



CICR

NOTE D'INFORMATION N° 3

National Nuclear Security Administration /  
Nevada Site Office



## RÉSUMÉ

**L'emploi d'une seule arme nucléaire à l'intérieur ou à proximité d'une zone habitée, même si cette arme a un pouvoir destructeur relativement faible, engendrerait des besoins en termes d'assistance humanitaire auxquels il serait difficile de répondre. Étant donné les effets de toute explosion nucléaire, beaucoup de survivants devraient probablement recevoir des soins médicaux d'urgence pour une large gamme de blessures graves. Il faudrait également leur procurer un abri pour les protéger contre le risque d'exposition continue aux rayonnements ionisants et une assistance humanitaire serait sans doute nécessaire dans d'autres domaines.**

**L'importance des destructions des infrastructures et l'étendue des zones contaminées par la radioactivité viendraient considérablement compliquer la fourniture de l'aide. De plus, les rayonnements ionisants feraient peser de graves risques sur la santé des intervenants – dont la sécurité devrait être assurée par des mesures de protection spéciales.**

**Bien que certains pays soient déjà dotés de moyens d'intervention, il n'existe actuellement au niveau international aucune capacité qui permettrait réellement de fournir une assistance humanitaire appropriée aux survivants si des armes nucléaires devaient être un jour utilisées.**

# L'ASSISTANCE HUMANITAIRE EN CAS D'EMPLOI D'ARMES NUCLÉAIRES

## LES EFFETS D'UNE EXPLOSION NUCLÉAIRE

Les effets d'une explosion nucléaire incluent des conséquences sanitaires, immédiates et à long terme, qui se traduisent notamment par le nombre de personnes tuées, blessées ou rendues malades. De vastes conséquences sont également à prévoir pour l'environnement (c'est-à-dire pour le milieu vivant et non vivant). Il faut s'attendre, par exemple, à la défaillance ou à la disparition de certaines fonctions des écosystèmes, à la destruction des infrastructures et au déplacement de populations. Il est probable que, globalement, la capacité de la société touchée à fonctionner soit fortement perturbée.

Le nombre de victimes de l'emploi d'armes nucléaires variera beaucoup, en fonction du nombre d'armes utilisées, de leur pouvoir destructeur (on parle généralement de la « puissance » de chaque arme) ainsi que du lieu de l'explosion (ou des explosions). Par exemple, une arme nucléaire utilisée dans une zone habitée aura davantage d'impact – en termes de pertes humaines et de dommages matériels – qu'une arme nucléaire employée dans un désert ou en mer contre un objectif militaire distinct.

Une explosion nucléaire ayant le potentiel de tuer et de causer de graves blessures aura les caractéristiques principales suivantes :

- le rayonnement thermique (chaleur) va probablement mettre feu aux matières inflammables et déclencher de grandes tempêtes de feu ; il pourra aussi provoquer une incinération et des brûlures ainsi que d'autres blessures graves telles que la cécité ;
- les ondes de choc et les vents forts qui les accompagnent prennent naissance dans la boule de feu provoquée par l'explosion et qui prend rapidement

de l'ampleur ; ils pourront causer des blessures similaires à celles que provoquent les explosifs classiques ;

- des rayonnements ionisants et des retombées radioactives sont générés et libérés pendant l'explosion ; ils pourront causer la maladie des rayons ou des lésions chroniques, telles que, par exemple, des dommages génétiques (héréditaires) ou un risque de malignité.

Les chances de survie dépendront principalement de la durée et l'intensité de l'exposition à ces phénomènes. La nature de l'exposition, quant à elle, dépend largement de la puissance de l'arme ainsi que de la proximité de la victime par rapport à l'épicentre. Beaucoup de personnes proches de l'épicentre au moment de l'explosion risquent de mourir immédiatement ou dans les jours ou semaines qui suivent. Beaucoup de survivants présenteront des symptômes aigus de blessure ; certains pourront également souffrir de conséquences moins visibles mais à long terme, telles que cancers et anomalies congénitales, provoquées par l'exposition à des niveaux élevés de rayonnements ionisants.

