Chapitre 91

Séisme d'Haïti. Stratégie d'assistance médicale

C. Fuilla

Le mardi 12 janvier 2010 à 16 h 53 (heure locale, 22 h 53 à Paris), un puissant tremblement de terre crustal d'une magnitude 7 à 7,3 frappe Haïti. L'épicentre du séisme est situé à vingt-cinq kilomètres à l'ouest de Port-au-Prince, la capitale. Dans les heures qui suivent, une douzaine de secousses d'une magnitude s'étalant de 5 à 5,9 sont enregistrées. (Un second tremblement de terre d'une magnitude de 6,1 survient le 20 janvier à 6 h 03, heure locale. Son épicentre est situé à 60 km à l'Ouest de Port-au-Prince).

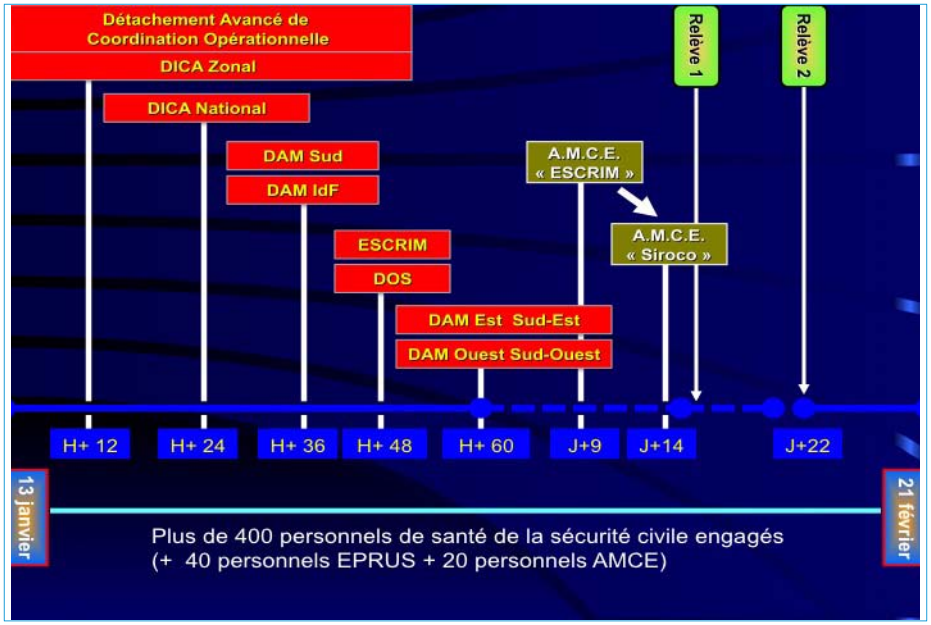
Le séisme du 12 janvier est d'autant plus dévastateur qu'il s'est produit près de la surface, à environ dix kilomètres de profondeur sous la croûte terrestre. C'est un tremblement de terre en décrochement à la limite nord de la plaque Antilles par rapport à la plaque Nord-Américaine. Haïti n'a pas connu un séisme d'une telle violence depuis au moins un siècle. Les dégâts tant humains que matériels sont pressentis comme considérables. Le 9 février 2010, le ministère des Communications haïtiens fait état d'un bilan de l'ordre de 230 000 morts, 300 000 blessés et 1,2 million de sans-abri. 211 rescapés ont été extraits de décombres par les différentes équipes de secours venant du monde entier.

Le pays comptait avant la catastrophe 9,8 millions d'habitants, dont 2,5 millions à Port-au-Prince. Les quartiers Carrefour, Jacmel, Martissant, Bourdon et Canapé-Vert de la capitale sont les plus touchés avec 50 % de maisons détruites. Dans le centre, les bâtiments officiels se sont effondrés. Entre 80 et 90 % des bâtiments de la ville de Léogane, située à l'ouest de Port-au-Prince, ont été endommagés (1).

Médecin en chef.

Correspondance : Conseiller médical du Directeur de la Sécurité Civile, ministère de l'Intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration, 87/95, quai du Dr Dervaux, 92600 Asnières. Port. : 06 62 99 22 89. E-mail : claude.fuilla@interieur.gouv.fr

Figure 1 – Déploiement des secours français



Mercredi 13 janvier 2010 à 19 h 00 (heure locale) le premier détachement français (zone Antilles et Guyane) arrive en Haïti. Face à l'ampleur de la catastrophe, la France déploiera sur zone jusqu'à mille deux cents personnels de secours et de soins dont plus de sept cents personnels de la sécurité civile qui seront engagés par vagues successives (figure 1). En raison de l'importance du dispositif déployé un trinôme de commandement est engagé. Celui-ci comprend un médecin coordonnateur de l'ensemble du dispositif médical. Cette unité de commandement est mise en place auprès de l'ambassadeur de France, Directeur des Opération de Secours (figure 2).

