



EHESP

MODULE INTERPROFESSIONNEL DE SANTÉ PUBLIQUE

– 2013 –

**« LES ENJEUX DE LA DECONTAMINATION
HOSPITALIERE NRBC »**

– Groupe n°27 –

- **BORDENAVE Arnaud AAH**
- **BOSC Charlotte D3S**
- **CASSONNET Caroline IES**
- **GAUTIER Patrick EDS**
- **HUART Doriane MISP**
- **LE BOT Chantal EDH**
- **MASSOT Marie D3S**
- **ROUZIES Elisa D3S**
- **SALL Abibou IASS**

Animateur

– *DR. Christian BAILLY*

S o m m a i r e

Introduction	2
1 Les risques NRBC dans l'organisation de la gestion des crises sanitaires	5
La décontamination hospitalière type NRBC (1.2) s'inscrit dans une gestion nationale des risques (1.1)	5
1.1 Une gestion des risques inscrite dans une politique de défense et de sécurité nationale	5
1.1.1 Un dispositif national inscrit dans un contexte réglementaire	5
1.1.2 L'organisation territoriale : une volonté de répondre à un besoin local	7
1.1.3 Les établissements de santé publics et privés	8
1.2 Un dispositif de décontamination hospitalière inscrit dans un cadre réglementaire formalisé	11
1.2.1 Un cadre réglementaire formalisé	11
1.2.2 La décontamination hospitalière nécessite un dispositif adapté aux besoins de prise en charge des victimes, et aux capacités des établissements à gérer les risques associés.	12
2 Un dispositif limité par plusieurs contraintes nuisant à son efficacité	15
2.1 Une réglementation difficile à appliquer	15
2.1.1 Une législation claire mais ambitieuse	15
2.1.2 Un financement insuffisant et opaque.....	16
2.1.3 Repenser le territoire ?	17
2.2 Des rôles à clarifier	18
2.2.1 Les missions des acteurs se heurtent à des difficultés	18
2.2.2 Améliorer la coordination et clarifier les champs de compétence	19
2.3 Enjeux opérationnels pour les établissements	21
2.3.1 Inciter à la formation NRBC	21
2.3.2 Les enjeux du dispositif technique.....	23
2.3.3 Enjeux de la prise en charge en cas de crise	25
Conclusion	Erreur ! Signet non défini.
Bibliographie	31
Liste des annexes	I

Remerciements

Nous remercions le Docteur Christian BAILLY, animateur du groupe de travail relatif aux enjeux de la décontamination hospitalière. Nous avons apprécié son soutien pédagogique et sa disponibilité.

Nous remercions également Emmanuelle GUEVARA et Christophe LE RAT, organisateurs du Module Interprofessionnel de Santé Publique.

Nous tenons aussi à remercier vivement les personnes ayant accepté de contribuer à notre réflexion par voie d'entretien :

- Monsieur C. BALTUS, Directeur adjoint de la coordination des sites hospitaliers - plans de catastrophe - CHU Rennes.
- Monsieur J-P. BOUCHARD, Directeur adjoint service qualité et gestion des risques - CHU Montpellier
- Docteur D. BOUEXIERE, Médecin, mission NRBC - CHU Rennes
- Monsieur A. CHATEAU, Ingénieur d'études sanitaires, ARS Centre
- Madame M. DESCHOUVERT, Cadre de santé, mission NRBC - CHU Rouen
- Docteur FETTOUHI, Médecin spécialiste NRBC - SAMU 29
- Professeur M. FREYSZ, Chef de service DMU - CHU Dijon
- Monsieur A. GAULIN, Conseiller de défense et de sécurité - ARS Zone Sud-Ouest
- Docteur M. GENTILE, Conseiller Sanitaire de Zone – ARS Zone Ile-de-France
- Monsieur P. GRIGNON, Directeur de la qualité - CHU Dijon
- Monsieur B. LE GOUILL, Ingénieur d'études sanitaires, ARS Bretagne
- Madame M-N. LEMOINE GEFFRAY, Directeur d'hôpital, Chargée de mission – ARS-Zone Ouest
- Monsieur C. MAUGE, Coordinateur Général des soins - HIA Brest
- Madame N. MOREL, Pharmacienne, Mission NRBC - CHU Rennes
- Commandant N. LE GALL, Bureau de la sécurité civile - Etat-major interministériel de zone, Préfecture zone de défense et sécurité Ouest
- Monsieur J. PASONN, Responsable de la cellule de préparation à la gestion de crise - ARS Centre
- Madame N. PELLETIER, Pharmacienne, Directrice adjointe - EPRUS

- Docteur J-M. PHILIPPE, Chargé de mission au Département des Urgences Sanitaires, Bureau Organisation et Planification, Ministère de la Santé
- Monsieur R. PONTEFRACT, Directeur chargé de la qualité et sécurité - CHU Angers
- Docteur H. ROY, Responsable d'unité SMUR - CHU Dijon
- Madame A. TERRIER, Pharmacienne - CHU Lyon
- Monsieur L. THEVENIAUD, Pharmacien, chargé de Mission - EPRUS
- Monsieur C. VAN DER LINDE, Conseiller de défense et de sécurité de zone - ARS Zone Ouest

Liste des sigles utilisés

ARS : Agence Régionale de Santé

ARSZ : Agence régionale de Santé de Zone

BAR : Bureau d'Alerte et de Réponse

BOP : Bureau d'Organisation et Planification

CORRUSS : Centre Opérationnel de Réponse et de Régulation des Urgences Sanitaires et Sociales

DGOS : Direction générale des Urgences Sanitaires

DUS : Département des Urgences Sanitaires

DGS : Direction générale de la Santé

DUS : Département d'Urgences Sanitaires

EPRUS : Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires

ES : Etablissement de Santé

ESR : Etablissement de Santé de Référence

HAS : Haute Autorité de Santé

HFDS : Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité

NRBC : Nucléaire Radiologique Bactériologique Chimique

MIG : Mission d'Intérêt Général

ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile

PB : Plan Blanc

PBE : Plan Blanc Elargi

PZM : Plan Zonal de Mobilisation

SGDN : Secrétariat Général de la Défense Nationale

UFD : Unique Fixe de Décontamination

UMDH : Unité Mobile de Décontamination Hospitalière

Introduction

En 1986, le sociologue Ulrich Beck part du constat que nos sociétés sont devenues des "manufactures à risques", ces derniers provenant essentiellement du développement industriel et des menaces terroristes. En mai 2012, l'interpellation d'un militant Greenpeace lors de son atterrissage dans la centrale de l'Ain, après avoir lancé un fumigène lors du survol, avait d'ailleurs marqué l'opinion publique qui s'interrogeait déjà sur la vulnérabilité des installations nucléaires et les conséquences pour les populations.

La gestion du risque Nucléaire, Radiologique, Bactériologique ou Chimique (NRBC), voire NRBC-Explosif (NRBC-E) est devenu un enjeu majeur de nos sociétés modernes face aux défis liés à notre développement technologique. Ces risques concernant un agent non conventionnel font référence à un événement d'origine naturelle, technologique ou malveillante impliquant des éléments NRBC. Ces agents non conventionnels vont par leurs actions se propager et contaminer les populations et le personnel hospitalier. Ce dernier doit se protéger contre ces agents nocifs tout en étant capable d'assurer la continuité des soins. La priorité pour le secteur sanitaire est donc la protection de l'hôpital et de son personnel. Elle repose sur le contrôle des accès à l'hôpital (certains utilisent le terme de "château fort") et sur l'application de procédures spécifiques.

Le dimensionnement des capacités d'accueil et de prise en charge des victimes par les structures hospitalières est l'un des enjeux de la décontamination hospitalière. Il s'agit d'une opération structurée destinée à éliminer les substances NRBC ou à en réduire le nombre sur des tissus vivants et sur des objets inertes à des taux considérés comme sans danger.

L'autre enjeu de la décontamination hospitalière est de prévenir la destruction des outils de santé.

Le problème est de savoir si tous les acteurs concernés par la problématique de la décontamination hospitalière NRBC partagent la même vision sur le fait que le risque NRBC soit avéré ou potentiel. Pour cela, il est utile de rappeler les événements historiques ayant amené à sensibiliser les décideurs sur le risque NRBC, notamment en milieu hospitalier.

L'attentat au sarin du métro de Tokyo en 1995 a marqué un tournant en mettant en lumière l'absence de système d'alerte spécifique, de procédure d'orientation, de tri des victimes et de décontamination avant l'accès à l'hôpital. En France, la prise de conscience eut lieu en 2001 avec l'accident de l'usine AZF (classée Seveso) à Toulouse. Elle a été renforcée par l'affaire des lettres piégées au bacille de charbon aux Etats-Unis. Par la suite, les nombreuses crises (SRAS 2003,

grippe aviaire 2004, grippe H1N1 2009, etc...) n'ont fait que confirmer la nécessité de protéger nos outils de santé afin de leur permettre de rester opérationnels en tout temps.

La protection des populations est mise en œuvre dans le cadre de la sécurité nationale, qui relève du gouvernement et des Préfets. Le concept de sécurité sanitaire dépendant du Ministère de la Santé vient en appui. Pour cela sont mises en place différentes actions qui concourent à assurer la veille et la sécurité sanitaire : surveillance (captation des signaux, analyse et exploitation des données), alerte et réponses (gestion) aux événements identifiés, notamment à des situations sanitaires exceptionnelles ou des crises au travers de plans et de dispositifs spécifiques.

Des circulaires relatives à la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins précisent les modalités de mise en œuvre de la décontamination des victimes et des impliqués¹. En premier lieu, celle-ci incombe aux unités spécialisées des services de secours présentes sur le lieu de l'événement (services de sécurité civile, services départementaux d'intervention et de secours, brigade des sapeurs-pompiers de Paris ou bataillon des marins-pompiers de Marseille). La décontamination hospitalière intervient en second lieu et se confronte désormais, à des enjeux de clarification de la doctrine, de renouvellement de matériel et de formation des professionnels. La note de cadrage du 10 mai 2012² précise les orientations relatives à la structuration de l'organisation de la décontamination hospitalière. Elle implique les différents acteurs du système de santé, tant au niveau stratégique qu'opérationnel.

Dès lors, dans un contexte politique de gestion du risque et en cas de crise, sommes-nous en mesure de nous garantir par des dispositifs réellement opérationnels ou tentons-nous juste de nous rassurer ?

Afin de répondre à cette question, nous étudierons la décontamination hospitalière NRBC sous deux angles. Tout d'abord, nous analyserons les dispositifs inscrits dans notre politique de défense et de sécurité nationale (1) puis nous en exposerons les multiples enjeux (2).

¹ Circulaire 700/SGDN/PSE/PPS du 07 novembre 2008 et circulaire 800/SGDSN/PSE/PPS du 18 février 2011

² Direction Générale de la Santé - Note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière (voir annexe 1).

Méthodologie

Dans le cadre d'un module interprofessionnel, un groupe de neuf élèves de l'EHESP issus de différentes filières a conduit des travaux relatifs à la thématique de la décontamination hospitalière NRBC. Après une recherche documentaire permettant la compréhension et l'appropriation du sujet, nous avons élaboré une grille d'entretien semi-directifs adaptée à chaque catégorie d'interlocuteurs, au niveau local, zonal et national : établissements de santé, ARS, ARS de zone, ministères.

Les vingt-et-une personnes rencontrées sont toutes impliquées dans la conception et la mise en œuvre des politiques publiques en matière de décontamination hospitalière NRBC. Chaque entretien a été mené par une ou deux personnes du groupe. Ainsi nous avons pu tout à la fois étudier en détail l'organisation d'une zone de défense et comparer cette situation auprès d'interlocuteurs des autres zones de défense. La parole des Préfets est toutefois reproduite ici du fait de la plus grande difficulté que nous avons eu à les rencontrer dans les délais impartis. Enfin, nous avons mis en commun les données et témoignages recueillis afin de conduire l'analyse et la rédaction du document présenté ici³.

3 Voir la liste des personnes rencontrées dans les remerciements figurant en début de document.

1 Les risques NRBC dans l'organisation de la gestion des crises sanitaires

La décontamination hospitalière type NRBC (1.2) s'inscrit dans une gestion nationale des risques (1.1).

1.1 Une gestion des risques inscrite dans une politique de défense et de sécurité nationale

L'encadrement du dispositif de gestion des risques NRBC (1.1.1) a pour ambition d'apporter une réponse adaptée à l'échelon territorial (1.1.2) et opérationnelle au sein des établissements de santé (1.1.3).

1.1.1 Un dispositif national inscrit dans un contexte réglementaire

Au sein du dispositif général de la planification de défense et de sécurité nationale, se détachent divers volets de gestion de crise dont le volet NRBC, afin de prévenir et de lutter contre les catastrophes ou le terrorisme.

