAN

La gestion des risques est une des principales préoccupations de ces dernières années. Les risques déjà identifiés ont évolué et de nouveaux risques, dits émergents, sont apparus. Aujourd'hui, l'influence humaine est ressentie partout sur la planète en raison de l'accroissement démographique, de l'augmentation de la consommation énergétique, de l'utilisation intensive des terres, de la mondialisation, des déplacements internationaux et de l'ensemble des activités humaines. Le nombre des catastrophes naturelles, en particulier les inondations, les tempêtes et les sécheresses s'est accru depuis le début des années 60. Au cours de la dernière décennie ces désastres ont triplé et ont causé en moyenne 79 000 morts et affecté 200 millions de personnes par an. La vulnérabilité des populations de pays en voie de développement à ces risques naturels est grandissante, liée à la fréquence de ces événements, à la concentration démographique, en particulier sur les zones côtières et à l'absence de moyens de prévention et d'intervention pour la remise en état des infrastructures vitales. De nombreuses maladies infectieuses semblent progresser. Certaines sont d'anciennes maladies dont on pensait qu'elles étaient définitivement vaincues (tuberculose); d'autres sont nouvelles (VIH/SIDA, SRAS), et leur émergence (chikungunya) a des effets dévastateurs dans certaines régions du monde. Les désastres technologiques, enfin, tels que les explosions, les incendies ou les accidents de transport sont aussi en augmentation rapide depuis le début des années 70.

La menace NRBC est de plus en plus présente, qu'elle soit accidentelle ou malveillante. Les attentats au sarin survenus au Japon en juin 1994 dans la ville de Matsumoto et le 20 mars 1995 dans le métro de Tokyo, ont prouvé qu'une action

Correspondance : Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris, 1, place Jules-Renard, BP 31, 75823 Paris cedex 17. Tél. : 01 56 79 67 00/06 87 81 96 35. Fax : 01 56 79 67 34.
E-mail : souschef.sante@pompiersparis.fr

terroriste mettant en œuvre des substances toxiques était possible. En 1996, des terroristes ont déposé, dans un parc de Moscou, une source de césium 137 associée à de l'explosif. Entre 1986 et septembre 2001, plusieurs indices relevés lors d'enquêtes sur des mouvements terroristes ont confirmé ce risque, en particulier dans la période 2000-2001. Le 11 septembre 2001, les attentats aux États-Unis ont montré que des terroristes pouvaient désormais chercher à faire un nombre massif de victimes et d'impliqués. En septembre-novembre 2001, les « enveloppes au charbon » (anthrax) ont constitué une première forme de terrorisme biologique, tandis que les investigations conduites par les services sur les réseaux en Europe confirmaient la nécessité d'une vigilance accrue. En mai 2003, un terroriste arrêté à Chicago a été accusé d'avoir voulu préparer un attentat à la « bombe sale ». Depuis 1993, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a comptabilisé plus de 600 cas de ventes illégales d'éléments radioactifs, tandis que les investigations conduites sur des réseaux terroristes confirmaient l'intérêt de ceux-ci pour l'utilisation d'engins à dégagement d'énergie nucléaire ou à dispersion d'éléments radioactifs. Les attentats de Madrid en mars 2004, de Londres en juillet 2005 et les prises d'otages de Bombay en décembre 2008 ont confirmé l'existence de réseaux européens et internationaux, et la volonté des terroristes de faire de nombreuses victimes, faisant entrer violemment le monde dans l'hyper-terrorisme multi-site, voire polymorphe. Les attentats perpétrés en Irak entre janvier et avril 2007 utilisant des explosifs associés à du chlore montrent l'intérêt que portent les terroristes pour les matières NRBC. La gravité de telles actions est principalement liée à l'extrême toxicité des produits, à leur mode de contamination insidieux et évolutif, ainsi qu'à leur persistance pour certains, ce qui constitue un risque d'amplification du nombre de victimes, dès lors que les premières actions sur le terrain seraient inappropriées.