1. Mission santé

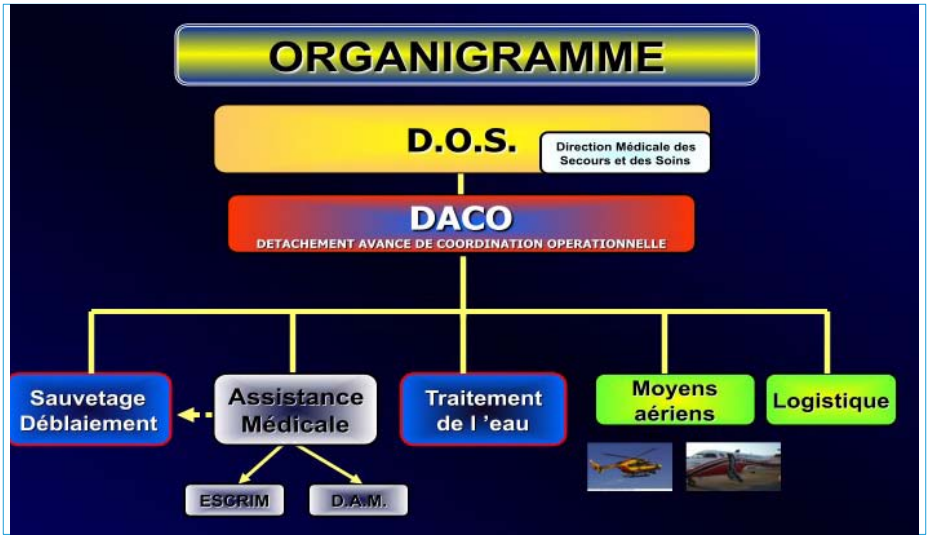
En prolongement des orientations initiales, judicieusement, misent en place par le premier détachement avancé de coordination opérationnelle (DACO) des Antilles (2). Les actions médicales suivantes sont entérinées (3) :

1) Médicalisation du sauvetage déblaiement.

2) Poursuite des EVASAN vers les Antilles, de manière *régulée*.

3) Mise en place d'une structure médico-chirurgicale intégrée basée sur l'hôpital de la sécurité civile (l'ESCRIM) qui sera renforcé par l'équipe médico-chirurgicale du Service de Santé des Armées embarquée sur le TCD « Siroco ».

Figure 2 – Organigramme des secours français



4) Appui médico-chirurgical de quatre hôpitaux haïtiens (Hôpital Diquini, Hôpital du Sacré-Cœur « CDTI », Hôpital du Canapé Vert et Hôpital de la communauté haïtienne).

Cette dernière mission n'a été possible que grâce à l'engagement de quatre DAM : Détachements d'Appui Médicaux (Île-de-France, Sud, puis Est et Ouest) composés d'une dizaine de trinômes (médecins, infirmiers et auxiliaire sanitaires) issus des SDIS, de la BSPP et du BMPP.

Ces détachements vont renforcer les équipes médicales de l'UIISC 1, de l'UIISC 7, des équipes du SSSM 973 et des SAMU 971, 972 et 973 initialement engagées. Dans un deuxième temps les équipes médicales et paramédicales venant de la métropole, engagées par L'EPRUS viendront renforcer ces détachements, de même de 3 ONG « sapeurs-pompiers » (figure 3).

La médicalisation du sauvetage-déblaiement

Mission « historique » des secours médicaux français de la sécurité civile, elle a permis la prise en charge de 16 victimes vivantes par les équipes de sauvetage déblaiement des SDIS de la zone « Antilles-Guyane » et des UIISC.

1.1. La médicalisation des EVASAN vers les Antilles

Réalisée grâce aux équipes médicales de l'armée de l'Air, du Service de Santé des Armées de la zone Antilles et des SAMU de la Martinique et la Guadeloupe, elle sera progressivement conceptualisée en fonction des possibilités de prise en charge médico-chirurgicale par l'ESCRIM, l'Antenne Médico-Chirurgicale du Siroco (figure 4) et le plateau technique antillais.