En effet, le dispositif global de prévention et de lutte contre le terrorisme se décline en différentes branches afin de faire face à une situation de catastrophe : les dispositifs d'organisation de réponse de sécurité civile⁴ (ORSEC) au niveau zonal et départemental et leurs différents volets (plan iode, plan NOVI (ancien plan rouge), plan blanc élargi...), les plans d'opérateurs (plan particulier d'intervention, plan blanc), et enfin les plans gouvernementaux spécialisés classés « confidentiel défense », dont fait partie le plan NRBC. Dans le cadre du plan gouvernemental NRBC du 16 septembre 2010⁵ et de la circulaire du 19 mai 2011⁶, les plans Biotox (lutte contre le terrorisme utilisant des agents infectieux, virus, bactéries...), Piratox (lutte contre le terrorisme utilisant des produits chimiques toxiques militaires ou industriels et Piratome (lutte contre le terrorisme nucléaire ou radiologique) ont été fusionnés.

La défense et la sécurité nationale sont deux thèmes qui, en raison de leur importance, se retrouvent au cœur des préoccupations de chaque ministère, et se déclinent nécessairement dans le domaine de la santé. L'article L. 1114-1 du Code de la Défense dispose que « *chaque ministre est responsable*

⁴ Article R.1311-3 du code de la défense.

⁵ Plan gouvernemental NRBC n°10135/SGDSN/PSE/PPS/DC du 16 septembre 2010.

⁶ Circulaire n°NOR/IOC/A/11/04281/C du 19 mai 2011.

de la préparation et de l'exécution des mesures de défense incombant au département dont il a la charge ». Le Ministère de la Santé est chargé de la gestion des risques à l'hôpital en cas de crise ou de catastrophe, incluant notamment la constitution de stocks stratégiques en matière d'antidotes, vaccins ou antibiotiques. La circulaire du 2 mai 2002⁷ définit les modalités de prise en charge et amorce une véritable prise de conscience en la matière.

Dans le but de préparer au mieux des plans de secours en cas de crise éventuelle, le département des urgences sanitaires de la Direction Générale de Santé (DGS) s'occupe d'élaborer des plans de préparation à la protection et à l'intervention NRBC et participe à la conception des actions de sensibilisation et formation des intervenants en cas de contamination de type NRBC.

Au-delà de cette nécessaire prise en compte de la gestion des risques au niveau ministériel, le gouvernement a souhaité mettre en avant une véritable interministérialité afin de gérer les diverses situations de crises. Gérer communément ce risque NRBC est primordial, même si, selon certains acteurs, la coopération entre les différents ministères reste encore trop fragile.

Afin d'aider à la mise en place de ces orientations interministérielles, le Secrétariat Général de la Défense et de Sécurité Nationale (SGDSN) coordonne les divers plans ministériels prévus par le Conseil de Défense et de Sécurité Nationale, ainsi que par le Premier Ministre qui reste le seul à pouvoir déclencher les plans d'intervention gouvernementaux. De plus, chaque ministère s'est doté depuis le décret n°2007-207 du 19 février 2007 d'un service supervisé par un Haut-Fonctionnaire de Défense et de Sécurité (HFDS).

Le Ministère de la Santé participe pleinement à la défense et à la sécurité nationale. Outre un HFDS, le Ministère de la Santé s'appuie sur le directeur général de la santé (DGS), qui définit les stratégies de réponse aux urgences sanitaires, dont celles de type NRBC. L'action est menée à travers le département d'urgences sanitaires (DUS), comprenant un bureau d'alerte et réponse (BAR) et un bureau organisation et planification (BOP). Les cellules de crises au niveau central seront mise en place, en cas d'événement, via le centre opérationnel de réponse et de régulation des urgences sanitaires et sociales (CORRUSS). Enfin, le Ministère de la Santé, depuis sa création en 2007, compte sur l'action de l'établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires

⁷ Circulaire DHOS/HFD/DGSNR n°2002/277 du 2 mai 2002 relative à l'organisation des soins médicaux en cas d'accident nucléaire ou radiologique

(EPRUS)⁸, établissement public chargé de la gestion de la réserve sanitaire et du stock stratégique mobilisé en cas de crise grave. Est également à sa charge, la passation des marchés publics de produits NRBC pour les établissements, ainsi que leur soutien en cas de crise en déployant ses stocks.

La coordination entre ces différents acteurs a pour vocation à apporter une meilleure réponse au niveau local.

1.1.2 L'organisation territoriale : une volonté de répondre à un besoin local

La préparation et la gestion des risques NRBC s'articulent autour de l'idée d'une meilleure réponse au niveau territorial.

Au niveau territorial, la gestion des risques NRBC va s'organiser autour de sept zones⁹ de défense qui quadrillent le territoire métropolitain français, cinq autres zones protégeant l'outre-mer¹⁰. A leur tête est placé le Préfet de Zone, c'est à dire le Préfet de Région du siège de la zone, assisté par un Etat-major interministériel de zone de défense et de sécurité (EMIZDS) et d'un Centre opérationnel de zone (COZ). Ces zones servent d'ancrage aux zones de défense sanitaires qui viennent s'y insérer.

Ces zones, outre leurs rôles de coordination entre les forces civiles et militaires, d'application des politiques du ministère de l'intérieur ou de la défense et de gestion de certains matériels de l'administration, sont en première ligne en cas de crises ou d'événements d'une particulière gravité. En préparation à l'éventuelle survenue de ces situations, le Préfet de zone dispose de compétences spécifiques : il arrête, entre autres, le dispositif ORSEC, veille à la cohérence des dispositifs départementaux, et assure la formation des sapeurs-pompier¹¹.

Le directeur général de l'Agence Régionale de Santé de Zone (ARSZ) est l'interlocuteur principal du Préfet de Zone. L'ARSZ sera celle située au chef-lieu de département siège de la zone de

⁸ Loi n° 2007-294 du 5 mars 2007 relative à la préparation du système de santé à des menaces sanitaires de grande ampleur.

⁹ Voir annexe 2.

¹⁰ Loi du 29 juillet 2009 relative à l'organisation militaire et des décrets 2010-224 et 2010-225 du 4 mars 2010 relatifs aux pouvoirs des Préfets de zone de défense et de sécurité.

¹¹ Article L1142-8 du Code de la Défense.

défense. En plus d'une mission de conseil, d'expertise et d'information du Préfet de zone, l'ARSZ est chargée de coordonner et d'animer l'action des ARS de sa zone et de tout autre service rattaché du Ministère de la Santé. Dans le cadre de la décontamination NRBC, l'ARSZ est chargée de coordonner l'inspection/contrôle des établissements pour vérifier leurs dotations en matériels, l'emploi de l'allocation des Missions d'Intérêt Général (MIG)¹² servant à leur financement et de s'assurer, entre autres, de la politique de formation des personnels ainsi que de l'adéquation et de la coordination des moyens avec ceux du Préfet de zone.

Les ARSZ sont chargées d'élaborer les plans zonaux de mobilisation qui seront les premiers plans à être validés par le comité de défense de zone (réunion annuelle rassemblant les Préfets de département et de région, les Préfets maritimes dans les zones concernées, le Préfet de zone (qui est aussi Préfet de département et Préfet de région) et les délégués de zone des différents ministères dont celui de la santé (Directeur Général de l'ARS de zone¹³). Les ARSZ ont également vocation à animer et à coordonner les ARS dans le cadre de la mise en place du dispositif NRBC.

Au sein des ARS, deux directions sont concernées par le volet préparation et gestion des crises sanitaires. D'une, part, la Direction de l'Offre de Soins et d'autre part la direction de la santé publique, chargée de la veille sanitaire. Leur action s'inscrit dans diverses notes et instructions du ministère¹⁴.

Ces directions travaillent étroitement avec les acteurs opérationnels de la décontamination hospitalière : les établissements de santé.

1.1.3 Les établissements de santé publics et privés

L'arrêté du 30 décembre 2005 désigne un Etablissement de Santé de Référence (ESR) par zone de défense. Il en existe deux pour les zones de défense Est et Ouest en raison du nombre de départements concernés. Ces ESR sont tous publics, généralement des centres hospitaliers

¹² Voir Annexe 3.

¹³ Le DG de l'ARS de zone est le DG de l'ARS stationnée au chef-lieu de la zone de défense et de sécurité. Il est le correspondant du Préfet de zone de défense et de sécurité.

¹⁴ Notes du 20 avril, 17 juin 2010 et 21 décembre 2012 relatives à l'organisation de la veille et alerte sanitaire dans les ARS pour ce qui concerne les alertes dans la cadre de la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire et sur les instructions du 30 mars 2010 définissant les missions de défense et de sécurité des ARS (SZDS) et du 2 novembre 2011 dans la cadre de la Cellule Régionale de Défense et de Sécurité.

universitaires : Nancy, Strasbourg, Rennes, Rouen, Lille, Bordeaux, AP-HP, AP-HM, HCL, Fort-de-France, Saint-Denis de la Réunion et Cayenne. Chaque ESR est « *désigné pour faire face à un risque, en particulier NRBC, à qui revient la responsabilité de susciter la mise en œuvre d'actions de complémentarité, de réseaux et de promouvoir des actions au niveau des communautés d'établissements* »¹⁵. Ces ESR doivent disposer d'un panel d'équipements spécifiques tels que des services d'aide médicale urgente, d'accueil des urgences, de maladies infectieuses dotés de chambres d'isolement à pression négative, de réanimation dotés de chambres d'isolement, de pédiatrie dotés de chambres d'isolement à pression négative, de médecine nucléaire, d'un laboratoire d'un niveau de confinement L3 et d'une aire permettant de poser un hélicoptère.

L'instruction du 02 novembre 2011 précise les missions des ESR qui font l'objet d'une contractualisation avec l'ARS. Ces établissements sont les sièges des missions NRBC, équipes techniques ayant un rayonnement zonal. Celles-ci se composent de trois équivalents temps plein répartis sur trois ou quatre personnes par mission : un ou deux médecins à 100% ou 50%, un pharmacien hospitalier et un cadre de santé à 100%. Les traitements et frais de fonctionnement sont financés sur une MIG spécifique tandis que l'ESR prend en charge les frais de déplacement, par exemple pour les formations effectuées dans les autres établissements de santé de la zone. Depuis 2006, et dans l'attente de la parution du référentiel de formation du niveau NRBC de l'AFGSU¹⁶, les missions NRBC ont organisé leur propre dispositif de formation. Néanmoins, elles devraient désormais se recentrer sur leur mission d'assistance technique à l'ARS, d'expertise technique aux établissements de santé de la zone, de conduire les actions de formation à destination des personnels de ces établissements, de structurer et d'assurer le diagnostic et la prise en charge médicale des patients, conformément au décret du 7 janvier 2013 intégré à l'article R3131-10 du code de la santé publique.

Au-delà des ESR, l'ensemble des établissements de santé publics et privés constitue le niveau local de préparation et de réponse au risque NRBC. Depuis la loi de santé publique du 09 août 2004, chaque ES doit élaborer un plan blanc d'établissement et s'inscrire dans le plan blanc élargi de leur département. Les établissements de santé peuvent consulter la mission NRBC de leur zone pour toute demande de conseil et d'expertise. Leurs agents peuvent participer aux formations d'assistants NRBC et les diffuser à leur tour aux professionnels hospitaliers formés à la décontamination (décontamineurs).

¹⁵ <http://www.sante.gouv.fr/les-etablissements-de-sante-de-reference.html>

¹⁶ Attestation de formation aux gestes et soins d'urgence.

La planification de la réponse au risque NRBC dans les établissements de santé

Plan blanc élargi : Depuis 2005, le Préfet de département arrête le plan blanc élargi après avis du comité départemental de l'aide médicale urgente et de la permanence des soins (CODAMUPS)¹⁷. Le plan blanc élargi doit intégrer l'ensemble des plans blancs d'établissement du département. Il s'articule avec les schémas régionaux d'organisation des soins des ARS, notamment dans les domaines des urgences et de la réanimation, recense les moyens et ressources et prévoit la planification de la coordination des moyens. Ils sont révisés annuellement¹⁸.

Plan blanc d'établissement : Depuis la loi de santé publique du 9 août 2004, chaque établissement de santé public ou privé doit élaborer un plan blanc¹⁹ incluant une annexe NRBC. Il est « destiné à faire face à une situation exceptionnelle ou à organiser l'accueil hospitalier d'un grand nombre de victimes ». ²⁰ Il est déclenché par le directeur d'établissement.

La mise en œuvre de ces plans s'accompagne d'une formation du personnel. Les formations sont organisées par les « missions NRBC » des ESR depuis 2006. Elles prennent contact avec les établissements de santé et les structures d'urgence et fait un appel à candidatures pour les formations. Elles ont vocation à former des référents au sein de CESU dans les autres établissements de santé non ESR qui, eux-mêmes, forment les personnels de ces établissements à la décontamination (majoritairement médecins, infirmiers et aides-soignants). L'objectif est de favoriser l'autoformation des établissements non ESR. Les référents NRBC font un bilan avec la mission NRBC et actualisent leurs connaissances tous les 3 ans. La formation comprend une partie théorique et des exercices de mises en situation. Entre 2006 et 2013, elle s'est substituée à la mission de formation des CESU dans l'attente de la parution du référentiel de formation. Les formations par les ESR durent deux jours en principe. Au niveau des CESU, les formations sont sanctionnées par une AFGSU de niveau 1 et 2 avec une formation spécialisée NRBC. La formation spécialisée était depuis 2006 en attente de son référentiel de formation, qui vient de paraître.

