

Prise en charge de victimes en cas de situation extrême: RETEX attentats 2015

Médecin-Général Guillaume de Saint Maurice

Pr agrégé Anesthésie-réanimation, Ecole du Val de Grâce

HIA Legouest, Metz

ANFH, Reims, 26 septembre 2019



- Absence de conflits d'intérêts
- Les propos tenus n'engagent que l'auteur.

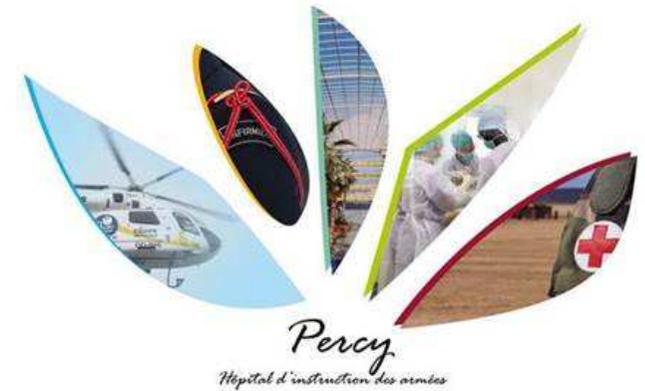
Vécu d'une crise majeure

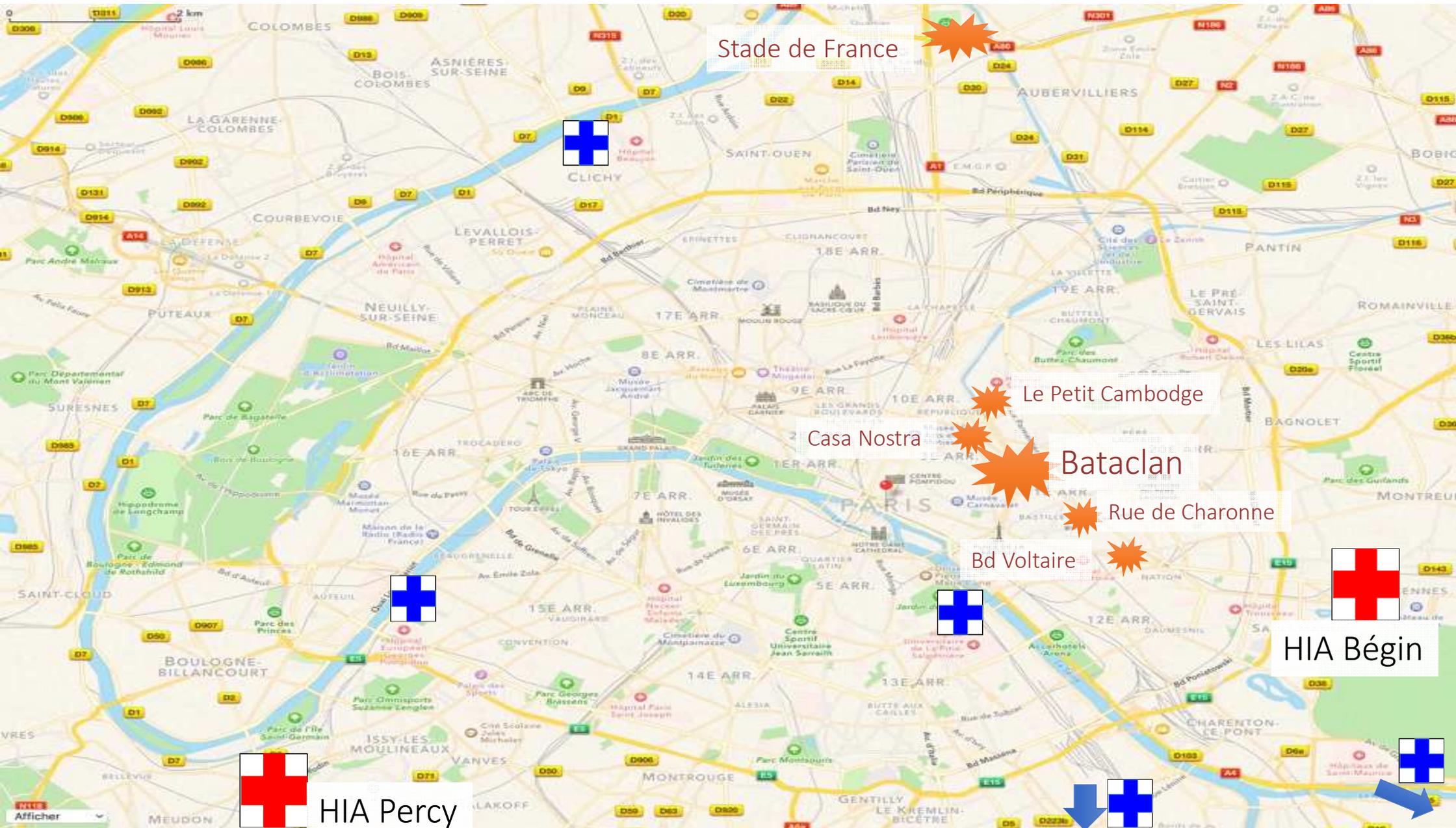
Vécu d'une crise majeure: le 13 novembre 2015 au soir à l'HIA Percy