Figure 3 – Organigramme santé

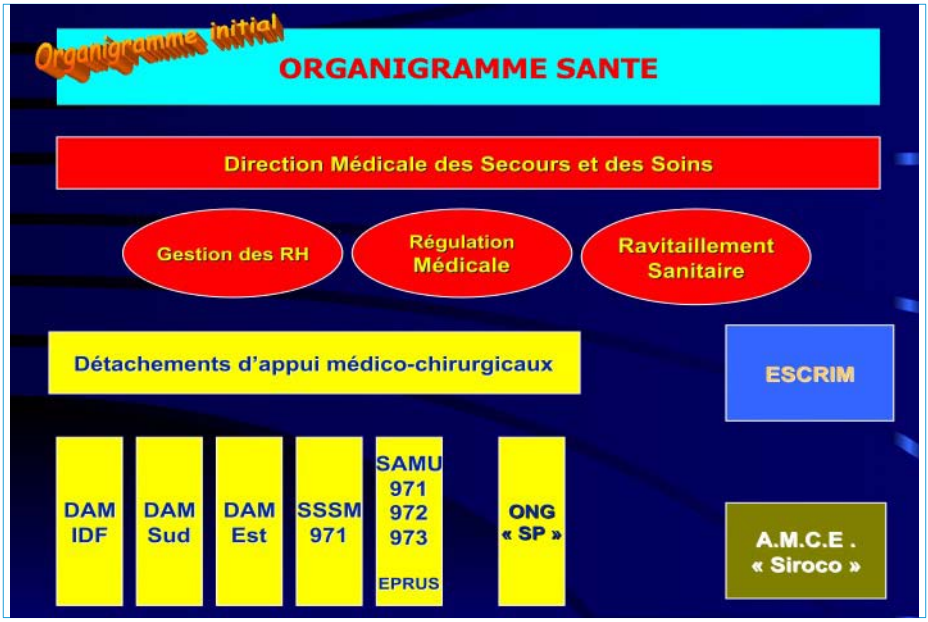


Figure 4 – Moyens aériens (EC 145 de la sécurité civile et Super Puma de l'ALAT embarqué sur le Siroco)

Figure 5 – ESCRIM

1.2. Mise en place d'une structure médico-chirurgicale intégrée

Pièce angulaire de ce dispositif, l'hôpital de la sécurité civile l'ESCRIM (figure 5), sera renforcé par l'équipe médico-chirurgicale du Service de Santé des Armées embarquée sur le TCD « Siroco » (figure 6). **L'interopérabilité entre les moyens sécurité civile et du service de santé des armées a permis une mise en réseau de ces moyens, en intégrant l'AMCE. Celle-ci accueille ainsi une partie des interventions lourdes et/ou spécifiques** (4).

1.3. Appui médico-chirurgical de quatre hôpitaux haïtiens

Afin de bénéficier de l'appui médico-chirurgicals des équipes françaises (sécurité civile et EPRUS), en concertation avec le médecin de l'ambassade de France en Haïti, quatre hôpitaux sont sélectionnés (figure 7) :

– l'hôpital Diquini,

– l'hôpital du Sacré-Cœur « CDTI»,

– l'hôpital du Canapé Vert,

– l'hôpital de la communauté haïtienne.

Ces hôpitaux sont complètement désorganisés, à titre d'exemple, plus de 400 blessés sont spontanément regroupés sur les pelouses de l'hôpital Diquini dont certains présentent des fractures du fémur ouvertes datant du séisme !!! (5).