¹⁷ Décret du 30 décembre 2005 relatif à l'organisation du système de santé en cas de menace sanitaire grave ; Guide d'aide à l'élaboration des plans blancs élargis et des plans blancs des établissements de santé, édition 2006.

¹⁸ Instruction du 2 novembre 2011

¹⁹ Circulaire DGS/3/1471/DH/9C du 24 décembre 1987, remplacée et annulée par la Circulaire DHOS/HFD n°2002/284 du 3 mai 2002 relative à l'organisation du système hospitalier en cas d'afflux de victimes ; Loi de santé publique du 9 août 2004 modifiant le code de santé publique : inscription du plan blanc ; Décret du 30 décembre 2005 relatif à l'organisation du système de santé en cas de menace sanitaire grave : précise les éléments contenus dans le plan blanc ; Circulaire n°DHOS/CGR/2006/401 du 14 septembre 2006 relative à l'élaboration des plans blancs d'établissements de santé et des plans blancs élargis ; Guide du ministère de la Santé.

²⁰ <http://www.sante.gouv.fr/le-plan-blanc.html>

1.2 Un dispositif de décontamination hospitalière inscrit dans un cadre réglementaire formalisé

L'encadrement de la décontamination hospitalière (1.2.1) vise à prendre en charge de la façon la plus adaptée les victimes au sein des établissements de santé (1.2.2).

1.2.1 Un cadre réglementaire formalisé

Depuis 1987²¹, les établissements de santé sont chargés de prévoir des procédures spécifiques d'accueil d'un grand flux de victimes. La réactualisation de la circulaire en 2002²² prévoit désormais l'accueil des victimes exposées à un événement NRBC.

Deux circulaires sont spécifiques aux risques NRBC : la circulaire 700 du 26 avril 2002 et la circulaire 800 du 23 avril 2003.

La circulaire 700 traite du risque chimique. Elle a pour objectif de préserver les vies des victimes ainsi que des sauveteurs et de limiter les conséquences de l'agression sur l'environnement et la contamination des autres individus. Pour cela, des procédures ont été définies. Elles reposent sur plusieurs principes : la sécurisation de la zone, le diagnostic de la situation, la protection du personnel d'intervention et l'organisation des services de secours.

La circulaire 800, quant à elle, repose sur de nombreux principes similaires à la circulaire 700 mais est adaptée aux risques radiologiques. Quel que soit le risque, la gestion de la crise en est similaire. Toutefois, alors que le risque chimique présente un danger immédiat, le risque radiologique présente un danger retardé. La priorité est donc de soigner les victimes avant de prévenir le risque de contamination.

Le décret du 18 mai 2010 relatif au projet régional de santé prévoit la mise en place d'un plan Régional de Santé qui doit être accompagné d'un schéma régional de prévention. On note une évolution de la doctrine sur les unités de décontamination hospitalière : les unités fixes simples sont privilégiées au détriment des dispositifs mobiles (tentes). Différentes capacités de décontamination sont fixées selon la catégorie d'établissements et son environnement (niveau de risque).

La note technique de cadrage du 10 mai 2012 marque une évolution de la doctrine sur les unités de

²¹ Circulaire DGS/1102 du 29 septembre 1987 relative à l'organisation de soins médicaux le premier jour en cas d'accident radiologique ou nucléaire

²² Circulaire DHOS/HFD N°2002-284 du 3 mai 2002 relative à l'organisation du système hospitalier en cas d'afflux de victimes

décontamination hospitalière. Elle est un support méthodologique pour les établissements de santé. Elle précise les différents niveaux de protection à prendre en compte ainsi que les modalités de dimensionnement des capacités et d'autonomie des unités de décontamination hospitalière.

Ce cadre réglementaire vise à mettre un dispositif de prise en charge des victimes adapté au dimensionnement des établissements de santé.

1.2.2 La décontamination hospitalière nécessite un dispositif adapté aux besoins de prise en charge des victimes, et aux capacités des établissements à gérer les risques associés.

En amont, la décontamination incombe aux unités spécialisées des services de secours présents sur le lieu de l'évènement (sécurité civile, services départementaux d'intervention et de secours (SDIS), brigade des sapeurs-pompiers...) ²³. En aval, la décontamination réalisée au niveau des établissements de santé répond au double objectif de protection de sa propre organisation interne et de décontamination des victimes régularisées par les secours.

Ainsi, au sein d'une zone de défense et de sécurité, il convient d'identifier les niveaux capacitaires des établissements de santé, et d'en assurer la pérennité par la mise en œuvre d'une méthodologie de dimensionnement des capacités, et d'actualisation des dispositifs existants, tout en valorisant les bonnes pratiques.

a) Trois niveaux capacitaires à identifier parmi les établissements de santé.

- Premier niveau : une posture minimale de protection

Elle est précisée dans les annexes NRBC du plan blanc de l'établissement. Elle doit permettre l'identification rapide au niveau des points d'accueil de tout évènement inhabituel de cette nature et enclencher les mesures capables de protéger sa structure, son personnel, les patients et les visiteurs. Une cellule de crise de l'établissement doit être enclenchée. Elle signale l'évènement à la plateforme régionale de santé (ARS) ²⁴ et à la régulation SAMU. La communication interne est rapidement organisée, et contribue à l'information des professionnels et l'orientation des personnes se présentant au niveau des points d'accueil. Dans la mesure du possible, l'accueil des patients valides et autonome est facilité, pour le déshabillage et la décontamination autonome par la prise d'une douche dans un espace isolé.

²³ Voir annexe 4.

²⁴ Article L.1413-15 du Code de Santé Publique

- Deuxième niveau : une capacité de décontamination de premier recours

En complément des mesures de premier niveau, les établissements de santé disposant d'un service d'admission des urgences sont dotés d'unités de décontamination de premier recours.

Ces unités apportent une réponse aux missions assignées dans le plan blanc élargi et à terme dans le plan zonal de mobilisation (PZM). Elles ont la capacité d'assurer un déshabillage, la prise de douche et la prise en charge médicale de plusieurs victimes valides et éventuellement d'une personne en brancard.

La prise en charge successive de personnes valides et d'une personne alitée doit pouvoir être réalisée au moins pendant 2 heures. Une équipe de cinq personnes protégées par des équipements de protection individuels pour une heure de travail est nécessaire. Les contraintes physiologiques imposées par le type de tenue, et le nombre de poste de travail imposé par les étapes de la décontamination²⁵ obligent ce fort effectif.

- Troisième niveau : une capacité de décontamination structurée.

Ce niveau concerne les établissements disposant de SAMU ou ceux ayant une capacité d'accueil des urgences à proximité d'un site Seveso, ou, enfin, ceux situés dans une agglomération prioritaire au sens du plan gouvernemental NRBC et qui bénéficient d'une autorisation d'accueil des urgences.

Les unités de décontamination de ces établissements doivent pouvoir assurer la prise en charge d'au moins 25 victimes adultes valides par heure et de permettre une rotation des équipes formées pendant au moins 2 heures. Afin de répondre à ces exigences, une équipe de seize personnes par heure de travail, équipées de protection individuelle s'impose dans cette organisation²⁶, soit 32 professionnels formés pour deux heures d'activité de la ligne de décontamination.

Aussi, la prise en charge de personnes en brancard doit pouvoir être réalisée ainsi que la récupération des effluents contaminés, dans la mesure du possible.

b) Une réponse complémentaire : l'unité mobile de décontamination.

La structure des unités de décontamination²⁷ se compose d'une juxtaposition de zones déterminant la prise en charge successive de tâches, inscrites dans une logique de « marche en avant ». Elles se composent de zone d'accueil et de tri, de déshabillage et de confinement de

²⁵ Voir § b) Une réponse complémentaire ; l'unité mobile de décontamination.

²⁶ Direction Générale de la Santé – Note technique relative à la décontamination hospitalière, p10.

²⁷ Voir annexe 5.

vêtements contaminés, de douches, de séchage et de contrôle de décontamination, puis de rhabillage, et enfin d'une zone d'examen clinique d'enregistrement administratif et d'orientation.

Suite à l'instruction du 2 novembre 2011 relative à la préparation de la réponse aux situations exceptionnelles dans le domaine de la santé, il convient de privilégier le développement des unités fixes de décontamination hospitalière (UFDH) au sein des établissements, au détriment des Unités Mobiles de Décontamination Hospitalière (UMDH), afin de s'affranchir du temps de montage de la tente et des différents problèmes techniques induits. Les unités mobiles seraient ainsi à terme abandonnées ou recentrées au niveau zonal car elles peuvent être projetées rapidement en cas de besoin dans d'autres établissements lors d'un événement de grande ampleur. Le personnel formé à la décontamination accompagnera les équipements.

c) Une méthodologie de dimensionnement et de recensement des dispositifs de décontamination.

Le dimensionnement des capacités des établissements est réalisé conjointement avec le directeur général de l'ARS et le directeur de l'établissement avec appui de l'ARSZ, et le cas échéant l'ESR. Il s'appuie sur les exigences du PBE et du PZM.

Par exemple, chaque établissement concerné par la décontamination structurée détermine :

- un débit moyen de nombre de victimes valides potentiellement contaminées pris en charge par heure. Une formule²⁸ permet le calcul du débit moyen, en intégrant le nombre de passages aux urgences par an, et des facteurs de pondération spécifiques.
- le rendement des lignes de décontamination, intégrant un temps moyen de lavage et de rinçage de 5 à 6 minutes par personne, rendement moyen de 20 à 24 personnes par heure.
- la période de temps d'autonomie pendant laquelle l'établissement de santé devra faire fonctionner sa ligne de décontamination est au moins de 2 heures.

En complément, les ARS effectuent un recensement exhaustif des unités et dispositifs de décontamination existants. D'une part, cela permet l'élaboration d'une liste prioritaire des établissements de santé de la zone de défense et de sécurité, à accompagner dans les projets de développement de structures fixes. D'autre part, elles peuvent intégrer la pérennisation du dispositif dans le cadre de CPOM avec les établissements concernés. Enfin, ce recensement contribue à l'élaboration d'un recueil national des bonnes pratiques, diffusable auprès des ES, et favorables à leur réflexion et à l'optimisation de leur organisation.

²⁸ Direction Générale de la Santé - Note technique relative à la décontamination hospitalière, p.8-9.

De leur côté, les ARSZ mobiliseront les ESR pour l'accompagnement des ES dans un contexte d'appui technique et méthodologique afin de développer leur dispositif de décontamination.

L'ambition de la note de cadrage relative à la décontamination du 10 mai 2012 porte sur la détermination de référentiels nationaux pour le développement et l'optimisation des unités fixes en liaison avec les ESR.

2 Un dispositif limité par plusieurs contraintes nuisant à son efficacité

La décontamination hospitalière, bien qu'à priori encadrée, fait face à des enjeux à différents niveaux : au niveau national, la réglementation est difficile à appliquer (2.1), au niveau zonal, les missions des différents acteurs sont mal définies (2.2) et au niveau opérationnel, les établissements de santé rencontrent des obstacles (2.3).

2.1 Une réglementation difficile à appliquer

Bien que dense, la législation reste très ambitieuse (2.1.1), le financement est opaque et insuffisant (2.1.2) et la couverture du territoire doit être rationalisée (2.1.3).

2.1.1 Une législation claire mais ambitieuse

La note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière se veut claire et pragmatique. Elle a pour ambition d'être utilisée comme outil méthodologique afin de laisser toute marge de manœuvre aux acteurs de terrain pour une application collant au plus près des spécificités de leur structure et de leur territoire.

Néanmoins, la plupart des interlocuteurs interrogés sur le sujet nous ont rapporté qu'elle avait le mérite d'exister mais qu'il s'agissait d'un élément réglementaire trop ambitieux et difficilement applicable aux réalités du terrain. De plus, elle ne répond pas à certaines interrogations (gestion et devenir des effluents issus de la procédure de décontamination...) et ne donne aucune précision relative au respect de délais de mise en application des préconisations exposées. Cet aspect conduit souvent les gestionnaires d'établissements à considérer la problématique comme un sujet mineur.

Pour pallier ce manque de prise en compte, il serait pertinent de développer une réelle culture du risque (NRBC) auprès des acteurs de terrain. Cette démarche pourrait passer par la conduite d'actions de sensibilisation et de formation aux prescriptions des textes réglementaires pour les acteurs directement impactés par le sujet. Ces formations pourraient être complétées par la réalisation fréquente et régulière d'exercices de simulation de situation de crise afin de rappeler que le risque est réel et que la problématique est non négligeable.

La mise en application de la réglementation se heurte cependant à des contraintes financières notamment au vu de la situation économique actuelle ; ce qui affecte par conséquent les modalités de financement du dispositif.

2.1.2 Un financement insuffisant et opaque

Les textes relatifs à la décontamination NRBC restent très vagues sur le financement réel du dispositif et laissent aux ARS le soin d'en organiser les modalités, notamment via la contractualisation avec les établissements. Le décalage entre les objectifs fixés par la note technique et le financement inhérent à cette mission est flagrant.

La mission NRBC des ESR est depuis 2006 financée par les enveloppes MIG. Cependant, la prise en charge des moyens NRBC par les MIG n'est que très récente. Force est de constater que cette enveloppe s'avère aujourd'hui insuffisante pour financer toutes les charges inhérentes au dispositif de décontamination ; les responsables et référents de ces établissements sont unanimes à ce sujet.