- Éléments de départ:
 - Une garde calme...
 - Bloc
 - 1 intervention de chirurgie vasculaire en cours
 - Durée 3h annoncée
 - 8 places disponibles sur les 2 Réanimations
 - CTB et réa polyvalente

Situation

- Hôpital Percy:
 - Trauma center de niveau 1 (janvier 2015)
 - Membre Traumabase®
 - 300 lits
 - Bloc opératoire 7 salles
 - 2 réanimations
 - Réa polyvalente 14 lits
 - Réa brûlés 13 lits
 - Gardes médicales et astreinte radio-interventionnelle





Stade de France



Le Petit Cambodge

Casa Nostra



Bataclan



Rue de Charonne



Bd Voltaire



HIA Bégin



HIA Percy



Alerte

- **21h45: appel régulation BSPP – H0**
 - Situation confuse
 - 1 explosion au stade de France, puis 2 explosions
 - 1 voiture folle tire dans la foule boulevard Voltaire: estimation de 15 morts
 - Demande de places disponibles pour UA
 - Réponse: **5 UA**
- **On change de cadre:**
 - Bascule du mode routine ou mode situation exceptionnelle
 - Incertitudes majeures
 - Quelle organisation?
 - Comment se préparer?
 - Recevrons-nous des blessés?

Actions immédiates

1. Ecouter l'intervention en cours
2. Réunir les personnels de garde
 - Médecins SAU, MAR Réa et CTB, chirurgien et NC
 - Cadre, IADE de garde
 - Officier de permanence
3. Informer sur
 - Situation
 - Plan afflux massif? Oui, probable
4. Rendre compte au médecin-chef (direction): validation



Culture opérations extérieures: plan MASCAL

- Plan afflux de blessés de guerre: MASCAL (MASsive CASuaLTies)
 - S'organiser, en s'appuyant sur des principes partagés
 - Rappeler des soignants
 - Appliquer les principes
 - Enseignés
 - Simulés
 - Pratiqués
 - Tenir dans la durée
- Expériences des personnels
 - Individuelles en opérations extérieures
 - Dernier exercice AMAVI à Percy: 2010...



Principes partagés d'organisation

- L'organisation est:
 - Dirigée
 - Anticipée
 - Subsidiaire
- Le triage est précis et évolutif
- Le circuit des patients est unidirectionnel
- La prise en charge est basée sur le « Damage control »
 - Indications individuelles
 - Indications collectives
 - Joindre les actions de réanimation et de chirurgie en vue de la survie

Principes de prise en charge: Damage control 1

- « Damage control *Ressuscitation* »
 1. Arrêter les hémorragies
 - Garrot, objectif pression artérielle limitée
 2. Lutter contre les troubles de coagulation
 - Remplissage vasculaire limité + Amines vasopressives,
 - Lutte hypothermie,
 - Antifibrinolytiques (acide tranexamique)
 3. Transfuser précocement
 - Ratio CGR/PSL proche de 1, + plaquettes



Langan, Jama Surg. 2014

Holcomb J., Trauma 2007

Le Noel A., Ann Fr Anesth Reanim 2011

Damage control 2

- « Damage control *Surgery* »: la même chirurgie, stratégie différente
 1. Chirurgie
 - Pour sauver la vie
 - En contrôlant les foyers hémorragiques et prévenant les infections: aérostase, hémostase, coprostase
 - Écourtée si nécessaire
 2. Poursuite de la réanimation
 3. Reprise opératoire à 24h
 - Traitement définitif