## QUELS SONT LES BESOINS IMMÉDIATS DES VICTIMES ?

Afin de sauver un maximum de vies après une explosion nucléaire, il faudra dispenser rapidement des soins médicaux vitaux aux personnes grièvement blessées, de manière à stabiliser leur état avant leur évacuation et la poursuite du traitement. Les survivants devront recevoir immédiatement des soins médicaux, prodigués sur le terrain par des secouristes ou par des membres qualifiés du personnel médical. Néanmoins, au moment de prodiguer de tels soins, il sera important de garder à l'esprit que certaines victimes présenteront des blessures d'une telle gravité qu'une prise

en charge médicale, aussi efficace fût-elle, ne pourra pas les sauver.

Les survivants auront également besoin d'avoir accès à un abri afin de réduire leur exposition aux rayonnements ionisants. Parfois, des capacités supplémentaires seront nécessaires afin de pouvoir fournir d'autres formes d'assistance humanitaire, telles que la mise à disposition d'eau non contaminée, de vivres, d'abris et de vêtements, la gestion du flux de personnes fuyant la zone touchée (sachant que certaines peuvent avoir été irradiées) ou encore la récupération, l'identification et la conservation ou l'élimination des dépouilles mortelles.

## INCIDENCE SUR LA FOURNITURE DE L'ASSISTANCE HUMANITAIRE

L'ampleur des destructions et le grand nombre de victimes en cas d'explosion d'une arme nucléaire dans une zone habitée poseront des défis majeurs à la fourniture d'une assistance humanitaire adéquate. Il faudra tout d'abord identifier les besoins, définir les priorités et répartir les ressources disponibles. Par exemple, les opérations d'aide médicale devront prévoir le triage, l'évaluation et le traitement d'urgence d'un grand nombre de personnes grièvement blessées ainsi que la possible nécessité de procéder à la décontamination des victimes et à leur transfert hors des zones touchées (sans oublier les interactions entre assistance médicale, décontamination et évacuation). Les moyens humains à mobiliser pour gérer le flux des patients seront considérables et les capacités d'intervention disponibles seront rapidement épuisées. De plus, il sera quasiment impossible d'accéder à certaines zones en raison des débris et des dommages subis par les infrastructures : il sera donc difficile d'acheminer le

personnel et les secours jusqu'aux survivants.

En outre, le risque associé à l'exposition aux rayonnements ionisants constitue l'une des principales préoccupations relatives à la santé et à la sécurité des intervenants. Des mesures de protection appropriées devront donc probablement être prises. Ces mesures devraient être basées sur les principes de la radioprotection (voir le texte encadré ci-dessous) et être adaptées aux circonstances spécifiques de chaque opération. Les secouristes ne pourront fournir une assistance humanitaire efficace dans des zones potentiellement contaminées que s'ils comprennent les caractéristiques et les effets des rayonnements ionisants et s'ils bénéficient des mesures de protection contre les risques associés à chaque intervention.

Il s'ensuit donc qu'en fonction des niveaux d'exposition et de contamination, certains lieux – et les personnes qui s'y trouvent – risquent d'être « en zone interdite » : les secouristes n'y auront pas accès pendant une période de temps considérable ou ne pourront s'y rendre que pour de très courtes interventions. Ces restrictions devraient rester en vigueur même au cas où, face à l'énormité des besoins, les secouristes seraient prêts à prendre des risques pour leur santé. Il convient en outre de prévoir que le fait d'intervenir dans de telles circonstances mettra à rude épreuve le bien-être psychologique de chaque secouriste et de toute autre personne proche des victimes.

## QUI SERA DISPONIBLE POUR FOURNIR L'ASSISTANCE HUMANITAIRE ?

Étant donné la complexité et l'ampleur des effets de toute explosion d'une arme nucléaire, il est probable que les capacités d'intervention d'urgence – au niveau local

et, dans la plupart des cas, national – se trouvent dépassées. Le soutien d'autres pays sera nécessaire pour fournir une assistance humanitaire adéquate.