En effet, l'enveloppe MIG pour une UFDH est de 5000€ par an, alors que son renouvellement, sa maintenance et son fonctionnement sont estimés par les professionnels à hauteur de 50 000€.

Ce manque de moyens oblige les établissements à financer une partie du dispositif sur leurs fonds propres, ce qui s'avère impossible aujourd'hui pour nombre d'hôpitaux en déficit. Par conséquent, le respect des dispositions réglementaires et donc la protection des populations et des personnels se heurte à l'obstacle budgétaire. Pour nombre de chefs d'établissement, la priorité n'est pas la décontamination NRBC qui ne permet aucun retour sur investissement dans l'immédiat ; la sensibilisation de ces derniers est ainsi nécessaire.

De plus, depuis la mise en place de la Tarification à l'activité (T2A), les établissements sont de plus en plus encouragés à développer les activités de la nomenclature. Or, financée par les MIG, la décontamination hospitalière est financièrement peu porteuse. Le risque biologique est par exemple

sous-estimé dans certains établissements où les pôles de biologie sont réticents à effectuer prélèvements environnementaux, ceux-ci n'étant pas dans la nomenclature (contrairement aux prélèvements cliniques).

Enfin, le manque de communication en ce qui concerne le volet financier pose problème. En effet, les référents NRBC dans les ESR ont été sollicités pour évaluer leurs besoins, sans réponse de l'administration centrale. L'opacité du financement est ainsi flagrante et parfois incompréhensible pour les professionnels spécialisés dans cette problématique. A titre d'exemple, le CHU de Rennes a réévalué ses crédits MIG auprès de l'ARS de zone qui, elle-même a relayé sa demande auprès du Ministère de la Santé, sans réponse à ce stade.

Il règne donc une certaine incohérence avec, d'une part des réglementations très strictes émises par le Ministère quant au dispositif, et d'autre part des MIG déconnectées des besoins réels.

Face à ces contraintes financières, il est nécessaire de repenser la couverture du territoire, notamment en termes de dotation et de capacités des établissements.

2.1.3 Repenser le territoire ?

Les contraintes budgétaires obligent les pouvoirs publics à prioriser des actions à mettre en place au sein des structures hospitalières ne relevant pas de la problématique NRBC. Cet aspect a été largement dénoncé le long des entretiens que nous avons menés.

Au regard de la situation économique actuelle, il semble nécessaire de définir une stratégie claire de financement de la décontamination à l'échelon national, grâce à une étude du risque approfondie à dimension territoriale. En effet, demander à beaucoup d'établissements de santé d'être capables de répondre à une telle situation de crise est très coûteux et peu réaliste financièrement. Bien que les établissements doivent se doter d'un fond obligatoire d'équipement, les dotations les plus importantes seraient réparties de manière rationnelle sur l'ensemble du territoire. Il est donc nécessaire de concentrer les efforts de formation, de stockage et de distribution des produits de santé dans les zones les plus à risque (densité de population, chimique, nucléaire,...).

La répartition territoriale des différents acteurs peut poser problème. Les textes peinent en effet à définir leurs champs de compétence et leur multiplicité complique la mise en pratique des recommandations.

2.2 Des rôles à clarifier

Les différents acteurs intervenant dans le dispositif de décontamination hospitalière ont des missions qui restent difficiles à remplir (2.2.1) ; leurs rôles respectifs doivent être clarifiés et la coordination entre eux améliorée (2.2.2).

2.2.1 Les missions des acteurs se heurtent à des difficultés

Trois acteurs majeurs interviennent dans le dispositif et se heurtent à des difficultés : l'ARSZ, l'EPRUS et les établissements de santé.

- L'ARSZ

Les missions d'inspection et de contrôle menées par les ARSZ auprès des ESR garantissent le respect des préconisations de la réglementation. Néanmoins, elles ne sont pas suivies de mesures de sanction. Ainsi, les ARSZ, qui n'ont aucune prérogative relative à la validité d'une unité de décontamination hospitalière (les textes actuels restent imprécis par rapport à cette attribution), n'ont aucun pouvoir d'obligation quant au respect d'un cahier des charges associé à la constitution ou au développement d'une UFDH ou à un respect de calendrier. La note de cadrage reste également imprécise par rapport à cette attribution.

De plus, actuellement les compétences des différents services des ARS et des ARSZ ne font pas l'objet d'actions transversales. Il existe manifestement une dissociation entre les missions d'inspection et de contrôle et celles visant à prodiguer des actions de sensibilisation et de conseils en la matière auprès des professionnels de santé.

Aujourd'hui et malgré la récente création des ARS et des ARSZ, la gestion transversale de cette problématique apparaît comme une priorité pour la gestion optimale de la problématique NRBC.

- L'EPRUS

L'EPRUS, créé en 2008, comprend deux pôles :

- un pôle relatif à la réserve sanitaire composé de réservistes mobilisables pour venir en renfort en situation de crise
- un pôle de gestion / distribution des stocks dits « stratégiques » de produits de santé mobilisables en cas de crises sanitaires.

Bras armé du Ministère de la Santé, l'EPRUS se voit attribuer un rôle de plus en plus important dans la mise en place du dispositif. Cette montée en puissance se concrétise, notamment, par le développement de travaux en cours de réalisation : établissement de référentiels de formation

AFGSU – situation sanitaire exceptionnelle / NRBC, élaboration de conventions avec les grossistes répartiteurs des produits de santé pour obtenir un maillage fin du territoire national afin de pouvoir recenser des zones prioritaires, mise en place d'outil informatique au sein des ESR pour avoir une vision de l'état des stocks de produits de santé en terme de péremption.

Cette entité de création récente reste encore méconnue par de nombreux interlocuteurs interrogés. Ses missions et champs de compétences restent relativement flous. **Une action de communication de la part des ARS serait nécessaire afin de sensibiliser les nombreux acteurs intervenant dans la gestion de crise.**

De plus, la mobilisation de la réserve sanitaire s'avère impossible dans le cadre de crises de longue durée puisque les personnels compris dans ce corps n'assurent alors plus les missions pour lesquelles ils sont salariés et ne sont pas remplacés sur leur poste de travail. **Il serait alors pertinent de mettre en place une action de communication afin de recruter des réservistes supplémentaires pour assurer de façon optimale la préparation et la gestion de crise.**

- Les établissements de santé

Les personnels des établissements de santé que nous avons interrogés déclarent ne pas disposer de suffisamment de moyens financiers et humains pour assurer une gestion optimale de la problématique. De plus, ils estiment que le risque d'accident NRBC est tellement faible qu'il n'est pas nécessaire d'y investir plus de moyens que ceux dont ils disposent déjà.

Une piste d'amélioration pour la prise en compte de la problématique serait de faire de la décontamination hospitalière NRBC, un critère de certification pour tout établissement de santé.

Il s'avèrerait nécessaire d'accorder une réelle importance à la coordination et la coopération entre les différents intervenants, mais surtout d'assurer la communication entre eux de façon à optimiser la gestion du risque.

2.2.2 Améliorer la coordination et clarifier les champs de compétence

Un des enjeux majeurs de la décontamination hospitalière NRBC repose sur la coordination des différents acteurs et implique une clarification des rôles de chaque intervenant.

En effet, la multiplicité des niveaux d'intervention et des différents acteurs surtout au niveau opérationnel représentent un obstacle manifeste à la gestion optimale de la problématique. La plupart des personnes interrogées nous a rapporté que la connaissance du champ de compétence EHESP – Module interprofessionnel de santé publique – 2013

des différents intervenants restait très opaque et que, pour optimiser la gestion de la problématique, **il lui est nécessaire d'avoir des précisions relatives au rôle de chacun.**

Il en est de même pour les modalités de financement du dispositif. Dans ce domaine, les connaissances sont également très floues et les financeurs méconnus.

Dans cette optique, il serait nécessaire pour les personnels affectés par la problématique que les éléments législatifs pensés au niveau national soient accompagnés d'une déclinaison opérationnelle. Cette démarche pourrait se concrétiser par des demandes systématiques d'informations faites au niveau opérationnel en préalable à la publication de tout document réglementaire. Il nous a été rapporté qu'actuellement, les remontées de terrain ne sont pas systématiques ou, lorsqu'elles sont réalisées, ne semblent pas être prises en compte.

En ce qui concerne des structures de création récente comme l'EPRUS, il est là aussi nécessaire de **mettre en place une stratégie de communication afin que ses missions et champs de compétence soient bien délimités par chacun des partenaires avec lesquels il aura à intervenir. L'ARS pourrait être l'acteur principal de cette action d'information, l'EPRUS ne disposant pas actuellement des outils nécessaires pour agir en ce sens et donc pas des capacités nécessaires pour communiquer en son nom propre. De plus, sensibiliser les équipes de direction des établissements pour pérenniser une culture du risque de façon homogène est primordiale pour que la mise en place du dispositif soit respectée dans tous les établissements.**

Les structures hospitalières importantes (type CHU) qui ne sont pas des ESR mentionnent leur crainte de ne pas pouvoir être à même d'assurer leurs missions dans le cadre de la problématique NRBC s'ils sont sollicités par les « petits » établissements en situation de crise.

Elles font également état du problème soulevé par la distance importante entre CHU et ESR qui représente un frein majeur dans la gestion de la problématique.

Enfin, de nombreuses difficultés liées à l'aspect interministériel de la gestion de la problématique ont été soulevées. **L'harmonisation transversale de la doctrine entre les différents ministères concernés est primordiale pour favoriser une coordination optimale entre les acteurs.**

Les établissements de santé doivent donc être davantage sensibilisés à la problématique NRBC ; ils font également face à des enjeux opérationnels dans la mise en œuvre du dispositif.

2.3 Enjeux opérationnels pour les établissements

Les établissements font face à différents enjeux opérationnels : l'insuffisance de la formation (2.3.1), les contraintes liées au dispositif technique (2.3.2) et les difficultés liées à mise en œuvre de la décontamination (2.3.3).

2.3.1 Inciter à la formation NRBC

Les enjeux liés à la formation se situent à différents niveaux : il est nécessaire de développer la formation théorique et d'organiser des exercices de mise en situation fréquemment.

- Développer la formation théorique

Globalement, il ressort des entretiens menés au niveau des établissements de santé (CHU non ESR et ESR) et des ARSZ que la formation est insuffisante : les effectifs formés et le temps accordé à la formation NRBC restent faibles au regard des besoins réels. Par exemple, pour faire fonctionner deux lignes de décontamination pendant 2 heures, environ une centaine de personnes doivent être formées pour assurer la disponibilité d'une équipe de 32 personnes sur site au moment de la survenue de l'événement. Or, on constate que dans deux CHU moins de 50 personnes sont formées. Il est également nécessaire d'assurer le recyclage des formations pour actualiser les connaissances des personnels.

Le *turnover* et la mobilité du personnel sont également des obstacles à la formation auxquels certains établissements peinent à faire face.

Ainsi, il semble nécessaire de proposer et d'organiser régulièrement des formations ; il pourrait être intéressant de tenir dans les services un tableau, actualisé et lisible, des personnes formées NRBC.

De plus, la disponibilité du personnel est un autre frein : les formations sont lourdes pour le fonctionnement « normal » des services ; il est contraignant pour l'établissement d'envoyer une personne en formation car elle doit être remplacée (le coût du travail est en effet doublé). La stratégie de formation des établissements donne la priorité à celles qui apportent un bénéfice immédiat, ce qui n'est pas le cas des formations liées à la décontamination NRBC.

Ainsi, réduire la durée des journées de formation permettrait d'augmenter le nombre de participants car il est moins contraignant de se libérer de son temps de travail sur une journée plutôt que sur deux. Pour limiter le temps de déplacement du personnel, l'ESR de Rennes organise des formations délocalisées tous les ans ce qui permet également aux

professionnels locaux de se sentir plus concernés par la problématique et de ce fait mieux sensibilisés.

Le personnel qui est formé est presque toujours issu des services d'urgences ou du SAMU car il est plus sensible aux questions de gestion des risques. Les autres services s'intéressent moins à cette problématique d'autant plus que la formation est basée sur le volontariat.

Il faudrait donc sensibiliser et former assez de personnel des autres services ou corps de métiers à la décontamination pour que celle-ci ne soit pas faite uniquement par le personnel des urgences.

De même, les autorités sanitaires pourraient penser à rendre la formation NRBC obligatoire pour les personnels, soit lors de leur formation initiale (formations médicales et paramédicales), soit une fois en poste.

De même, le manque de sensibilisation au niveau des directions rend le dispositif de formation très *intuitu personae*.

Imposer un volet NRBC dans le plan de formation de tout établissement de santé de deuxième et troisième niveaux, aiderait à l'harmonisation des formations. Sur ce sujet, un référentiel de formation NRBC est en cours d'élaboration par des groupes de travail au sein de l'EPRUS.

Pour pallier les carences de la formation, des coopérations entre les secteurs civil et militaire sont envisagées, comme par exemple, entre l'HIA et le CHU de Brest.