Figure 6 – Bloc chirurgical du Siroco

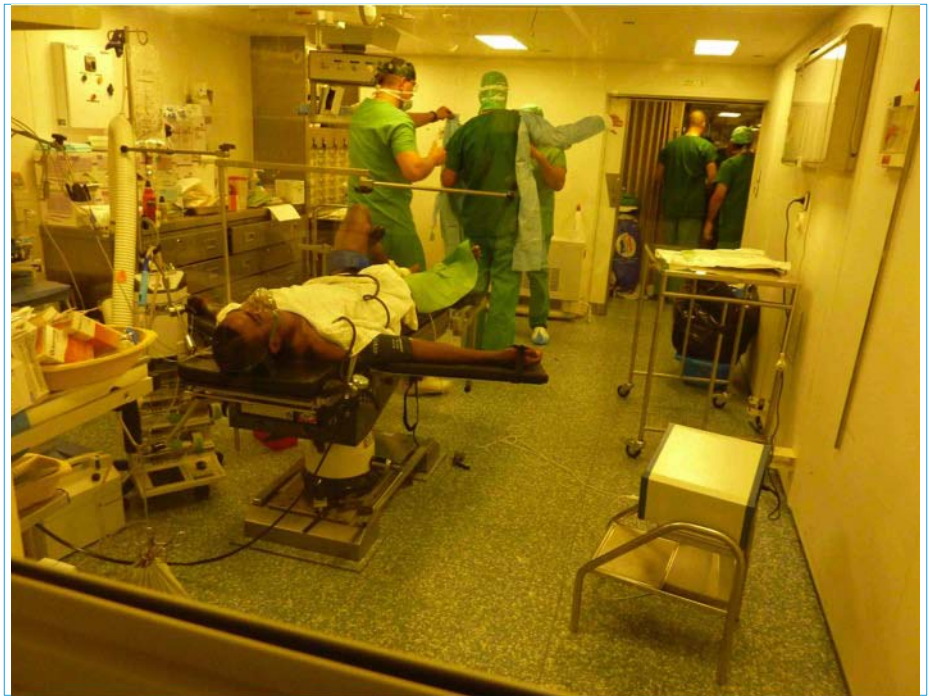


Figure 7 – Vue d'ensemble du dispositif

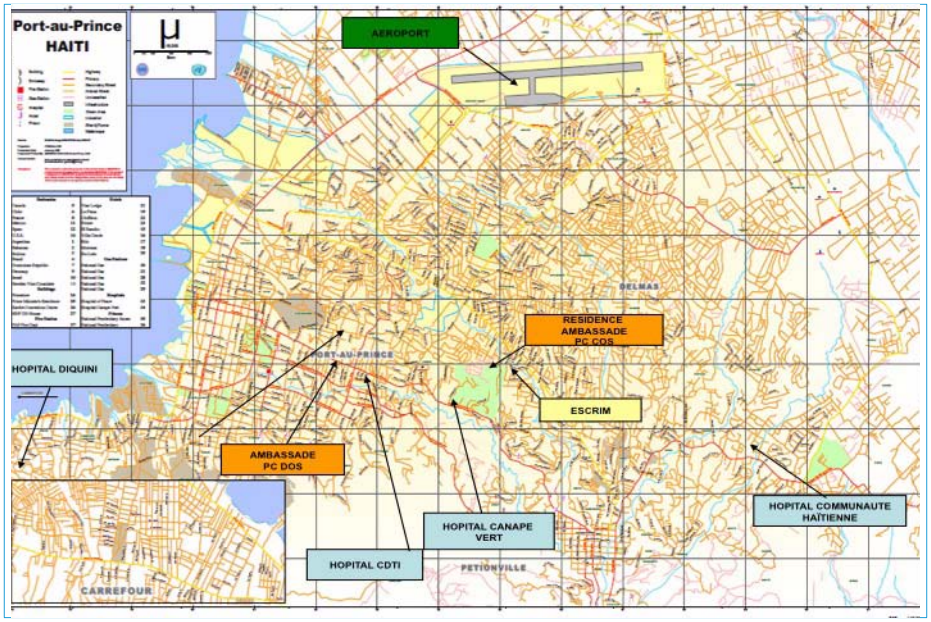


Figure 8 – Pelouse de l'hôpital Diquini

Mais rapidement à cette cour des miracles des patients va répondre une cour des miracles des soignants et une cour des miracles des médicaments (6).

À cette désorganisation la réponse française est basée sur quatre principes :