Blackbourne, Crit Care Med 2008
Lamb, Br J. Anesth. 2014

Plan de rappel des personnels

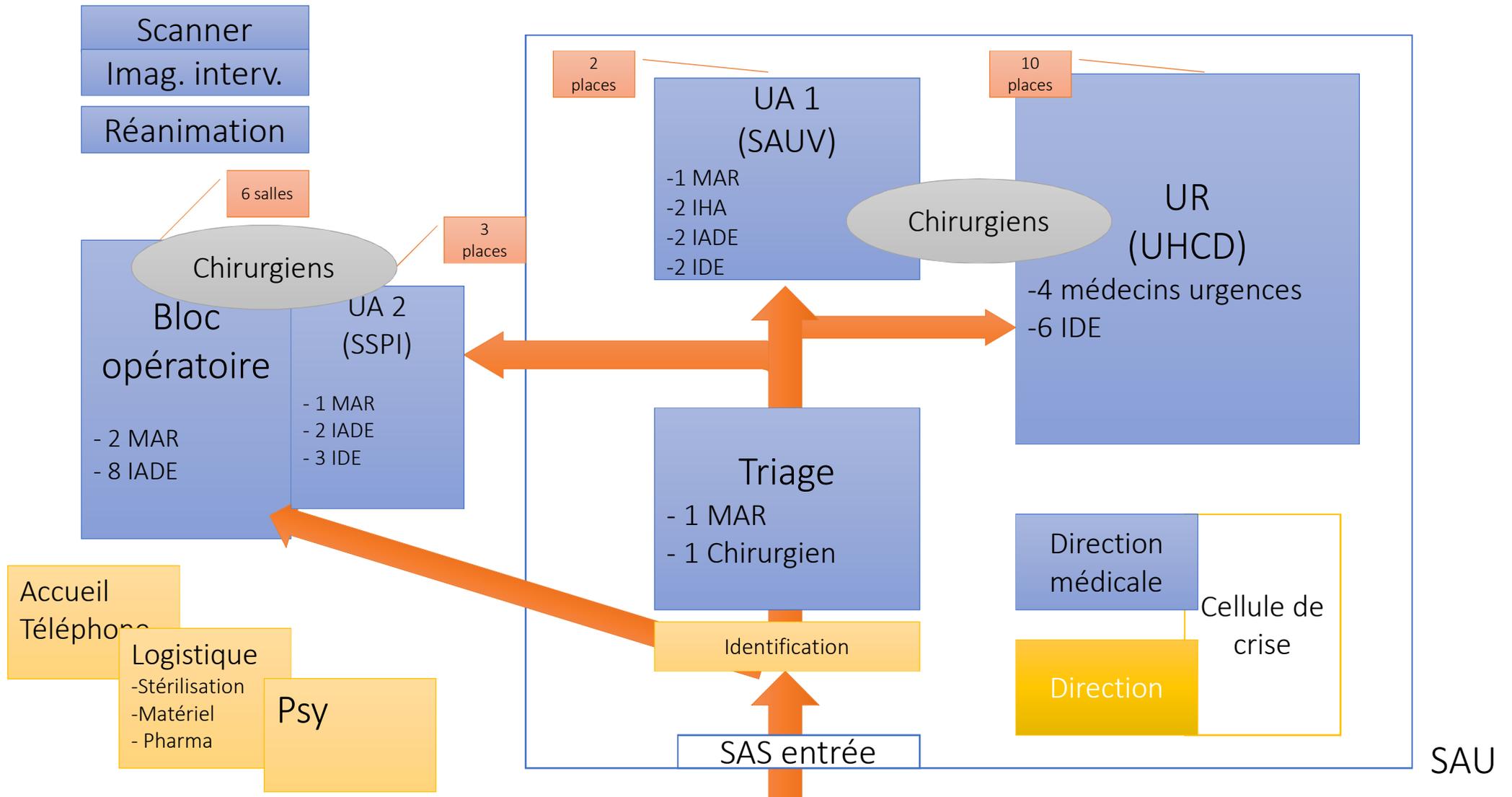
- Rappeler des personnels
 - Montée en puissance
 - Progressive
 - Organisée
 - Spontanée +++
- Parfois vécu difficile a posteriori
 - « Pourquoi n'ai-je as été rappelé? »...
 - Mon chef me voit-il comme un mauvais professionnel?