A la différence des référents NRBC (formateurs CESU), les décontaminateurs ne reçoivent de gratification quant à leur formation spécifique.

Pour lutter contre le découragement et l'inquiétude face aux types de risques concernés, une incitation financière peut être envisagée pour les décontaminateurs formés.

Enfin, le code du travail ne protège pas particulièrement les personnels qui seraient affectés par un accident NRBC.

- Apporter une plus-value à la formation théorique par les exercices

Les exercices permettent de mettre les personnels formés en situation de crise et de mettre en pratique la théorie. Cependant, beaucoup d'établissements ont des difficultés à respecter la recommandation (un exercice par an) notamment pour des questions de coût et de logistique ; ils sont généralement organisés à une fréquence d'un tous les deux ou trois ans.

Le problème est qu'il y a beaucoup d'exercices à faire en fonction des différents risques N, R, B et C. De plus, les exercices sont parfois mal vécus par le personnel qui doit mettre son travail habituel entre parenthèses ce qui nuit à leur efficacité.

Dissocier les risques permettrait d'organiser des exercices moins lourds et donc plus fréquents.

Le manque de communication entre le Ministère et les établissements nuit à la formation. Par exemple, il n'y a pas eu de retour d'expérience sur la pandémie grippale, contrairement à ce qui a été fait par le Ministère de l'Intérieur (le Ministère de la Santé considère que les retours d'expérience sont intégrés aux divers rapports parlementaires).

Créer un document partagé rassemblant tous les contenus d'exercice permettrait d'élargir les bénéfices des retours d'expérience. Les ARS pourraient être les moteurs de cet outil, comme l'a instauré l'ARS de zone Sud-Ouest.

La formation est donc l'enjeu majeur auquel la décontamination hospitalière doit répondre. Sur le plan technique, les acteurs en établissement de santé doivent également travailler à l'optimisation du dispositif.

2.3.2 Les enjeux du dispositif technique

Le développement des unités fixes doit se faire en complémentarité avec les unités mobiles, la gestion des stocks doit être optimisée.

- Unités mobiles et unités fixes : une complémentarité nécessaire

La note technique de 2012 préconise la mise en place d'UFDH « en dur ». Cette recommandation a été bien prise en compte par plusieurs établissements. En effet, détenir des unités mobiles présente des inconvénients : usure et maintenance des tentes malgré leur non-utilisation, temps d'installation relativement long (manque de réactivité) et nécessitant un personnel formé.

Intégrer les dispositifs de décontamination au paysage hospitalier favoriserait l'acquisition de la culture de risque. Pour éviter d'avoir des locaux qui « dormiraient » des espaces modulables pourraient être envisagés comme au CHU de Brest et de Rouen ou le garage des ambulances est désormais équipé de douche et peut être plus rapidement fonctionnel pour la décontamination en cas de crise.

De nombreux entretiens ont révélé l'attachement des établissements pour leurs unités mobiles, qu'ils perçoivent comme un renfort en cas d'afflux massif de victimes contaminées. De même,

elles sont projetables et mobilisables de façon interzonale. Cependant leur répartition sur le territoire doit être rationalisée à moyen terme.

Un plan décennal peut être mis en place afin d'une part, de privilégier une répartition pertinente du nombre d'UFDH sur le territoire et d'autre part, d'accompagner les établissements à leur développement.

- Optimiser la gestion des stocks

Beaucoup d'établissements ont été dotés par l'Etat lorsque le dispositif de décontamination hospitalière a été mis en place ; les matériels et équipements alloués arrivent aujourd'hui à péremption et se pose alors la question de qui va financer leur renouvellement. Les MIG actuelles devraient financer les tenues, les UDH, les respirateurs, les PSM et leurs antidotes, mais uniquement dans les établissements ayant une structure de décontamination (deuxième et troisième niveau). Il semble cependant compliqué pour les établissements de puiser sur leurs fonds propres. Les enveloppes MIG des ESR permettent de financer la décontamination à hauteur de trois ETP ; mais se pose aussi la question du financement des charges périphériques de ces établissements. En outre, certaines ARS de zone encouragent les établissements à anticiper le renouvellement mais sans garantie de remboursement des frais, ce qui pose encore une fois la question de la cohérence du système.

La question des marchés publics pour renouveler les équipements est également cruciale : compte tenu du coût considérable du matériel de décontamination, les établissements ont tout intérêt à se regrouper pour passer leurs marchés. **Ainsi, l'EPRUS pourrait avoir son rôle à jouer dans la centralisation des achats, comme il le fait pour les médicaments et antidotes aujourd'hui.**

Sur la problématique de la gestion des stocks plusieurs solutions sont envisageables :

- **faire tourner les stocks au lieu de les laisser périmer : l'EPRUS veut mettre en place un outil informatique partagé intégré dans chaque établissement de santé recensant l'état des stocks et les dates de péremption, pour les réapprovisionner rapidement ;**
- **utiliser des matériels périmés pour les exercices ;**
- **répartir des stocks dans chaque zone via la création de plateformes ;**
- **décentraliser les antidotes dans les établissements de santé (et pas uniquement dans les ESR ni dans les seuls PSM1) et les répartir en fonction du risque, de la densité de population, etc ;**
- **établir un échéancier de renouvellement des stocks sur 10 ans dans chaque établissement (plan pluriannuel) pour répartir les dépenses dans le temps.**

La formation, la gestion des stocks et l'existence d'unités de décontaminations mobilisables sont primordiales puisqu'elles conditionnent la prise en charge optimale des patients en cas de crise. Sur le plan opérationnel, l'établissement doit trouver des solutions face aux contraintes qui lui sont imposées.

2.3.3 Enjeux de la prise en charge en cas de crise

La mise en œuvre du dispositif implique plusieurs contraintes auxquelles l'établissement doit faire face : le système d'alerte doit être amélioré, l'hermétisme de l'hôpital doit être garanti et la prise en charge du patient contaminé doit elle-même être améliorée.

- Un système d'alerte difficile à mettre en place qui impacte la prise en charge

En cas de crise sanitaire, les établissements de santé doivent avant tout protéger leurs personnels et les patients. Pour que cette protection soit effective, l'alerte doit être donnée rapidement par les autorités sanitaires. Or, force est de constater que le plus souvent, les moyens de communication sont détruits ou saturés et l'établissement manque d'informations sur l'événement (nature, contamination, etc.). Les victimes sont dans ce cas les premiers à relayer l'information et la réactivité de l'établissement est limitée.

La communication entre les autorités responsables du dispositif (Ministère, Préfet de zone, ARSZ) doit être améliorée pour ne pas mettre les établissements en difficulté face à l'arrivée de patients contaminés sans alerte. Il convient de rappeler ainsi l'importance de l'information à porter (notamment par les SDIS) à la régulation SAMU et qui devra elle-même faire circuler l'information au sein des établissements impliqués.

- L'hermétisme de l'hôpital essentiel mais compliqué à réaliser

En cas de risque NRBC, toutes les entrées/sorties de l'hôpital doivent être fermées pour ne laisser qu'une seule entrée possible par le dispositif de décontamination. C'est cependant difficilement réalisable dans les faits car les hôpitaux sont généralement constitués de plusieurs bâtiments avec plusieurs zones d'entrées/sorties et des couloirs souterrains. Par conséquent, l'idée d'une personne qui surveille chaque entrée en moins de trente minutes est peu réalisable.

- La prise en charge du patient contaminé difficile à mettre en place

Les professionnels de la décontamination se heurtent à plusieurs obstacles dans la mise en place de la décontamination.

Tout d'abord, il est parfois difficile d'évaluer si la personne arrivant dans le service d'urgences a été contaminée, et d'identifier le risque réel. Il est donc nécessaire que les personnels posent les bonnes questions pour évoquer un diagnostic NRBC. Dans beaucoup de cas, l'afflux massif de patients encourage les établissements à décontaminer toutes les personnes se présentant aux urgences, sans chercher à poser le diagnostic, ce qui a des conséquences (financières, psychologiques, santé, etc.).

La formation des personnels devrait intégrer la notion de tri des patients à leur arrivée dans l'établissement et ne devrait pas être limitée aux services d'urgences ; des questionnaires de référence peuvent être élaborés et uniformisés pour organiser l'entretien médical d'arrivée aux urgences.

En outre, comment vérifier que la décontamination a été bien réalisée ? Tout contrôle de l'efficacité de la décontamination prend du temps et est par conséquent irréalisable en cas d'afflux massif de personnes contaminées. En outre, les appareils sont plus ou moins fiables selon les acteurs de terrain.

L'organisation d'un contrôle par échantillonnage peut ainsi être préconisé à la fois pour avoir une visibilité sur l'efficacité du dispositif, mais également pour protéger la victime et éviter toute contamination extérieure a posteriori de son passage à l'hôpital.

La gestion des effluents est également une problématique au cœur du dispositif de décontamination. La note juridique reste très vague sur ce sujet, laissant aux établissements le soin de s'organiser alors que beaucoup ne placent pas la décontamination NRBC dans leurs priorités. Le plus souvent, les capacités de rétention des effluents sont faibles par rapport aux besoins réels : comment faire en cas d'afflux de victimes et donc d'un volume d'effluents considérables ?

Beaucoup de référents de cellules NRBC en établissements craignent qu'en cas d'afflux massif de patients contaminés, l'établissement ne puisse agir. En effet, les établissements de santé devraient pouvoir fonctionner au-delà de leur capacité réelle. Par exemple, un ESR qui devrait pouvoir décontaminer 80 personnes à l'heure est aujourd'hui capable d'en décontaminer à peine 20/h avec deux lignes de décontamination.

Ainsi, ils doivent être capables de mettre en place des procédures dégradées pour décontaminer le plus de victimes : graduation décontamination sèche (dans l'urgence) et décontamination humide (plus approfondie) voire utilisation de moyens plus drastiques (lances à incendie par exemple).

Enfin, le volet traitement du dispositif doit être envisagé comme complément essentiel de la décontamination. En effet, il ne faut pas penser décontamination d'abord puis traitement, mais faire les deux en même temps. Par exemple, les médicaments contre le NR sont assimilables sans effets secondaires pour le patient.

Une « checklist » où seront listés des préalables à toute intervention en cas de suspicion de NRBC pourrait être créée en faisant intervenir la pharmacie.

Conclusion

Depuis quelques années, la multiplication d'événements sanitaires de nature accidentelle ou volontaire à caractère NRBC, tant au niveau national qu'international, a suscité auprès des acteurs de terrain (principalement les établissements de santé) de nombreuses interrogations relatives à la gestion et la préparation des situations sanitaires exceptionnelles pouvant les impacter. Cette demande de préconisations et de recommandations a conduit les pouvoirs publics à s'intéresser à la problématique concernant notamment la mise en place du dispositif de décontamination hospitalière NRBC. Le Ministère de la Santé s'est donc engagé dans une politique de pérennisation du système de préparation à la réponse aux situations de crise et à la gestion de la décontamination. Ainsi, la note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière de mai 2012 complète un ensemble de documents législatifs déjà existant en la matière. Elle précise la doctrine de la décontamination hospitalière en France.

L'objectif du module interprofessionnel a été de confronter auprès des acteurs le cadre réglementaire et la réalité opérationnelle. Les différents entretiens conduits auprès des professionnels a permis d'observer une certaine distorsion entre la théorie et la pratique, ce qui nous a amené à appréhender les limites du dispositif. Les propositions émises dans ce travail constituent des pistes de réflexion interprofessionnelle pouvant s'inscrire dans une démarche d'amélioration du dispositif de décontamination hospitalière type NRBC.

Ainsi, il est nécessaire de penser le dispositif à long terme en élaborant une stratégie prospective de financement, de formation et de communication. Accompagner et associer les établissements de santé ainsi que les personnels dans cette démarche est indispensable pour relever le défi de la mise en place d'un dispositif garant de la protection des établissements hospitaliers et de la sécurité des populations.