Aux problèmes liés à la destruction des infrastructures dans les zones touchées viendront s'ajouter d'autres difficultés multiples dont les effets pèseront sur l'efficacité de la collaboration entre tous les intervenants (surtout si la fourniture de l'assistance nécessite des déploiements internationaux de personnes et de matériel). Divers éléments sont de nature à réduire l'efficacité de l'intervention. Ce sont notamment les différences en termes de mandats et de politiques relatives à la sécurité du personnel, l'interopérabilité des ressources, les capacités de transport, les arrangements logistiques locaux, les formalités douanières et la coordination des opérations. Considérant en outre que les victimes peuvent se compter par dizaines ou même centaines de milliers, et que de vastes zones peuvent avoir subi d'importants dommages matériels et avoir été contaminées, les aspects pratiques de la coordination et de la gestion des opérations impliquant une multitude de secouristes dont la sécurité doit être assurée dépassent toute capacité avérée.

**Ces facteurs constituent donc d'importants défis qui devront être relevés afin que les survivants reçoivent une assistance efficace en cas d'explosion nucléaire. En outre, les capacités d'intervention nationales, pour autant qu'elles existent, se trouveraient, au mieux, mises à rude épreuve dans la plupart des pays. L'assistance internationale, dont on pourrait normalement attendre qu'elle fournisse un appui supplémentaire, serait elle aussi confrontée à d'importants défis. Or, il semble qu'à l'heure actuelle, les entités internationales ne soient guère en mesure de fournir une assistance de l'ampleur et du type nécessaires.**

## PRINCIPES DE LA RADIOPROTECTION

- ✓ Limiter le nombre de personnes ainsi que le temps passé dans les zones touchées
- ✓ Rester à distance des zones touchées
- ✓ Éviter le contact direct avec les sources de radiations et la matière contaminée
- ✓ Se protéger contre l'exposition en utilisant des barrières physiques
- ✓ Appliquer des mesures de détection et de contrôle des radiations
- ✓ Enlever les contaminants (décontamination) si l'exposition a déjà eu lieu
- ✓ Si nécessaire, assurer la surveillance et le traitement médical après exposition

## REMARQUES DU CICR CONCERNANT LES OPÉRATIONS EN CAS D'INCIDENT NRBC\*

- Tout déploiement planifié dans des zones touchées par un incident NRBC devra tenir compte des risques pour les intervenants, dont la sécurité constitue une condition essentielle de l'efficacité de toute opération d'assistance humanitaire.
- Les zones et les personnes se trouvant à proximité immédiate d'un lieu d'émission et de dispersion d'un agent NRBC peuvent être hors d'atteinte de l'assistance humanitaire pendant une période de temps considérable pour des raisons d'inaccessibilité physique et/ou de sécurité.
- Les moyens mis en œuvre dans les opérations d'assistance humanitaire en cas d'incident NRBC devront être complétés par des capacités en matière de détection et de gestion de la contamination ainsi qu'en vue de protéger les personnes victimes d'une exposition continue à des agents NRBC.
- Le soutien apporté par des parties tierces permet de disposer de capacités supplémentaires ; il peut aussi faire obstacle à une collaboration effective, celle-ci exigeant une compréhension commune du rôle incombant à chacun ainsi que le respect des normes et pratiques courantes dans les domaines de la protection contre les risques NRBC et de l'assistance humanitaire.

\*Incident NRBC – toute émission ou dispersion d'un agent nucléaire, radiologique, chimique ou biologique.