H + 1h15

- **23h00**: Hôpital prêt
 - Capacité triplée
 - Organisation définie:
 - **25 identités** provisoires
 - Dossiers, annonces opératoires, lot de transfusion
 - **2 zones UA** pour 5 blessés
 - Lots de transfusion disponibles,
 - Personnels en place
 - **1 zone UR** pour 10 blessés
 - **6 salles de bloc**
 - **Stérilisation** disponible



ORGANISATION SPATIALE



Alerte: palier 2

- ± 23h10
 - Appel SAMU zonal
 - Situation beaucoup plus grave qu'escomptée
 - Demande de montée en puissance plus forte
 - Actions
 - Rappels
 - de MAR seniors chefs d'UF: n=3
 - de chirurgiens: 2 ORL, 1 ophtalmo, 1 NC
 - Augmentation du nombre de places de réanimation disponibles
 - Transferts internes de patients stables
 - 10 places de réanimation disponibles
 - Affectations des personnels
 - de tous ordres
 - aux différents postes
 - au fur et à mesure de leur arrivée

= découverte
Bataclan

H+ 2h10: Accueil des blessés

- 23h55 - 00h55

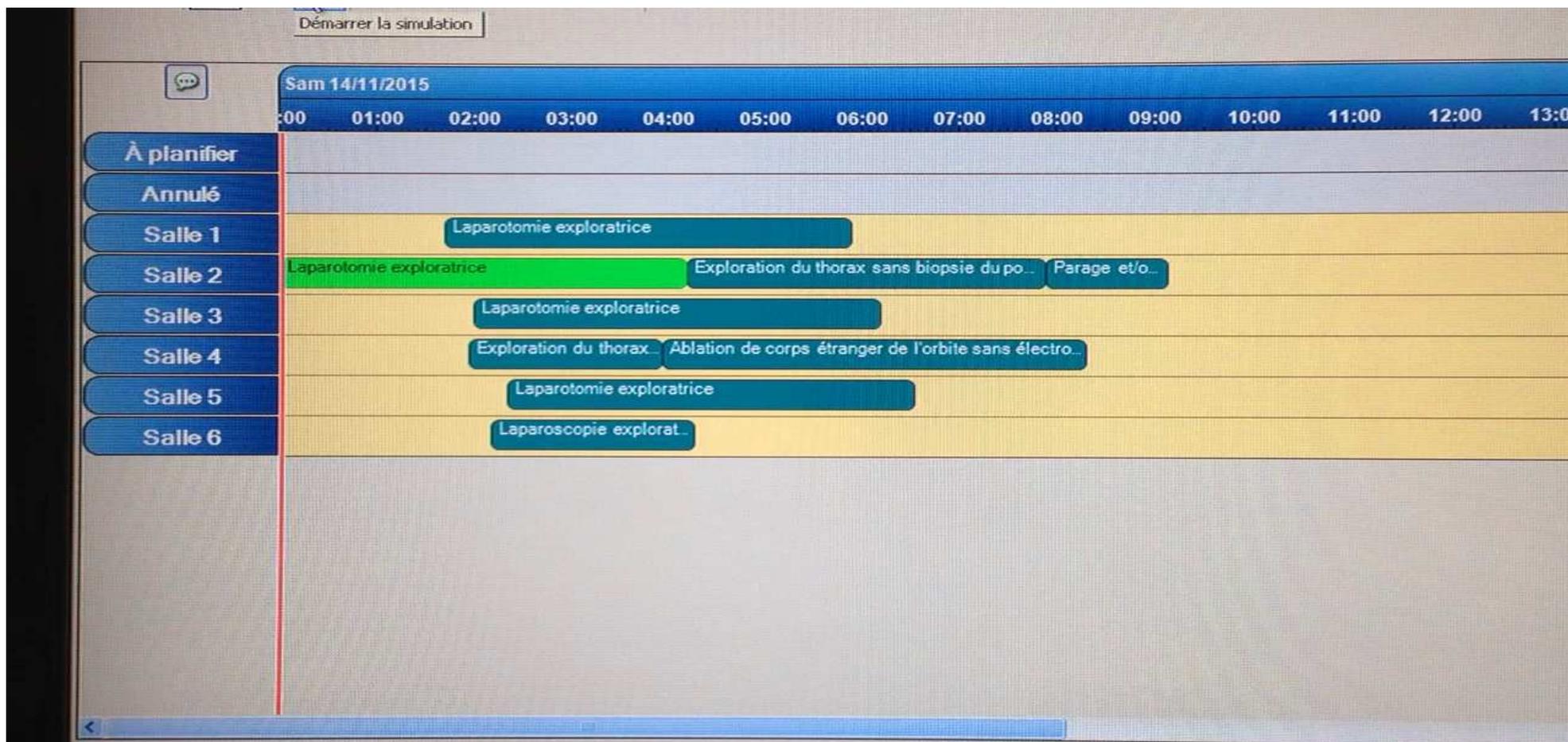
- 2 vagues
- 17 blessés
- 8 UA, 9 UR
- 9 chirurgies sur 6 salles
- Transfusion (en 3h30)
 - 32 PLYO,
 - 32 CGR,
 - 3 plaquettes