Bibliographie

Législation

- Circulaire DGS/1102 du 29 septembre 1987 relative à l'organisation de soins médicaux le premier jour en cas d'accident radiologique ou nucléaire.
- Circulaire DGS/3/1471/DH/9C du 24 décembre 1987, remplacée et annulée par la Circulaire DHOS/HFD n°2002/284 du 3 mai 2002 relative à l'organisation du système hospitalier en cas d'afflux de victimes.
- Circulaire DHOS/HFD N°2002-284 du 3 mai 2002 relative à l'organisation du système hospitalier en cas d'afflux de victimes.
- Circulaire DHOS/HFD/DGSNR n°2002/277 du 2 mai 2002 relative à l'organisation des soins médicaux en cas d'accident nucléaire ou radiologique.
- Loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.
- Loi n°2004-811 du 13 août 2004 modifiée de modernisation de la sécurité civile.
- Directive interministérielle n°1210/SGDN/PSE/PPS du 15 novembre 2004 relative à la politique nationale d'exercices de défense et de sécurité civiles.
- Décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.
- Décret n°2005-1764 du 30 décembre 2005 relatif à l'organisation du système de santé en cas de menace sanitaire grave.
- Arrêté n°158 du 30 décembre 2005 relatif à la liste des établissements de santé de référence.
- Circulaire n°DHOS/CGR/2006/401 du 14 septembre 2006 relative à l'élaboration des plans blancs des établissements de santé et des plans blancs élargis.
- Guide d'aide à l'élaboration des plans blancs élargis et des plans blancs des établissements de santé, édition 2006.
- Loi n°2007-294 du 5 mars 2007 relative à la préparation du système de santé à des menaces sanitaires de grande ampleur.
- Décret n°2007-1273 du 27 août 2007 pris pour l'application de la loi du 5 mars 2007.
- Plan ORSEC de zone Ouest – Disposition spécifiques « colonnes zonales de renfort » arrêté le 18 septembre 2007.
- Circulaire n°700/SGDN/PSE/PPS du 7 novembre 2008 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.
- Circulaire interministérielle n°007/SGDN/PSE/PPS du 8 octobre 2009 relative au dispositif interministériel d'intervention face à la menace ou à l'exécution d'actes de terrorisme nucléaire, radiologique, biologique ou chimique (NRBC).
- Circulaire du premier ministre n°747/SGDN/PSE/PPS du 30 octobre 2009 relative à la doctrine de l'État pour la prévention et la réponse au terrorisme nucléaire, radiologique, biologique, chimique et par explosifs (NRBC-E).
- Circulaire ministérielle IOCA1006596C relative à la politique nationale d'exercices du 8 mars 2010.
- Instruction du 24 mars 2010 relative aux relations entre le représentant de l'État dans la zone de défense et le département et l'agence régionale de santé.
- Plan gouvernemental NRBC n°10135/SGDSN/PSE/PPS/DC du 16 septembre 2010.
- Circulaire n°NOR/IOC/A/11/04281/C du 19 mai 2011.
- Instructions du 30 mars 2010 définissant les missions de défense et de sécurité des ARS (SZDS) et du 2 novembre 2011 dans la cadre de la Cellule Régionale de Défense et de Sécurité.

- Note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière, Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 10 mai 2012.
- Notes du 20 avril, 17 juin 2010 et 21 décembre 2012 relatives à l'organisation de la veille et alerte sanitaire dans les ARS pour ce qui concerne les alertes dans la cadre de la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire.
- Code de la défense, notamment l'article R. 1311-3.
- Code de la santé publique, notamment les articles L. 1435-1 et L.1435-2.
- Livres blancs sur la défense et la sécurité nationale du 17 juin 2008 et du 29 avril 2013.

Littérature scientifique

- Ulrich BECK, *La Société du risque - Sur la voie d'une autre modernité* Flammarion - Champs 2003, p.522.
- Patrick LAGADEC, <http://www.patricklagadec.net/fr/>

Liste des annexes

Annexe 1

Note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière du 10 mai 2012.

Annexe 2

Carte des zones de défense.

Annexe 3

Mission d'Intérêt Général intervenant dans la décontamination hospitalière NRBC.

Annexe 4

Schéma général d'intervention face à une action terroriste mettant en œuvre des matières chimiques.

Annexe 5

Principe de décontamination NRBC.

Annexe 6

Liste des principales propositions du groupe.

Annexe 1 : Note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière du 10 mai 2012.



MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA SANTÉ

SECRETARIAT D'ÉTAT À LA SANTÉ

Direction Générale de la Santé

Département des Urgences Sanitaires

Unité Organisation et Planification

NOTE TECHNIQUE DE CADRAGE RELATIVE À LA DÉCONTAMINATION HOSPITALIÈRE

Validée par le CNP le 4 Mai 2012 - Visa CNP 2012-124

SOMMAIRE

1. L'OBJECTIF DE LA DÉCONTAMINATION HOSPITALIÈRE	5
2. LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE PROTECTION À PRENDRE EN COMPTE POUR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ	5
2.1. Premier niveau : Posture minimale de protection.....	5
2.2. Second niveau : Capacité de décontamination de premier recours.....	6
2.3. Troisième niveau : Capacité de décontamination structurée.....	6
2.4. Moyens mobiles de réponse.....	7
3. ÉLÉMENTS POUR GUIDER LE DIMENSIONNEMENT DES CAPACITÉS DE DÉCONTAMINATION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ.....	7
3.1. Le rendement d'une ligne de décontamination et le nombre de douches.....	7
3.2. La période de temps d'« autonomie »	8
3.3. Le calcul du débit moyen horaire à rechercher pour un établissement de santé.....	8
3.4. Dimensionnement des capacités.....	9
4. L'UNITÉ FIXE DE DÉCONTAMINATION HOSPITALIÈRE	9
4.1. Cahier des charges.....	9
4.2. Les personnels assurant la décontamination et leur protection	10
5. MÉTHODOLOGIE POUR ORGANISER LE RECENSEMENT ET ACTUALISER LES DISPOSITIFS EXISTANTS.....	11
6. VALORISATIONS DES BONNES PRATIQUES	11
7. PERSPECTIVES.....	11

1. L'OBJECTIF DE LA DÉCONTAMINATION HOSPITALIÈRE

Dans les circulaires 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 radioactives (700/SGDN/PSE/PPS du 07 novembre 2008 et 800/SGDSN/PSE/PPS du 18 février 2011), la décontamination des victimes ou des impliqués incombe en premier lieu aux unités spécialisées des services de secours présents sur le lieu de l'évènement (services de sécurité civile, services départementaux d'intervention et de secours (SDIS), brigades des sapeurs pompiers à Paris ou bataillon des marins-pompiers à Marseille).

Dans ce cadre, la décontamination réalisée au niveau des établissements de santé (ES) est avant tout un dispositif de protection des établissements face à un afflux potentiel non régulé de personnes impliquées potentiellement contaminées fuyant le lieu de l'évènement. Ces personnes sont essentiellement valides, mais possiblement non valides amenées par des tiers. Par ailleurs, un établissement de santé est aussi susceptible de recevoir des personnes ayant subi une exposition chimique, plus rarement radioactive, accidentelle (technologique ou agricole). Ainsi, ce dispositif de protection doit :

- être adapté aux capacités de l'établissement, à sa proximité avec des risques identifiés ou des sites sensibles et au territoire de santé qu'il dessert ;
- être applicable sans délai pour le contrôle des accès de l'établissement de santé et très rapidement mis en œuvre, idéalement en moins de 40 minutes pour prendre en charge les personnes se présentant spontanément ;
- permettre d'organiser, au besoin, la prise en charge des victimes non valides potentiellement contaminés amenées à l'établissement de santé par des tiers ;
- s'inscrire dans les procédures de l'établissement de santé prévues dans le cadre du plan blanc ;
- être dimensionné par rapport aux missions attribuées à l'établissement de santé dans le plan blanc élargi (PBE) ;
- s'inscrire, à terme, dans le plan zonal de mobilisation (PZM) de l'ARS de zone.

Ainsi, pour répondre à ce besoin de protection, il convient de développer sur l'ensemble du territoire en fonction des risques et menaces identifiés des unités fixes de décontamination hospitalière (UFDH) plus ou moins structurées, résultant d'aménagements de locaux existants dédiés ou facilement mobilisables en cas d'urgence (par exemple : sas d'entrée des urgences, bâtiment isolé disposant de douches, garages, ...).

2. LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE PROTECTION À PRENDRE EN COMPTE POUR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Au sein de chaque zone de défense et de sécurité, trois niveaux capacitaires sont à identifier parmi les établissements de santé :

2.1. Premier niveau : Posture minimale de protection

Face au risque d'évènement NRBC accidentel ou intentionnel survenant à proximité, **tout établissement de santé** doit intégrer dans son plan blanc :

- Une capacité à détecter par l'interrogatoire un évènement inhabituel de cette nature, grâce à la formation et à la sensibilisation des personnels de l'établissement de santé, notamment en charge de la sécurité et de l'accueil ;

- Une procédure, coordonnée par la cellule de crise de l'établissement, visant :
 - à signaler sans délai cet événement à la plateforme régionale de veille et d'urgence sanitaire de l'agence régionale de santé (ARS), au titre de l'article L. 1413-15 du code de santé publique, ainsi qu'à la régulation du SAMU de son département;
 - à protéger son infrastructure, son personnel, les patients et visiteurs qu'elle accueille, sans délai pour la fermeture et la sécurisation de ses accès et ouvrants ;
 - à organiser très rapidement l'information interne de l'établissement ;
 - à assurer l'orientation des personnes se présentant à l'entrée de l'établissement (affichage) et dans la mesure du possible leur permettre de manière autonome de se déshabiller, de confiner leurs vêtements dans un sac plastique étanche et de prendre une douche dans un espace isolé.

2.2. Second niveau : Capacité de décontamination de premier recours

En complément des mesures de premier niveau, il convient que les établissements de santé autorisés pour une activité d'urgence et maillant le territoire soient progressivement équipés d'UFDH situés à proximité du service d'accueil des urgences pour prendre en charge des victimes potentiellement contaminées, ceci afin d'être en mesure :

- de répondre aux missions assignées dans le plan blanc élargi, dans le cadre notamment de la déclinaison du plan national NRBC, et à terme, dans le plan de zonal de mobilisation ;
- d'assurer le déshabillage de quelques victimes, et le confinement identifié et tracé de leurs vêtements et effets personnels potentiellement contaminés ;
- d'assurer la douche successive de plusieurs personnes valides, et éventuellement d'une personne en brancard, pendant au moins 2 heures pour adapter le dispositif sanitaire de réponse à la nature de l'évènement ;
- d'assurer la prise en charge médicale des victimes notamment celles en urgences absolues avant leur transfert régulé par le SAMU vers le plateau technique le mieux adapté.

2.3. Troisième niveau : Capacité de décontamination structurée

En raison de leur place particulière dans l'organisation de la réponse sanitaire départementale, régionale et zonale aux situations exceptionnelles, les établissements de santé suivants développent leurs capacités de décontamination :

- Établissements de santé sièges de SAMU ;
- Établissements de santé bénéficiant d'une autorisation d'accueil des urgences et situés à proximité d'un site SEVESO (risque technologique) ;
- Établissements de santé bénéficiant d'une autorisation d'accueil des urgences et situés dans une agglomération prioritaire au sens du plan gouvernemental NRBC ;

Ces différents établissements doivent ainsi être en mesure :

- d'assurer la décontamination d'au moins 25 victimes adultes valides par heure ;
- d'assurer la prise en charge d'au moins une urgence absolue (UA) évacuée après régulation médicale sans décontamination complète préalablement réalisée mais néanmoins déshabillée au niveau du poste médical avancé (PMA) pour le diagnostic initial de gravité, puis régulée et annoncée ;

-
- d'organiser la continuité d'activité de la chaîne de décontamination hospitalière, par rotation des équipes formées à la décontamination au moins pendant 2 heures ;
 - d'assurer également la décontamination de quelques personnes en brancard ;
 - d'assurer, dans la mesure du possible, la rétention et d'organiser la récupération des effluents contaminés.

2.4. Moyens mobiles de réponse

Comme énoncé dans l'instruction du 2 novembre 2011 relative à la préparation de la réponse aux situations exceptionnelles dans le domaine de la santé, il convient dorénavant de privilégier les unités fixes de décontamination hospitalière. Ainsi, au fur et à mesure de l'équipement des établissements de santé en capacités de décontamination, les unités mobiles de décontamination pourront être soit abandonnées, soit recentrées au niveau zonal.

En effet, il conviendra de conserver une capacité de projection d'unités mobiles de décontamination hospitalière (UMDH) sur le territoire, afin de renforcer le cas échéant le dispositif mis en place par un établissement de santé si celui-ci est dépassé par l'ampleur d'un événement.

Ainsi, en fonction de l'analyse des risques et des particularités territoriales, l'ARS de zone (ARSZ) pourra décider le maintien d'UMDH au sein des ESR voire de certains CHU, dans le cadre du plan zonal de mobilisation. Les établissements concernés veilleront à accompagner ces équipements d'une capacité de projection rapide de personnel formé à la décontamination hospitalière pour venir en renfort, le cas échéant, d'un établissement de santé confronté à un événement nécessitant la mise en œuvre d'une décontamination

Le tableau de synthèse, en fin de document, présente les différents niveaux capacitaires à mettre en place en matière de décontamination, en fonction de la situation de l'établissement et de la nature de ses missions.

3. ÉLÉMENTS POUR GUIDER LE DIMENSIONNEMENT DES CAPACITÉS DE DÉCONTAMINATION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Le dimensionnement sera arrêté conjointement entre le directeur général de l'ARS et le directeur de l'établissement de santé, avec l'appui de l'ARSZ et le cas échéant de l'ESR, au regard des exigences attendues des PBE et du PZM. Il s'établira à partir du nombre de passages annuels dans le service des urgences pondéré d'un coefficient de risque estimé et des contraintes inhérentes à chaque établissement

Pour le réaliser, il est nécessaire, au niveau des établissements de santé concernés, de déterminer :

- un débit moyen à rechercher, exprimé en nombre de victimes valides potentiellement contaminées à prendre en charge par heure ;
- le rendement d'une ligne de décontamination ;
- la période de temps pendant laquelle l'établissement de santé devra faire fonctionner sa chaîne de décontamination avant la mise en place d'un renfort.

