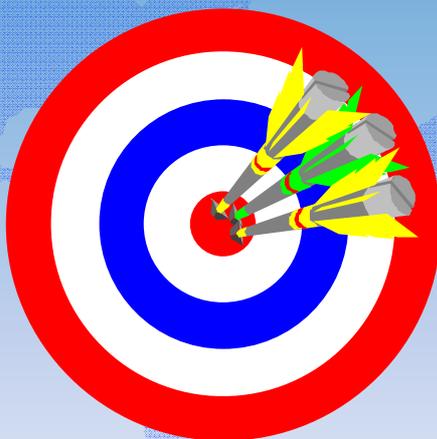


Tri et Orientation Victimes d'Attentats Terroristes



*Dr ZOUARI Abdelaziz
Médecin Major SAMU 01*

Une Réflexion qui n'est pas nouvelle



- Aux USA
 - Septembre 2001 « World Trade Center »
- En Espagne
 - Madrid : mars 2004 « Explosion train »
- En Angleterre
 - Londres: juillet 2005
- En France
 - Janvier 2015 « Charlie Hebdo »
 - Novembre 2015 « Bataclan, ..)
- En Tunisie
 - Mars 2015 « Musée du Bardo »
 - Juin 2015 « Hôtel à Sousse »

Objectifs des attentats

- La cible est le public civil dans le but de créer la plus grande panique possible avec un grand nombre de victimes.

Réponse non conventionnelle

- Rapidement les protocoles, le matériel et les structures de santé sont dépassés.
- Une préparation pour une réponse, à ce type d'incident, adaptée est nécessaire.

Différents modes d'attentat

- Véhicule lancé dans la foule
- Armes à feu: fusillades
- Explosifs
 - Civil
 - Militaire: grenades, C4
- Attentat suicides: kamikazes

Réponse du SAMU

- Réception de l'appel (Police, PC, Particulier, ..)
- Confirmation de l'appel (Police, PC)
- Coordination avec les structures de sécurité
- Envoie des premières équipes disponibles
- Partage des Informations
 - SCHOC Room au ministère
 - Chef de service du SAMU
 - Directeurs des hôpitaux
 - Chef de service des urgences
 - Les responsables sécuritaires et la PC

Stratégie actuelle

- **Sur le site**
 - le tri rapide (Médecin SAMU/Militaire/PC, Agent PC)
 - la décontamination (éventuellement si NBC)
 - la mise en condition d'un maximum de victimes
 - le transport vers « un hôpital qui reste propre »
- **Plan Blanc aux hôpitaux**

Conséquences physiopathologiques de l'explosion

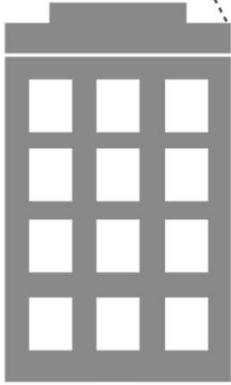
- **Effets primaires:**
 - blast injury provoqué par l'onde de souffle
- **Effets secondaires:**
 - Projection vulnérantes et criblage
- **Effets tertiaires:**
 - Projection de la victime
- **Effets quaternaires:**
 - Brûlures, inhalation de fumées, intoxications



Conséquences

Tertiary

- Person propelled into solid object
- Crush injuries common



Secondary

- From objects propelled by the blast
- Significant source of casualties
- High risk of infection



Primary

- From Blast Wave
- Damage at air-fluid interfaces
- Significant mortality



Building graphic by Benoit Charrier. Falling stick figure by Andrea Novoa from the Noun Project



Ce qui explique

- Gravités des lésions
- Spécificités des lésions
- Conséquences thérapeutiques



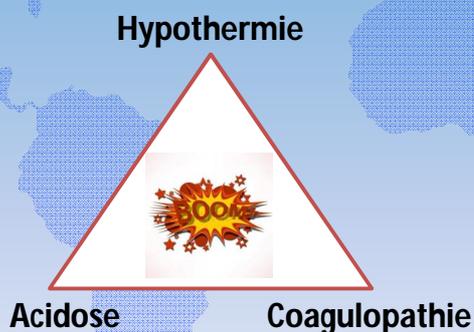
Problème principal

- Quelque soit la cause
- Problème majeur = Hémorragie incontrôlable
- Plus fréquente avec les armes à feu (UA – DCD)
- Beaucoup plus d'UR avec les bombes artisanales