Le triage, qui débute au niveau du relevage et s'affine tout au long de la chaîne de soins, est un acte médical diagnostique (approche de l'agression subie et des conséquences sur les fonctions vitales), et thérapeutique (mise en œuvre des gestes de réanimation, mise en condition d'évacuation, etc.) qui aboutit à une catégorisation, et dont le but est de définir les priorités d'évacuation et de traitement. Le concept du triage en situation de catastrophe a hérité de la doctrine militaire, et s'adresse quasi exclusivement à des traumatisés. Ce n'est qu'après les premiers retours d'expériences civiles que les intoxications collectives, essentiellement au CO ont été prises en compte.

Le plan rouge est le plan de secours de référence pour la prise en charge de nombreuses victimes (2-4). L'organisation des secours médicaux repose sur un triage « binaire » des victimes en urgences absolues (UA) et en urgences relatives (UR) au niveau du poste médical avancé (PMA). Le principe de prise en charge se caractérise par la mise à disposition d'une équipe médicale pour chaque UA avec un placement hospitalier sélectif pour chaque victime. Les UR sont fractionnées en petits groupes afin de les confier à différents services d'accueil des urgences. Ces dernières années le concept de triage a été remis en question. Une étude menée sur 38 plans rouges déclenchés dans Paris et les départements de la petite couronne

(Seine-Saint-Denis, Hauts-de-Seine, Val-de-Marne) a montré que le PMA, structure à laquelle cette fonction est dédiée, était inutile voire même néfaste à la rapidité et à la qualité de la prise en charge des victimes (1). Mais dans cette zone, le contexte est particulier : la région parisienne est bien équipée en structures hospitalières susceptibles de prendre en charge les victimes ; les moyens de secours sont surdimensionnés (le nombre des moyens de prise en charge et d'évacuation sont supérieurs au nombre des victimes) ; les derniers plans rouges ont globalement généré peu de victimes. La proposition a été faite de transformer le PMA en une sorte de structure virtuelle appelée point de concentration des moyens médicaux (PCMM) regroupant l'ensemble des ambulances médicalisées ou non. Cette conception conduit à la disparition du triage dans son concept historique, au profit d'une prise en charge individualisée. C'est le médecin régulateur du plan rouge qui a la charge de récupérer les informations permettant une priorisation des urgences et l'orientation vers la structure disponible la mieux adaptée. Cette conception nouvelle qui correspond à un contexte particulier ne peut s'appliquer à l'ensemble des situations et des régions.

Les attentats de Madrid en mars 2004, de Londres en juillet 2005 ont conduit le Préfet de Police à demander à la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris (BSPP) d'être en mesure, à partir du niveau rouge du plan vigipirate, d'assurer simultanément et sur des localisations différentes, le commandement et l'ossature d'au moins quatre dispositifs de secours visant chacun à prendre en charge de nombreuses victimes, dont un pouvant nécessiter l'engagement de moyens NRBC, tout en maintenant une couverture opérationnelle efficace. Le plan rouge alpha, mis en place en 2007, a pour but de répondre au risque d'afflux massif de victimes, d'attaques multi-sites et de sur-attentats en limitant l'engagement initial des moyens de secours afin d'être en mesure d'intervenir de façon proportionnée sur plusieurs sites, tout en préservant au mieux la couverture opérationnelle des secours (5, 6). Si l'organisation des secours dans le cadre d'un plan rouge « classique » est adaptée aux accidents catastrophiques à effets limités (ACEL), elle n'est plus adaptée à ce que l'on peut dénommer accidents catastrophiques à effets majeurs (ACEM). Le nombre des victimes, et en particulier celui des urgences absolues (UA), sera tel, qu'il sera illusoire de vouloir confier chaque UA à une équipe de réanimation préhospitalière. Dans ce cadre, l'enjeu de la prise en charge d'un nombre important de victimes repose sur la mise en place d'un véritable triage discriminant sur site, selon les principes « classiques » et « historiques » de la médecine de catastrophe. L'objectif est d'éviter une dégradation de la qualité des soins d'urgence pour les blessés les plus graves, due à une inadéquation majeure entre la demande sanitaire et les moyens disponibles, tout en optimisant l'utilisation des équipes médicales préhospitalières et des structures hospitalières. Si la classification en UA et UR faite par les premiers intervenants reste valable dans un premier temps, elle doit être rapidement affinée sous la responsabilité d'un véritable médecin-chef du triage. Les victimes sont alors réparties :