3.1. Le rendement d'une ligne de décontamination et le nombre de douches

Le temps de lavage et de rinçage ne faisant pas l'objet d'un consensus international et pouvant varier en fonction du type de contamination, il est proposé de retenir le temps moyen de 5 à 6 minutes minimum par personne.

Ainsi en prenant comme hypothèse de travail que l'organisation du dispositif de décontamination est optimisée et que les personnels sont bien entraînés, une unité de décontamination comprenant deux douches (une ligne « valides » et une ligne « non-valides ») peut avoir un rendement moyen de 20 à 24 personnes par heure en fonction du temps de lavage et rinçage.

3.2. La période de temps d'« autonomie »

Face à un afflux de victimes potentiellement contaminées, l'établissement de santé doit pouvoir faire fonctionner son UFDH au moins 2 heures.

Cette période de temps est une référence indicative jugée nécessaire pour permettre aux autorités territorialement compétentes d'adapter l'organisation des secours et de l'offre de soins à la situation de crise afin de mobiliser autour ou en direction des établissements de santé touchés l'appui nécessaire. Elle doit être affinée dans le cadre du plan blanc en prenant en compte les orientations du plan blanc élargi, la situation d'isolement de l'établissement et le plan zonal de mobilisation.

3.3. Le calcul du débit moyen horaire à rechercher pour un établissement de santé

Les critères à prendre en compte pour définir le débit moyen horaire souhaitable de l'unité fixe de décontamination sont :

- le nombre de passages aux urgences par an de l'établissement comme indicateur pour apprécier la situation géographique et la densité de population autour de l'ES (cf. schéma régional d'organisation des soins-SROS) ;
- la proximité de l'établissement de santé avec un site présentant des risques spécifiques (cf. document départemental des risques majeurs : site industriel, transport de matière dangereuse, etc.) ;
- la proximité de l'établissement de santé avec des sites recevant un grand nombre de personnes pouvant être l'objet d'un attentat de nature NRBC (cf. déclinaison du plan NRBC gouvernemental : gare ferroviaire ou station de métro importantes, lieu symbolique, stade, immeuble de grande hauteur, etc.) ;
- la facilité d'accéder spontanément à l'établissement de santé.

La formule proposée pour établir le dimensionnement des capacités horaires (C_h) de décontamination à développer est le nombre annuel de passages aux urgences (NPU) de l'établissement de santé divisé par 1000 et pondéré par un facteur (f) lié à la présence de risques particuliers à proximité de l'établissement de santé :

$$C_h = \frac{NPU}{1000} \times f$$

Le facteur de pondération prend les valeurs suivantes¹ :

- 0,5 en l'absence de risque spécifique ;
- 0,6 à 0,7 pour un risque technologique ou une menace NRBC identifiée ;
- 0,8 à 0,9 pour un risque technologique et une menace NRBC identifiée ;
- 1 pour un risque technologique et une menace NRBC identifiés associés à un accès spontané aisé.

¹ Les risques technologiques et les menaces NRBC sont identifiés conformément aux critères définis au paragraphe 2.3.

3.4. Dimensionnement des capacités

Le nombre de lignes de décontamination (postes de douches installés dans l'UFDH) est calculé en divisant la capacité horaire attendue par 10, correspondant au rendement moyen estimé pour décontaminer des personnes valides :

$$LD = \frac{C_h}{10}$$

EXEMPLE

Un établissement accueillant 50 000 passages annuel aux urgences et un risque NRBC élevé (pondération de 1), devra être en capacité d'organiser idéalement une décontamination pour 50 personnes par heure. Il faut donc 5 lignes de décontamination pour atteindre l'objectif.

4. L'UNITÉ FIXE DE DÉCONTAMINATION HOSPITALIÈRE

Dans la mesure où, cette unité doit être développée en fonction des besoins de protection et des missions de l'ES, sa structuration peut, de ce fait, être très diversifiée, en partant de la mobilisation en urgence de locaux pré-identifiés à l'utilisation d'une structure clairement identifiée et dédiée. Cette unité doit toutefois se conformer le plus possible aux orientations du cahier des charges suivant.

4.1. Cahier des charges

La mobilisation des locaux, l'installation des différentes zones et de la signalétique adaptée doivent pouvoir être réalisées idéalement en moins de 40 minutes à partir du déclenchement d'une alerte.

Les locaux doivent :

- être suffisamment vastes pour permettre l'installation de plusieurs lignes de décontamination mentionnées ci-dessous ;
- être rapidement voire immédiatement mobilisables ;
- se situer à proximité d'un accès de l'ES ou à défaut être facilement accessibles par l'extérieur de l'établissement ;
- permettre de rejoindre aisément les unités des urgences ou de réanimation, ainsi que le plateau technique de l'ES ;
- pouvoir être approvisionnés en eau chaude, avec un réseau bouclé ou limitant le risque de constitution de « bras morts » en cas d'inactivité ;
- permettre d'organiser une marche en avant depuis la zone la plus contaminée vers la zone la moins contaminée ;
- disposer d'un circuit de ventilation distinct du reste de l'établissement, ou permettre son arrêt sélectif, voire son inversion ;
- disposer d'un système pour l'évacuation et, chaque fois que possible, pour la collecte des effluents contaminés, hors des eaux usées, permettant leur récupération ou leur traitement secondaire ;
- disposer de surfaces et de plafonds non poreux, facilement lavables et « décontaminables » ;
- aménager le dispositif de façon à préserver la dignité des personnes et leur intimité.

Les zones à identifier sont :

- accueil et tri (symptômes et interrogatoire)
- déshabillage et confinement des vêtements contaminés, traçabilité des effets personnels ;
- douches ;
- séchage et contrôle de la qualité de la décontamination ;
- rhabillage ;
- examen clinique, enregistrement administratif et orientation.

A partir du déshabillage, il est nécessaire, autant que possible, de pouvoir diviser en « plusieurs lignes de décontamination » pour pouvoir séparer les victimes de sexes féminin, masculin et les victimes invalides. La problématique de la prise en charge des enfants doit également être prise en compte.

4.2. Les personnels assurant la décontamination et leur protection

Il est convenu qu'une UFDH puisse prendre en charge des victimes valides et non-valides. Les postes de travail à mettre en œuvre doivent être dimensionnés en fonction de la capacité de décontamination, adaptés en fonction de la proportion de victimes non-valides à prendre en charge et des ressources en personnels formés disponibles. Il convient donc pour chaque UFDH de définir l'organisation la plus efficiente. À titre indicatif, les postes de travail à pourvoir sont les suivants :

- Pour une capacité de décontamination de premier recours (second niveau)
 - 1 superviseur de chaîne NRBC,
 - 1 pour l'accueil
 - 1 pour le déshabillage
 - 1 pour le « douche »
 - 1 pour le séchage et le rhabillage

Soit une équipe de 5 personnes à protéger avec des EPI pour une heure de travail environ au regard des contraintes physiologiques imposées par ce type de tenue.

- Pour une capacité de décontamination structurée (troisième niveau)
 - 1 superviseur de chaîne NRBC,
 - 3 pour l'accueil
 - 3 (non-valides) + 1 (valide) pour le déshabillage
 - 3 (non-valides) + 1 (valide) pour le « douche »
 - 3 (non-valides) + 1 (valide) pour le séchage et le rhabillage

Soit une équipe de 16 personnes à protéger avec des EPI pour une heure de travail environ au regard des contraintes physiologiques imposées par ce type de tenue (CLD scénario chimique).

5. MÉTHODOLOGIE POUR ORGANISER LE RECENSEMENT ET ACTUALISER LES DISPOSITIFS EXISTANTS

Dans un premier temps, conformément aux orientations de l'instruction du 2 novembre 2011 et sur la base des éléments détaillés ci-dessous, les ARS sont invitées, en liaison avec l'ARS de zone territorialement compétente, à réaliser un recensement exhaustif :

- des unités et dispositifs de décontamination existants et de leurs capacités ;
- des besoins et des capacités à développer en l'absence de procédures et/ou de dispositifs de décontamination dans une structure d'urgence (SU).

En fonction du bilan réalisé et des besoins identifiés, une liste prioritaire des établissements de santé de la zone de défense et de sécurité à accompagner dans des projets de développement de structures fixes sera établie, et validée entre les ARS concernées.

Dans un deuxième temps, ces projets, comme la pérennisation des dispositifs existants, seront discutés dans le cadre des CPOM.

De plus, les ARS de zone mobiliseront, en lien avec les ARS concernées, les établissements de santé de référence (ESR) de la zone afin qu'ils fournissent aux établissements de santé un appui technique et méthodologique pour développer leurs dispositifs en les intégrant à des projets d'aménagement de locaux existants ou dont la construction est programmée à moyen terme.

6. VALORISATIONS DES BONNES PRATIQUES

À partir du recensement des unités ou des dispositifs de décontamination et des éléments que les ARS de zone transmettront à l'EPRUS, un recueil national des bonnes pratiques sera constitué par ses commissions spécialisées.

En liaison avec les ESR, ce recueil sera diffusé à titre d'exemple pour nourrir la réflexion des établissements de santé sur la mise en place de leur organisation.

7. PERSPECTIVES

En parallèle à ces travaux, les agences sanitaires concernées ont été saisies afin de réaliser un état des lieux sur les différents produits utilisables pour optimiser la décontamination.

Ces éléments serviront à terme à développer des référentiels nationaux pour le développement et l'optimisation de ces unités fixes en liaison avec les ESR dont notamment les missions NRBC.

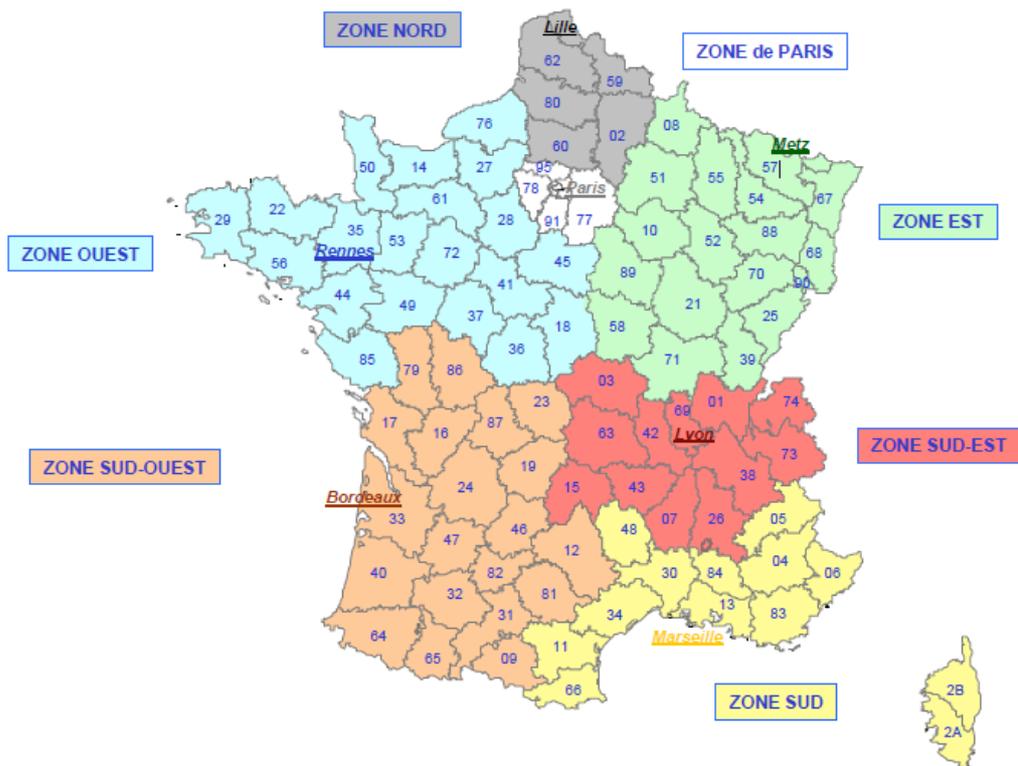
TABLEAU DE SYNTHÈSE

DÉCONTAMINATION : ORGANISATION DE LA RÉPONSE SANITAIRE EN FONCTION DES STRUCTURES AUTORISÉES

Niveau	Conditions	Cahier des charges	Moyens	Formation
1	<ul style="list-style-type: none"> ES public ou privé 	<ul style="list-style-type: none"> Détecter un événement inhabituel Alerter le SAMU territorialement compétent et l'ARS Assurer l'information et la protection des personnels et de l'établissement contre une contamination secondaire Assurer l'information et l'orientation des personnes exposées à l'entrée de l'établissement Mettre en œuvre, le cas échéant, la procédure de l'annexe NRBC du plan blanc Permettre, dans la mesure du possible, et de manière autonome à des personnes de se déshabiller, de confiner leurs vêtements dans un sac plastique étanche et de prendre une douche dans un espace isolé 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité ou accueil 24/24 permettant une alerte du cadre de direction sans délai Dispositif opérationnel de confinement de l'établissement Matériel et équipement contre le risque épidémique 	<ul style="list-style-type: none"> Formation interne par le CUN, les référents plan blanc et la cellule de gestion des risques de l'ES
2	<ul style="list-style-type: none"> Autorisation structure des urgences (SU) à activité et risque NRBC faibles à modérés (pondération 0.5) 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges de niveau 1 Mise en œuvre de la décontamination individuelle de quelques personnes valides (déshabillage, confinement des vêtements contaminés et douche) Assurer la prise en charge médicale de quelques patients UR contaminés ou d'une UA avant son orientation vers le plateau technique adapté Assurer un fonctionnement continu en autonomie pendant 2 heures 	<ul style="list-style-type: none"> EPI de décontamination NRBC Disposer d'un espace avec au moins une douche à proximité de l'accueil des urgences 	<ul style="list-style-type: none"> AFGSU spécialisée avec formation à la mise en œuvre chaîne de décontamination : ensemble du personnel concourant à la protection et à la décontamination, adapté par typologie de personnel et mission dans le dispositif
3	<ul style="list-style-type: none"> Autorisation de SAMU Conditions du niveau 2 et activité des urgences ou risque NRBC fort (pondération 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges de niveau 2 Disposer d'une capacité de décontamination et de prise en charge à minima de 25 personnes valides par heure 	<ul style="list-style-type: none"> EPI de décontamination NRBC Unité de décontamination hospitalière fixe adaptée pour le flux horaire à prendre en charge 	<ul style="list-style-type: none"> AFGSU spécialisée avec formation à la mise en œuvre chaîne de décontamination : ensemble du personnel concourant à la protection et à la décontamination, adapté par typologie de personnel et mission dans le dispositif Formation zonale des référents NRBC-E

Annexe 2 : Carte des zones de défense.