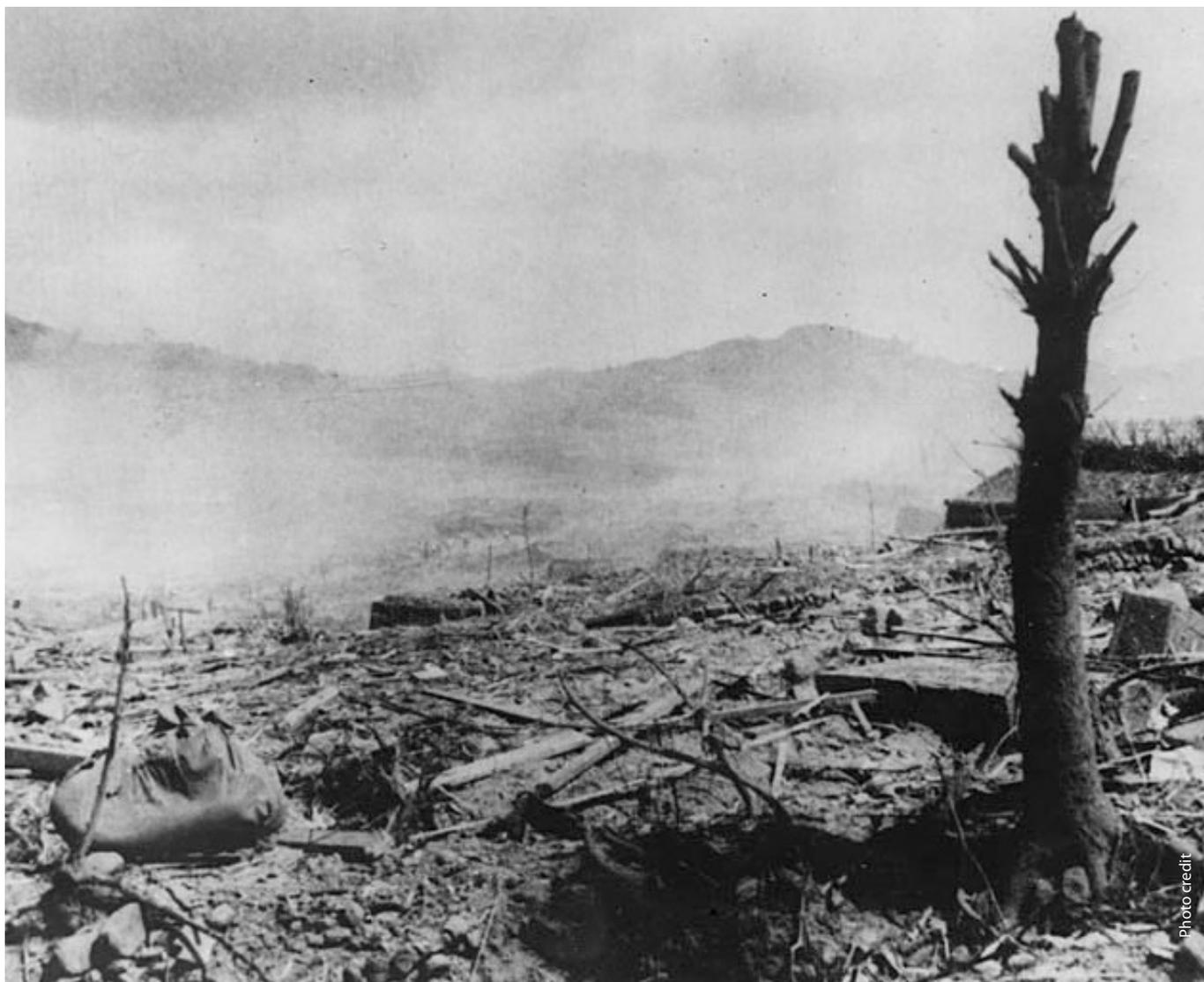


Photo credit

Cette photo, prise à Nagasaki en 1945, montre le niveau de destruction et les défis posés à l'assistance humanitaire. La présence de radiations rend également toute intervention humanitaire extrêmement dangereuse

**« Visité Hiroshima le trente, conditions épouvantables. Ville rasée. Quatre-vingts pour cent hôpitaux détruits ou sérieusement endommagés. Inspecté deux hôpitaux provisoires, conditions indescriptibles. Effets de bombe mystérieusement graves. Beaucoup de victimes paraissant se remettre ont soudainement rechute fatale due à décomposition globules blancs et autres blessures internes et meurent actuellement en grands nombres. Plus de cent mille blessés environ, encore dans hôpitaux provisoires (...) manquent absolument matériel, pansements, médicaments (...) besoin urgent grosses quantités pansements, ouate, pommade pour brûlures, sulfamides, en outre plasma sanguin et appareillage pour transfusions (...). »**

Extraits d'un télégramme envoyé par Fritz Bilfinger, le premier délégué du CICR arrivé à Hiroshima le 29 août 1945



Comité international de la Croix-Rouge  
19, avenue de la Paix  
1202 Genève, Suisse  
T +41 22 734 60 01 F +41 22 733 20 57  
E-mail: [shop@icrc.org](mailto:shop@icrc.org) [www.icrc.org](http://www.icrc.org)  
© CICR, mai 2013

Pour de plus amples informations, visitez  
<http://www.icrc.org/fre/war-and-law/weapons/nuclear-weapons>