- en victimes très graves (EU), dont le pronostic vital est immédiatement menacé. Ces EU doivent être prises en charge sur site par les équipes de réani-

mation préhospitalières et bénéficier d'une évacuation rapide et individuelle vers des structures hospitalières pouvant accueillir, après régulation, ce type de victime ;

– en victimes graves (U1), dont le pronostic vital est potentiellement menacé. Ces U1 doivent bénéficier d'une médicalisation « dégradée », mais adaptée (une équipe médicale pour 3 à 5 victimes), afin d'être rapidement évacuées par un moyen de transport non médicalisé vers des structures hospitalières ciblées capables de prendre en charge, après régulation et déclenchement du plan blanc, plusieurs victimes de ce type ;

– en UR, dont le pronostic vital n'est pas en engagé. Ces UR doivent être rapidement évacuées, de manière non médicalisée, après régulation et déclenchement du plan blanc interdépartemental, vers des structures hospitalières à distance de l'événement. Les victimes non valides (U2) nécessiteront un transport couché, si possible, par moyen de transport non médicalisé. Les victimes valides (U3) pourront être évacuées au moyen de transports collectifs.

Les nouvelles menaces NRBC conduisent aussi à s'interroger sur le rôle du triage. Les scénarios sont multiples et posent le problème de la prise en charge de nombreuses victimes dans ce contexte. Le triage reste ici une nécessité quel que soit le nombre des victimes. Pour le chimique et le radionucléaire, schématiquement deux scénarios sont envisageables. Le premier est un attentat avec un engin explosif permettant la dispersion d'une matière chimique ou radiologique (Chicago 2003, Irak janvier et avril 2007). Les victimes sont pour certaines, blessées et contaminées et/ou intoxiquées, et pour d'autres non blessées mais pour un grand nombre contaminées et/ou intoxiquées. Ce ne sont pas des impliqués à proprement parler, mais des victimes asymptomatiques tout du moins jusqu'à preuve du contraire. Le second est un attentat utilisant une matière chimique (Japon en 1994 et 1995) ou radiologique seule. Les victimes ne sont pas blessées mais contaminées et/ou intoxiquées. Cette situation est particulière puisque l'événement initial peut passer inaperçu, notamment dans le domaine radiologique du fait de la latence d'apparition des signes cliniques. Le triage classique ne répond plus aux exigences de cette situation.

Les circulaires 700 et 800 relatives à la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins face à une action terroriste mettant en œuvre des matières chimiques ou radiologiques tentent d'apporter une réponse institutionnelle (7, 8), tandis que le plan jaune, mis en place en 2007, tente d'apporter une solution de terrain (9). Dans le but de protéger au mieux la population, le risque de propagation de la contamination peut être plus important que la nécessité de porter secours aux victimes traumatisées. La décontamination devient une priorité notamment en présence d'un toxique, dit de guerre, persistant. La première action de tri, n'est pas un acte spécifiquement médical ; elle consiste à trier les victimes, en valides et autonomes, en invalides prises en charge par la noria de relevage, et surtout en contaminées ou non. Cette première catégorisation en valides ou invalides fait suite à un tri visuel qui permet une différenciation rapide entre les victimes blessées, les victimes présentant des signes d'atteinte par des