**LES 7 ZONES DE DEFENSE ET DE SECURITE
et leurs chefs-lieux**



HFDS/Santé - octobre 2010

Annexe 3 : Mission d'Intérêt Général intervenant dans la décontamination hospitalière NRBC.

En 2013, il existe 87 missions d'intérêt général (MIG) totalisant une enveloppe nationale annuelle d'un milliard d'euro dont 5 MIG sur les situations exceptionnelles et crises²⁹. Or les estimations des ARS de zone soulignent l'écart entre les montants prévisionnels et les coûts estimés liés aux matériels, personnels, maintenance, infrastructures, exercices et transports.

- **MIG « SAMU, y compris les centres d'enseignement aux soins d'urgence »**
 - CESU pour la formation initiale et continue des acteurs de l'urgence.
 - PSM1 (20 000 €).

- **MIG SMUR**
 - Equipements de protection individuelle servant à protéger les personnels hospitaliers : tenues NRBC à port permanent ou tenues TOM des SMUR (5 000 €/an) uniquement pour intervenir sur des urgences relatives mais pas pour la décontamination.
 - Tenues NRBC ou tenues légères de décontamination (TLD) pour les agents hospitaliers des unités de décontamination.
 - Petit matériel de protection (ex : dosimètre).
 - 560 €.

- **MIG « Acquisition et maintenance des moyens zonaux des établissements de santé pour la gestion des risques liés à des circonstances exceptionnelles »**
 - PSM2 et les équipements logistiques associés : remorque, tente, lot radio, etc. (120000€/an par PSM2).
 - Equipements pour la prise en charge des victimes de risques NRBC : respirateurs (300€/an par respirateur), unité fixe ou mobile de décontamination (5 000 €/an par unité de décontamination).

- **MIG « Mise en œuvre des missions des établissements de santé de référence mentionnés à l'article R.3131-10 du code de la santé publique »**. Pour la rémunération, les charges sociales, les frais professionnels et avantages en nature des agents des missions NRBC, ainsi que les actions de formation : 275 000 €.

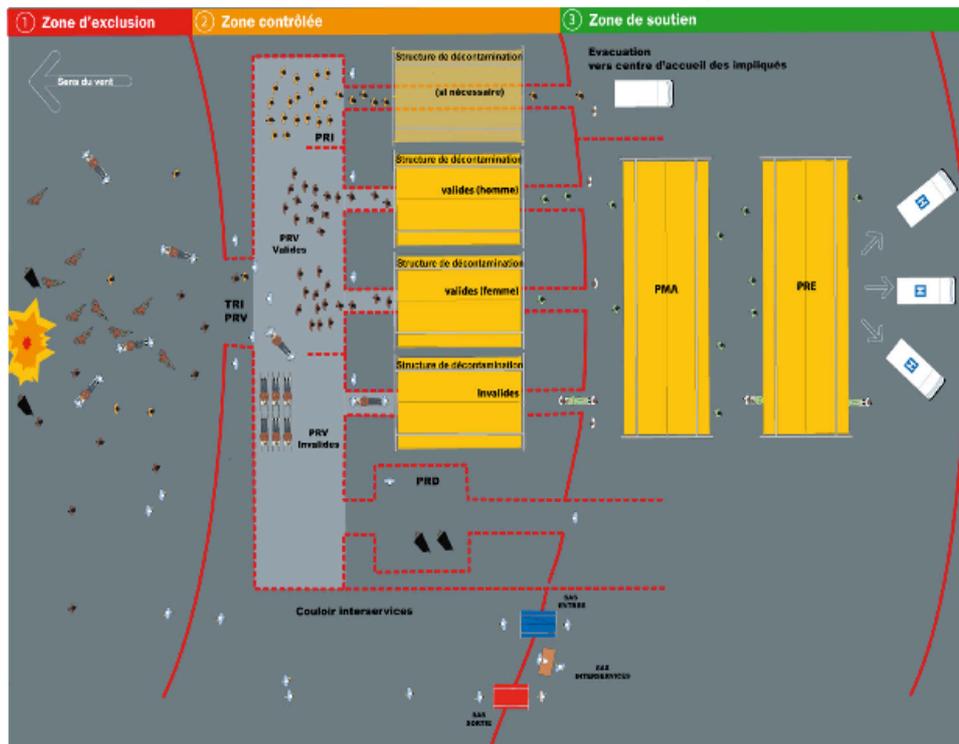
- **MIG « Les actions de prévention et de gestion des risques liés à des circonstances exceptionnelles » (nouvelle MIG 2013)** MIG exceptionnelle, de compensation des surcoûts, elle est versée à l'ARS et sera éventuellement basculée vers les ES qui en auront besoin. Ex : JO de Londres pour lesquels le déplacement de matériel a entraîné un surcoût de personnel mobilisé.

-

29 Guide DGOS de contractualisation des dotations finançant les missions d'intérêt général, 16 juin 2013.

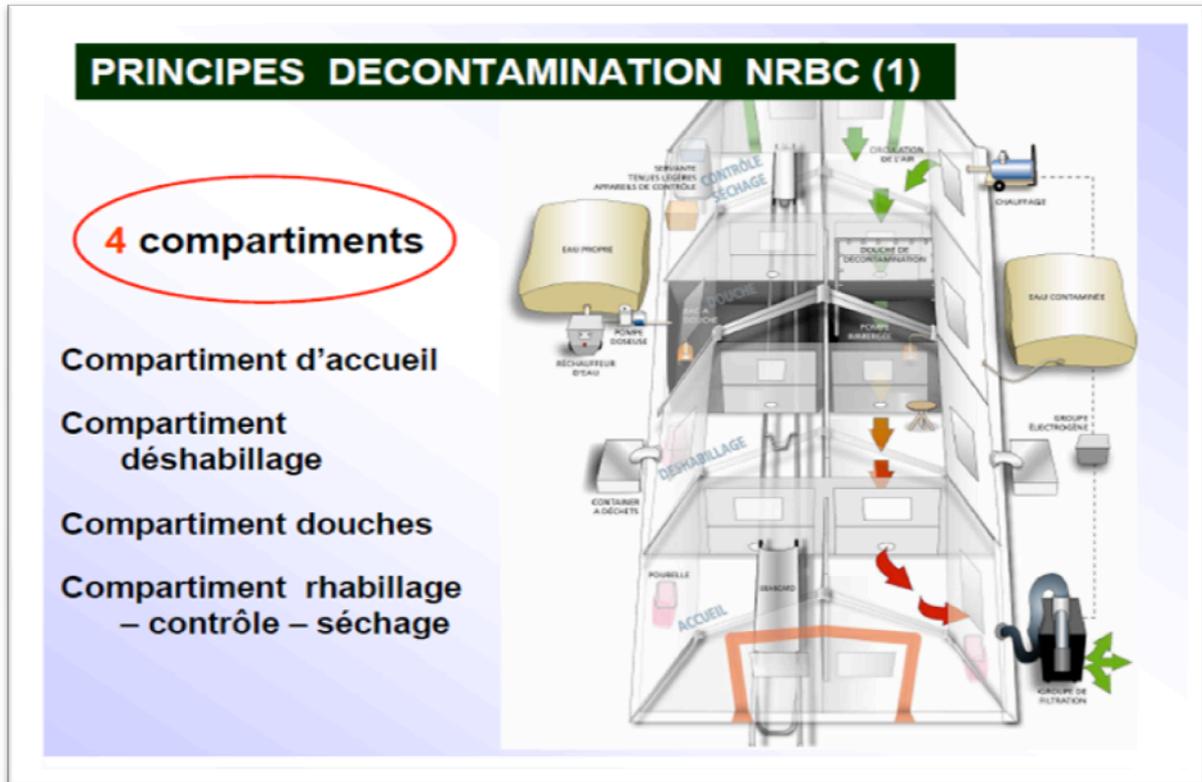
Annexe 4 : Schéma général d'intervention face à une action terroriste mettant en œuvre des matières chimiques (n° 700/SGDN/PSE/PPS du 7 novembre 2008).

Schéma général d'une intervention face à une action terroriste mettant en œuvre des matières chimiques



PRV = POINT DE REGROUPEMENT DES VICTIMES SYMPTOMATIQUES PRI = POINT DE REGROUPEMENT DES PERSONNES IMPLIQUEES PRE = POINT DE REPARTITION DES EVACUATIONS
 PRD = POINT DE REGROUPEMENT DES PERSONNES DECEDÉES PMA = POSTE MEDICAL AVANCE

Annexe 5 : Principe de décontamination NRBC.



Annexe 6 : Liste des principales propositions du groupe

I. Dimension politique

Prioriser les zones les plus à risque en terme de densité de population, site Seveso..., afin de concentrer de façon optimale les moyens matériels, humains et de formation ;

Mettre en place et optimiser une action de communication pour recruter plus de réservistes supplémentaires ;

Faire de la décontamination hospitalière NRBC un critère de certification pour tout établissement de santé et l'inclure dans le plan d'établissement ;

Harmoniser transversalement la doctrine NRBC des Ministères de la Santé et de l'Intérieur ;

Rendre obligatoire la formation NRBC dans la formation initiale des personnels médicaux ;

Systematiser les retours d'expérience pour améliorer les pratiques ;

Poursuivre la mise en place de plateformes zonales dans chaque zone pour optimiser le temps de réactivité ;

Améliorer la coordination et la communication entre les différents services ou acteurs opérationnels ;

II. Formation

Développer une culture du risque (NRBC) auprès des acteurs de terrain par des actions de sensibilisation et de formation, accompagnées de mises en situation ;

Organiser les formations au plus près du terrain ;

Impliquer l'ensemble des corps de métier des établissements de santé dans la formation NRBC ;

III. Financement

Réaliser une étude approfondie du risque NRBC à dimension territoriale (dimension de la population, sites Seveso...) pour définir une stratégie claire de financement à l'échelon national.

LES ENJEUX DE LA DECONTAMINATION HOSPITALIERE NRBC

BORDENAVE Arnaud AAH

BOSC Charlotte D3S

CASSONNET Caroline IES

GAUTIER Patrick EDS

HUART Doriane MISP

LE BOT Chantal EDH

MASSOT Marie D3S

ROUZIES Elisa D3S

SALL Abibou IASS

Résumé :

La gestion du risque Nucléaire, Radiologique, Bactériologique ou Chimique (NRBC) représente un enjeu fondamental dans nos sociétés modernes face aux défis liés à notre développement technologique.

Si, en amont, la décontamination incombe aux unités spécialisées des services de secours, elle est réalisée, en aval, dans les établissements de santé qui tentent de protéger leur organisation interne et de traiter les victimes régulées par les secours. La note de cadrage du 10 mai 2012 représente un support méthodologique pour les établissements de santé. Elle précise les différents niveaux de protection à prendre en compte ainsi que les modalités de dimensionnement des capacités et de l'autonomie des unités de décontamination hospitalière.

Dans un contexte de maîtrise des coûts et de prévention des risques, la décontamination hospitalière présente plusieurs enjeux, notamment politiques, financiers et de formation. Face aux limites actuelles du dispositif, il convient de mieux sensibiliser les acteurs au risque NRBC.

Cette prise de conscience doit être impulsée à différents niveaux et s'accompagner de moyens humains et financiers suffisants. A défaut, le dispositif de décontamination hospitalière ne pourra être que difficilement efficace. Ainsi, il est nécessaire que les autorités publiques intègrent cet enjeu dans les processus de décision. La clarification des compétences de chaque échelon permettra d'optimiser ce système.

Le dispositif de décontamination hospitalière doit réussir le défi de garantir la sécurité des citoyens, et non pas seulement les rassurer.

Mots clés : Risques NRBC, Défense et sécurité sanitaire, Unité de décontamination hospitalière.

L'École des hautes études en santé publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les rapports : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs