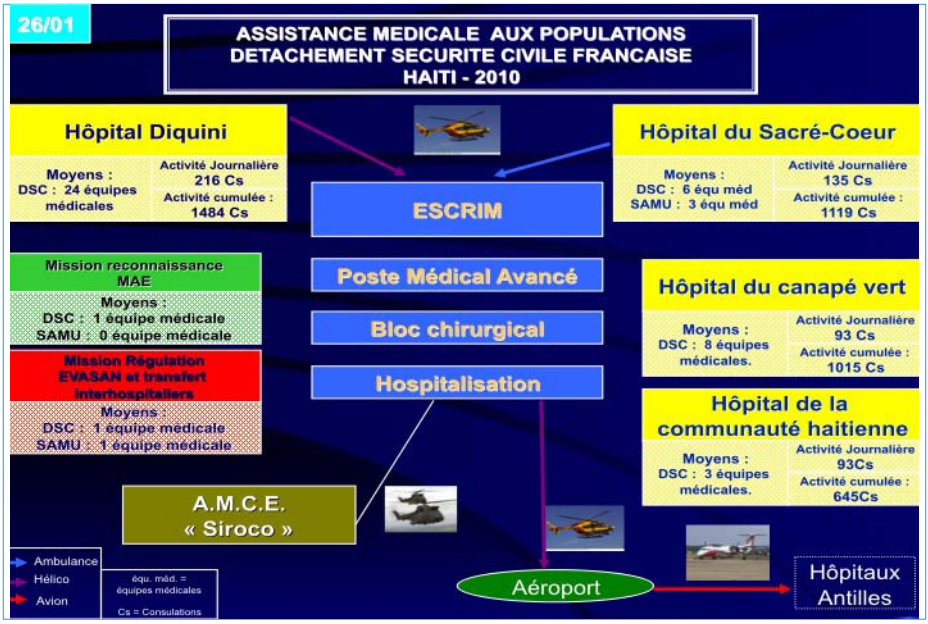
– la mise à disposition et la **concertation permanente avec le directeur médical de l'hôpital** grâce à la désignation d'un médecin-chef de site qui organise en tout premier lieu le triage des victimes (7),

– l'engagement de **personnels médicaux et paramédicaux en nombre** (à titre d'exemple, au plus fort de notre activité, 24 trinômes (médecin, infirmier et auxiliaire sanitaire) seront engagés sur l'hôpital Diquini,

– le **travail dans la durée avec les mêmes équipes** durant les 5 semaines de notre présence (avec 2 relèves),

– enfin nous avons mis en place sur site **une organisation « hiérarchisée »** et visible, tous les personnels portant un uniforme, qu'il soit bleu ou blanc (figure 8).

Figure 9 – Dispositif médical le 26 janvier 2010



Ainsi, l'ESCRIM, l'Antenne Médico-Chirurgicale Embarquée (AMCE) du « Siroco » et les équipes médicales des DAM de la sécurité civile, de l 'EPRUS et des ONG « associées » vont travailler en réseau de secours et de soins intégré et multidisciplinaire (figure 9)**.**

2. Bilan médical

Les équipes de la sécurité civile ont extraite **16 victimes vivantes** des décombres dont une à J + 13 et une à J + 15 (figure 10).

Plus de **250 EVASAN** ont été médicalisé vers les Antilles.

L'**ESCRIM** a pris en charge **2 301 victimes** dont 1 554 seront hospitalisées, 216 bénéficierons d'une intervention sous anesthésie générale et 776 bénéficierons d'une intervention chirurgicale ambulatoire.

L'**appui médico-chirurgical aux hôpitaux haïtiens** permettra la prise en charge de **15 828 victimes** dont 1 044 bénéficierons d'une intervention chirurgicale.

3. Discussion

3.1. Problématique liée aux ressources humaines

3.1.1. Le SSSM une ressource spécifique

Les missions sanitaires de la sécurité civile en Haïti ont grandement évolué entre le 13 janvier et le 21 février 2010. Dans une première phase ont primé les secours

Figure 10 – Sauvetage de Darlène à J + 15

d'urgence, les interventions chirurgicales et les soins postopératoires. La spécificité des intervenants était celle de médecins urgentistes, d'anesthésistes réanimateurs et de chirurgiens orthopédistes. Assistés d'infirmiers anesthésistes diplômés d'État (IADE), d'infirmiers de bloc opératoire (IBODE) et d'infirmiers d'urgence et de réanimation. Dans la deuxième phase, si le besoin en anesthésistes réanimateurs et chirurgiens orthopédistes restait constant, apparaissait l'utilité de médecins généralistes, de pédiatres, de gynécologues obstétriciens, etc. La présence d'un pharmacien (associé à un personnel logistique spécialisé dans le ravitaillement sanitaire) est un impératif au sein de ces détachements. De même que la présence d'un vétérinaire (préservation et rappel des règles d'hygiène alimentaire, identification d'espèces animales dangereuses, présence des chiens affectés au sauvetage-déblaiement).

3.1.2. Le principe du trinôme

Le trinôme composé d'un médecin, d'un infirmier d'un auxiliaire sanitaire a été l'unité de base retenue pour cette mission en Haïti. Cela a permis la mobilisation rapide de personnes ayant l'habitude de travailler ensemble. Si l'intérêt d'auxiliaire sanitaire est incontournable aux côté des médecins et des infirmiers, la répartition qualitative de ces trois entités est à conceptualiser en fonction des missions.