- 02h30: fin d'alerte

Triplement des effectifs le 13 novembre nuit
Doublement des équipes le reste du weekend



Bloc opératoire



Après, tout le weekend

- Travail cellule de crise
 - Programmation opératoire
 - Recomplètement médicaments, matériels
 - Reprise activité normale 15/11
- Poursuite de prise en charge
 - Médicale et soutien médico-psychologique
 - Accueil familles
 - 587 appels
 - Soutien psychologique
 - Administration
 - Recollement identités
 - Communication
- Reprise du programme opératoire standard lundi 16/11/15.



Quels enseignements? Quelle
organisations?

Qu'avons nous appris?

- Nous avons eu de la chance
 - Date
 - Délai alerte– premiers patients
 - Faible occupation des secteurs critiques
- Certains points ont bien fonctionné
 - Identités provisoires
 - Damage Control
 - Gestion bloc
 - Logistique
 - Directeur médical de crise
 - Penser en flux et pas en places

- Certains ont été limités
 - Tous les blocs ouverts
 - Stérilisation
 - Rappel des personnels
 - Communications et outils informatiques
 - Transfusion sanguine?
- Il reste toujours à faire pour s'améliorer
 - Plan Amavi: fait
 - SIVIC, cohérence des outils SIH: fait
 - Exercices: programmé
 - Outil de rappel: fait
 - Coordination SAMU: fait



Principes généraux

- Se préparer à être surpris et à réagir
 - AFFLUX: prendre en charge EN NOMBRE
 - Triage: le bon patient au bon moment
 - Flux de patients, identités inconnues
 - Ressources
 - GAGNER du TEMPS et de l'ESPACE
 - Le blessé hémorragique s'aggrave à chaque seconde
 - Organisation
 - SECURISER L'HOPITAL
- Changer de configuration en profitant du délai

Riou B., Ann. Fr. Med. Urg 2016

Raux M. et al., Int. Care Med. 2019

Gawande A., The New-Yorker, 17/04/13

Kelleman A. et al., NEJM 2013

RFE SFMU 2018:

Tueries de masse, Recommandations pour
l'hôpital

Alerte

1. Précocité de l'alerte transmise par le SAMU
 - Avant l'activation du plan blanc
 - Une fois confirmé le caractère « Tuerie de masse »
 - Vers les traumacenters et les CH de proximité
2. Contrat par avance du nombre de blessés pris en charge en première vague
3. Anticipation AMAVI
 - Capacitaire
 - Activité réglée
 - Flux
4. Sécurisation de l'hôpital



Société française de médecine d'urgence



Recommandations de bonne pratique clinique concernant :

La prise en charge médicale des victimes d'une « tuerie de masse »

**French guidelines on good practice concerning
medical care of a mass casualty incident**

Gestion de l'alerte par l'hôpital

- Qui reçoit alerte? Numéro unique, médecin senior, informé AMAVI
- Ce médecin assume rôle du directeur médical de crise jusqu'à son arrivée
- Fiche réflexe
 - Capacitaire théorique prédéfini en première vague?
 - Circonstances exceptionnelles? Retro-information SAMU
 - Activité réglée: arrêt, poursuite, variable selon l'heure de la journée
 - Activation des secteurs clés
 - Capacitaire d'aval à recenser
 - Personnels: maintien sur place, rappels, renforts
- Identifiable: chasuble

Montée en puissance configuration AMAVI: 1 heure après l'alerte

- Répercuter alerte sur les services ressources (SAU, bloc, imagerie, réa)
- Cellules de prise en charge formées, et armement en personnels débuté
 - Admission identification
 - Triage
 - UA, UR
 - Bloc Opératoire
 - Cellule crise
 - CUMP
- Plan de rappel: Listes, métiers, ordre, nombre
- Raisonnement en flux: libération de places dans les divers secteurs hospitaliers
- Questionnement sur la capacité d'accueil de victimes pédiatriques