Conséquence du choc hémorragique

- Hémorragie traumatique = létale

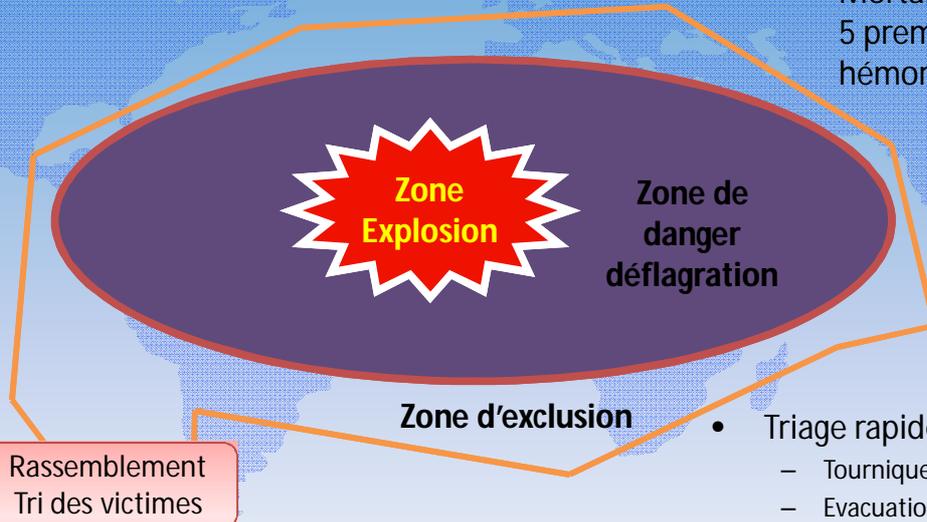


Moore EE, Am J Surg 1996

Le cercle vicieux de l'hémorragie:
une fois on est dedans il est
difficile de s'en sortir

Stahel PF, Eur J Trauma 2005

Schéma général de la scène

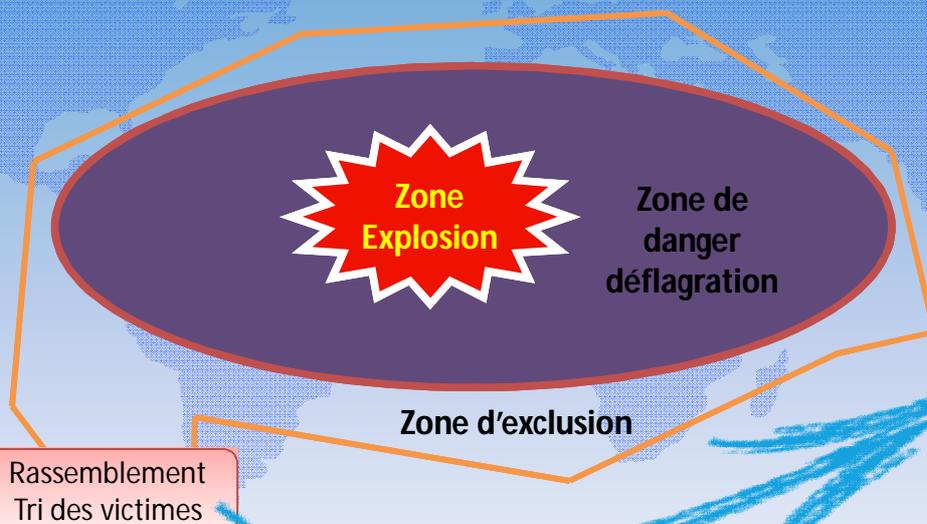


- Mortalité importante dans les 5 premières minutes par choc hémorragique.



- Triage rapide:
 - Tourniquet
 - Evacuation au bloc

Schéma général de la scène



Engagement raisonné

- Pas d'accumulation de moyens
 - Non utiles sur le premier site
 - Risque d'épuisement des ressources
 - Risque de sur-attentat
- Maintien d'une couverture territoriale
 - Activité normale
 - Autres évènements
- Anticipation du besoin de renfort

Adaptation des procédures

- Grand nombre de victimes
- Sites pouvant être multiples
- Elargissement des renforts
- Simplification des procédures
 - Protocoles de soins
 - Régulation générique des patients

Equipe SMUR sur les lieux

- Un médecin peut participer à l'évaluation pour identifier les victimes prioritaires.
- Les autres équipes SMUR sont à distance pour transporter les patients graves.

The image shows two views of a triage tag form. The 'Front' view includes a 'TRIAGE TAG' header, a patient number field, and a section for 'ASSESS THE PATIENT'S CONDITION' with checkboxes for 'DECEASED', 'IMMEDIATE', 'DELAYED', and 'MINOR'. Below this is a color-coded legend: P0 DECEASED (black), P1 IMMEDIATE (red), P2 DELAYED (yellow), and P3 MINOR (green). The 'Back' view includes a 'TRIAGE TAG' header, a name field, and a section for 'PATIENT HISTORY' with checkboxes for 'DECEASED', 'IMMEDIATE', 'DELAYED', and 'MINOR'. Below this is another color-coded legend: P0 DECEASED (black), P1 IMMEDIATE (red), P2 DELAYED (yellow), and P3 MINOR (green).