agents chimiques ou radiologiques, et les victimes ne présentant pas de signes cliniques. Ce tri visuel est du domaine du secouriste, et permet d'évacuer de la zone d'exclusion, le maximum de victimes en un minimum de temps, et de les regrouper au niveau d'un point de regroupement des victimes (PRV). C'est au PRV que le déshabillage et la décontamination d'urgence sont réalisés, ainsi que la médicalisation chaque fois quelle est nécessaire. La classification en contaminées ou non pose plus de problèmes. Si la victime présente des signes cliniques, il n'y a pas de doute, elle est prise en charge par les secours médicaux, mais si elle ne présente aucun signe clinique, la classification de cette victime en contaminée, n'est pas de la compétence médicale, mais plutôt du Directeur des opérations de secours (DOS) et/ou du Commandant des opérations de secours (COS), qui aidés d'experts détermineront les critères circonstanciels qui feront que telle ou telle victime doit être considérée comme contaminée. Il en est de même pour un attentat avec matières radiologiques. En dehors des quelques cas d'irradiation massive avec signes cliniques d'apparition rapide, dans la plupart des cas la victime contaminée ne présentera aucun signe clinique évocateur au cours des opérations de secours. La classification des victimes en contaminées ou non est de la compétence d'experts qui évalueront l'importance et la portée du rayonnement et ainsi détermineront les critères circonstanciels qui feront que telle ou telle victime doit être considérée comme contaminée.

Lors d'une catastrophe sanitaire (canicule, SRAS, chikungunya, pandémie grippale, etc.) ou d'une agression de type biologique ou bactériologique (anthrax en 2001 aux USA et en France), y a-t-il une place pour un triage de type médecine de catastrophe ? La circulaire 750 relative aux plis, colis et substances suspectés de contenir des agents biologiques, chimiques ou radiologiques dangereux apporte une réponse institutionnelle (10). Le début est insidieux, l'évolution est plus ou moins rapidement progressive, le nombre des malades est très important dépassant les moyens de prise en charge hospitalière, les personnels de santé sont aussi atteints, la durée de la crise peut être longue (8 à 12 semaines pour la pandémie grippale). Les expériences de l'émergence du SRAS en 2002 et 2003 et de l'épidémie de chikungunya en 2005 et 2006 sont intéressantes, car elles font apparaître que parmi les mesures prises pour faire face à ces deux situations différentes certaines étaient des actes de triage. C'est ainsi que :

- diagnostiquer une maladie chez un patient afin de le traiter et surtout l'isoler pour limiter la contamination, c'est un acte de triage ;
- informer la population et mettre en place un numéro dédié pour répondre aux interrogations de la population afin de reconnaître les personnes qui présentent des signes cliniques évocateurs et de les orienter vers une structure adaptée pour une prise en charge, c'est un acte de triage ;
- faire répondre à un questionnaire et prendre la température des passagers d'un avion en provenance d'Asie, c'est un acte de triage ;
- faire une déprogrammation dans un établissement hospitalier pour faire de la place, c'est un acte de triage.

Le triage reste un acte nécessaire en situation de catastrophe, mais n'est plus uniquement un acte médical ou médico-chirurgical. Il a toujours le même objectif : prendre en charge le maximum de victimes ou de patients, tout en tenant compte des moyens disponibles et en préservant au mieux l'ensemble de la population.

Références bibliographiques

1. Adnet F, Maistre JP, Lapandry C, Cupa M, Lapostolle. Organisation des secours lors de catastrophes à effets limités en milieu urbain. *Ann Franç Anesth Réanima* 2003 ; 22 : 5-11.
2. Loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.
3. Décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgences, pris en application de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.
4. Circulaire n° 89-21 du 19 décembre 1989 relative au contenu et aux modalités d'élaboration des plans destinés à de nombreuses victimes dénommés « plans rouges ».
5. Arrêté n° 2007-20284 du 26 mars 2007 portant approbation du plan rouge alpha.
6. Note temporaire n° 2007-110316/BOPE/NTEMP/D2 du 28 août 2007 relative au plan rouge alpha.
7. Circulaire 700/SGDN/PSE/PPS du 26 avril 2002 relative à la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins face à une action terroriste mettant en œuvre des matières chimiques.
8. Circulaire 800/SGDN/PSE/PPS du 22 avril 2003 relative à la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins face à une action terroriste mettant en œuvre des matières radiologiques.
9. Note temporaire n° 2007-110300/NTEMP/BOPE/CFRT/D2 du 3 mai 2007 relative au plan jaune.
10. Circulaire 750/SGDN/PSE/PPS/CD du 7 février 2003 relative aux plis, colis et substances suspectés de contenir des agents biologiques, chimiques ou radiologiques dangereux.