Sécurisation de l'hôpital

- Vis à vis de l'extérieur: attaque, surattentat
- Vis à vis des personnes présentes dans l'établissement, y compris les victimes, les accompagnants

A l'hôpital: qui dirige? Directeur médical de crise

- Liste d'aptitude
 - Proposé par le président de CME et le directeur de l'hôpital: médecin urgentiste, MAR chirurgien
 - Connaissance de l'urgence pré hospitalière, de l'organisation hospitalière, de la traumatologie, reconnu par ses pairs, formé risque NRBC
 - Leadership, impliqué avec le SAMU en amont
- Rôle, en binôme avec un cadre SSE
 - Coordonner les actions de prise en charge
 - Assurer le lien médical avec le SAMU montant et descendant: lien DSM - DMC
 - Saturation temporaire éventuelle de la structure
 - Assurer le lien avec la direction d'établissement et proposer des actions de réorganisation des soins
 - Décider des indications collectives de DC si nécessaire
- Attention particulière aux goulets d'étranglement des flux:
 - Imagerie, Bloc

Communication est essentielle

- Entre le Samu et l'hôpital
 - Communication de groupe avec les ES disponibles au SAMU
 - Information opérationnelle et générale, messages pré-formatés
 - Annuaire, procédures, outils (Site internet dédié? SMS? Interphonie? Portail SI SAMU?)
- Intrahospitalière
 - Doit être organisée: pyramidale. Subsidiarité. Retro-information du SAMU / 30 min.
 - Quel outil?
 - DECT, radio?
 - Si radio: formation indispensable
 - Quelle place pour les outils informatiques?
 - Plan de rappel
 - Quelle organisation
 - Quelle place pour les outils automatisés?
 - Bannir les appels téléphoniques

Prise en charge à l'hôpital

- Séparation activités courantes - activités de crise: Zonage
- Accueil: matériel préparé en amont – marche en avant
 - Identitovigilance: enregistrement
 - IPP nécessaire pour accès SIH: soins, imagerie, bloc, transfusion (avec nécessité du sexe et de la classe d'âge pour les femmes)
 - Préparation anticipée: numéro, étiquette, bracelets, correspondance SINUS –SIVIC (interface SIH)
 - Caractéristiques des victimes non communicantes. Cliché?
- Triage
 - Pourquoi?
 - Evolutivité des lésions
 - Juste allocation des ressources: éviter le sur-triage
 - Ordre de passage dans la chaîne
 - Qui
 - 2 praticiens expérimentés quand c'est possible: urgentiste, MAR, chirurgien
 - Où?
 - Comment: tableau informatique en réseau, ou tableau blanc (photographié régulièrement)

Damage control

- Indications individuelles
- Indications collectives
- 1 équipe médicale et paramédicale par UA, 1 trauma leader

Focus pédiatrie

- Admission en centre spécialisé si < 10 ans et <30 kg
- Ramené à <6 ans et <20 kg en cas de situations de saturation des centres spécialisés
- Organiser à l'avance si besoin:
 - Renfort en compétences, Renfort en matériel spécifique
 - Logistique de transport secondaire vers des centres spécialisés éloignés
- Uniformiser les procédures

Logistique

- Stérilisation
- Matériel
- Pharmacie
 - Médicaments
 - Oxygène
- Produits Sanguins Labiles : EFS
- Réassort consommables
- Transferts de patients inter hôpitaux: le plus souvent interrompus
- Dépositaire, ministres des cultes
- Accueil différencié des familles
- Tenir dans la durée: relèves, repas, ...

Formations, exercices et simulations

- Formations institutionnelles
 - DESMU, DESAR, DESMIR
 - DU MEDCATA
 - DU traumato
 - AFGSU
 - Formations spécifique: DMC
- Exercices hospitaliers
 - Expérience Nice 2016

SSE situations
sanitaires
exceptionnelles

Agressions collectives par armes de guerre

Conduites à tenir
pour les professionnels
de santé

2018

Se préparer avant
Cultiver la capacité d'être surpris
et de réagir

A paraître



Société française de médecine d'urgence



Recommandations de bonne pratique clinique concernant :
La prise en charge médicale des victimes d'une « tuerie de masse »

French guidelines on good practice concerning
medical care of a mass casualty incident