3.1.3. La constitution de Détachements d'Appui Médicaux (DAM)

Deux types de DAM peuvent être conceptualisé :

– les DAM polyvalents (sur la base des trinômes),

– les DAM « hospitalisation » (par un réajustement du rapport soins/diagnostic). La démographie des médecins et des infirmiers est de plus en faveur de ce rapport.

Enfin, deux types de DAM peuvent être modélisés, ceux à 30 ou à 20.

DAM 30 :

Qualification	DAM polyvalent	DAM Hospitalisation
Médecin-chef	1	1
Pharmacien	1	1
Médecins	9	8
Infirmiers	9	12
Auxiliaire sanitaire	9	8
Auxiliaire pharmacie	1	1
Total	**30**	**31**

DAM 20 :

Qualification	DAM polyvalent	DAM Hospitalisation
Médecin-chef	1	1
Pharmacien	1	1
Médecins	6	4
Infirmiers	6	7
Auxiliaire sanitaire	6	6
Auxiliaire pharmacie	1	1
Total	**21**	**20**

3.2. La gestion des personnels médicaux sur le terrain

L'importance quantitative et qualitative de cette source santé sur le terrain impose d'adjoindre au médecin-chef du dispositif une cellule chargée de gérer, l'arrivée, le départ et la répartition de cette ressource.

3.3. Problématique liée au ravitaillement sanitaire

Trois problèmes sont soulevés :

– avec quel type de lots sanitaires engager la mission ?

– quelle gestion locale ?

– comment s'organise l'approvisionnement secondaire ?

3.3.1. Avec quel type de lots sanitaires engager la mission

Au même titre que les personnels, deux grands types de lots doivent être conceptualisés :

– lots polyvalents,

– lots spécifiques (lots médicaux, lots chirurgicaux, lots pédiatriques,...).

3.3.2. Quelle gestion locale

La présence permanente de pharmacien(s) aidé(s) de personnel(s) logistique(s) spécialisé(s) dans le ravitaillement sanitaire et ayant à disposition des moyens informatiques de gestion, est indispensable.

3.3.3. Comment s'organise l'approvisionnement secondaire

Le réapprovisionnement en spécialités pharmaceutiques en dispositifs biomédicaux et matériels chirurgicaux sera complètement redéfini dans le cadre du projet ESCRIM 2.

Le succès de cette mission est certes lié aux effectifs médicaux et paramédicaux importants et multidisciplinaires. Au-delà de cet aspect quantitatif trois éléments ont été déterminant :

– les bonnes options initiales (appui des hôpitaux haïtiens, en nombre limité mais pérenne) prises par le premier COS et le premier DSM,

– l'intégration de toutes les structures (sécurité civile, EPRUS, SSA et ONG « associées »),

– enfin, l'apport (professionnel, relationnel et humain) du médecin de l'ambassade.

4. Conclusion

Haïti ce fut certes la souffrance... Mais aussi pour nous tous une expérience professionnelle riche, une expérience humaine incommensurable, une mission exceptionnelle...

Une mission exceptionnelle... où toutes les compétences ont été mises au service d'une population martyre impressionnante par sa dignité.

Bibliographie

1. Robert C., McKersie M.D. Snapshots of Haiti: A Physician's Relief Work in a Country in Crisis. Ann Fam Med 2010 ; 8 : 556-8.
2. Fontanille E. Séisme du 12 janvier 2010 – Missions du Directeur des Secours médicaux à la phase initiale des secours. Urg Prat 2010 ; 102 bis : 19-20.

3. Julien H. Du sauvetage déblaiement à l'hôpital de campagne, évolution de la médicalisation d'un séisme destructeur. Urg Prat 2010 ; 102 bis : 5-8.
4. Gunnarsson D., Hyer R., Hufstater A.R. and al. Panel 2.15 : civil-military coopération in humanitarian health action Prehosp Disaster Med. 2005 Nov-Dec ; 20 (6) : 450-4.
5. Benner P., Stéphan J., Larger D. et al. Rôle des secours français à l'hôpital Diquini. Urg Prat 2010 ; 102 bis : 35-8.
6. Bulut M., Fedakar R., Akkose S. and al. Medical experience of a university hospital in Turkey after the 1999 Marmara earthquake. Emerg Med J 2005 ; 22 : 494-8.
7. Gautschi O.P., Cadosch D., Rajanb G., Zellweger R. Earthquakes and trauma: review of triage and injury-specific, immediate care. Prehosp Disaster Med. 2008 Mar-Apr ; 23 (2) : 195-201.