Principes du triage

- Catégorisation très simple des victimes
 - Urgence dépassée (DCD)
 - Urgences Immédiate (UA)
 - Très grave avec peu de chance de survie
 - Grave avec des chances de survie
 - Urgence différée (UR)
 - Soins avec possibilité d'hospitalisation
 - Couché ou debout
 - Les blessés des dispensaires et les impliqués
- En dehors de certaines UA pas de bilan individuel



Principes du triage = Damage Control

Damage Control Ressuscitation

Damage Control
Groud Zone

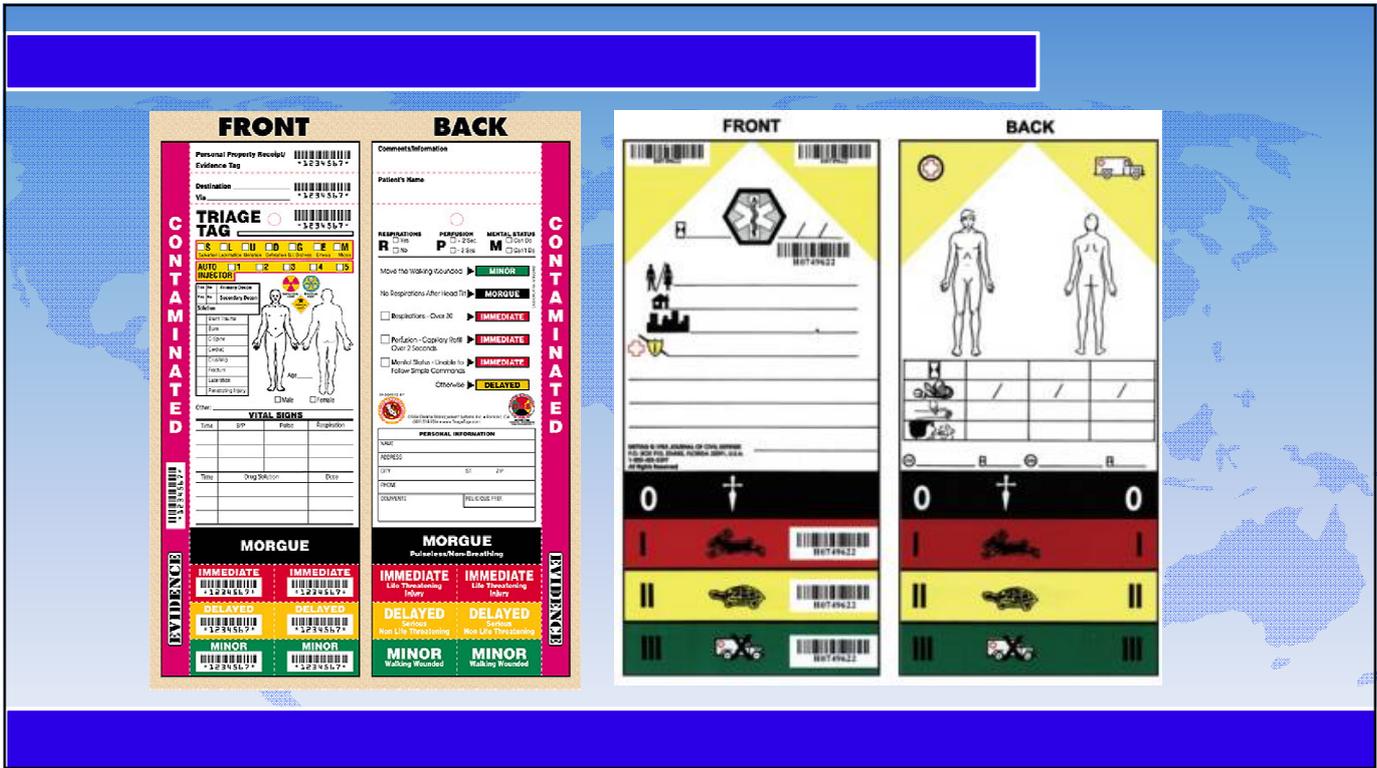
Damage Control
Hémostase

Damage Control
Chirurgie

- Contrôle de tout saignement extériorisé
- Remplissage vasculaire / Catécholamine
- Mise en condition rapide
- Agent hémostatique en IV
- Lutte contre l'hypothermie

Perspectives

- Une commission interministérielle
- Santé publique, Protection Civile, Militaire
- Travail pour l'élaboration
 - D'une procédure conjointe de réponse
 - D'une fiche de tri de l'avant unique
 - D'une collaboration étroite pour la réponse









Conclusion

- De nouvelles victimes
- Des évènements simultanés multiples
- Des enjeux organisationnels majeurs
- Importance d'une homogénéisation des procédures pratiques
- Mise en commun des réflexions
- Mise en place d'une collaboration zonale