



RETEX des attentats : quels enseignements ? Du plan NOVI au plan multi-sites attentats

François BRAUN

Pour le comité pédagogique national

Pierre Carli, Jean-Pierre Tourtier, Eric Chanzy ...





Les journées de la mutualité de la vie et de la santé

positi vie

ma

Paris attaqué



Plusieurs fusillades se sont produites hier soir dans le centre de Paris, notamment dans la salle de spectacle du Stade de France pendant un concert. Au moins sept personnes ont été tuées et des dizaines de blessés. Des explosions ont été entendues au stade de France et au stade de France. Des attentats ont été perpétrés à Paris et dans le secteur du Stade de France.



Anniversaire Mode Avenue

35% -25% -15%

Attaques terroristes : plus de 100 morts



FESTIVAL DE DANSE INSTANCES

Choisissez la Proximité!

LE PROGRÈS



8 JOURS EXCEPTIONNELS

rochebobois

PLUS DE 100 MORTS DANS LA CAPITALE

L'horreur à Paris



FESTIVAL DE DANSE INSTANCES

Choisissez la Proximité!

LE BIEN PUBLIC



FESTIVAL DE DANSE INSTANCES

FOIRE OCCASION

Carnage à Paris



LA COMMUNAUTÉ DÉPARTEMENTALE DE LA MOSELLE PRÉSENTE

Fête Grande Pêche

MARCHE AUX POISSONS

MARCHE MANGEOIRS MOSELLAN



MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTÉ
ET DES DROITS DES FEMMES



MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE

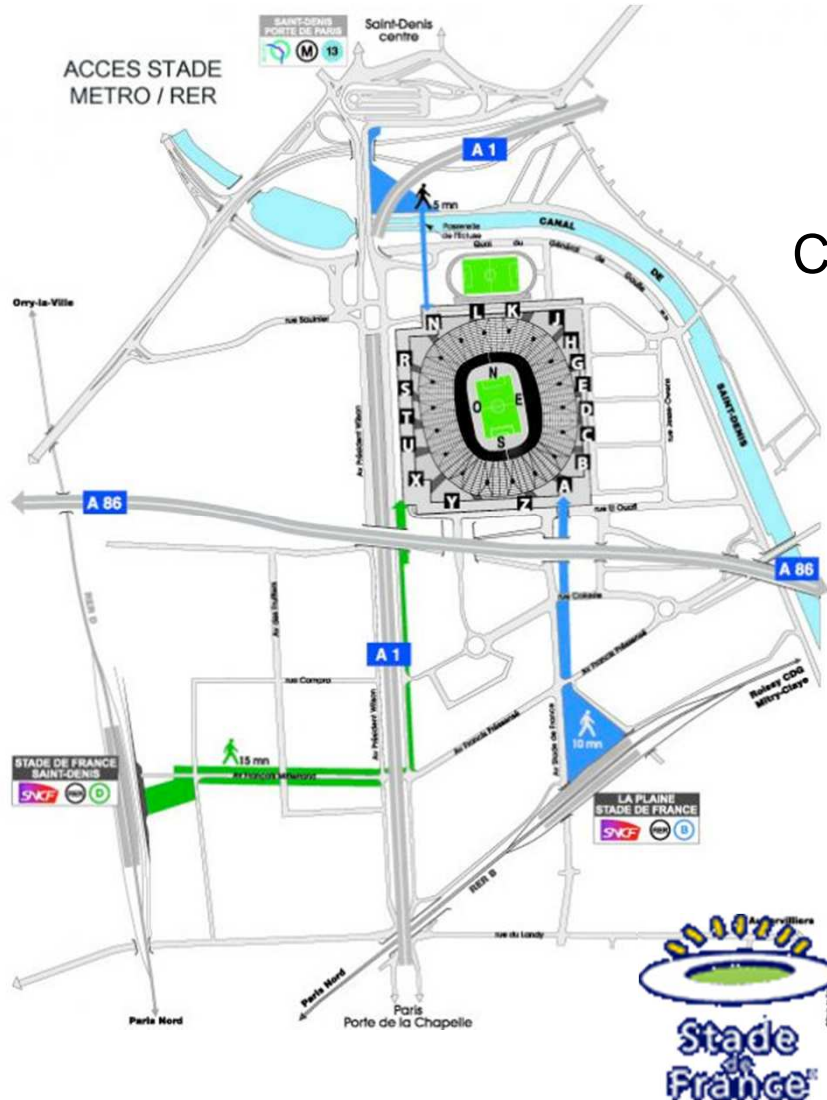




CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Configuration « normale » du Dispositif prévisionnel sécurité du Stade de France au PCO



1 médecin régulateur **SAMU**

1 ARM **SAMU**

Coordinateur service médical ISMA

Coordinateur des ASC

1 médecin **BSPP** (pré DSM)

1 officier **BSPP** (pré COS)

Consortium SDF

Mairie, Préfecture

Services de Police

RATP, SNCF



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



21h17 : Police pour médecin PCO

- Notion d'une bouteille de gaz qui aurait explosé dans une buvette à l'extérieur SDF
- Notion incertaine d'un ou deux blessés

21h22 : Police + ISMA pour médecin PCO

- 2^{ème} explosion 1dcd/7UR/1UA

Appel au CRRA=> Envoi 2 UMH (SD01 + BO01) + 2 AR BSPP à diriger en ZDI
Rappel du médecin d'astreinte + BO02 en renfort

21h27 : Police + ISMA pour médecin PCO :

---ATTENTAT---

- 3 DCD extérieur stade (Kamikazes ?)
- 1 UA Porte 32
- 5 UA place Cornillon
- 26 UR (ramenées vers les infirmeries du stade)

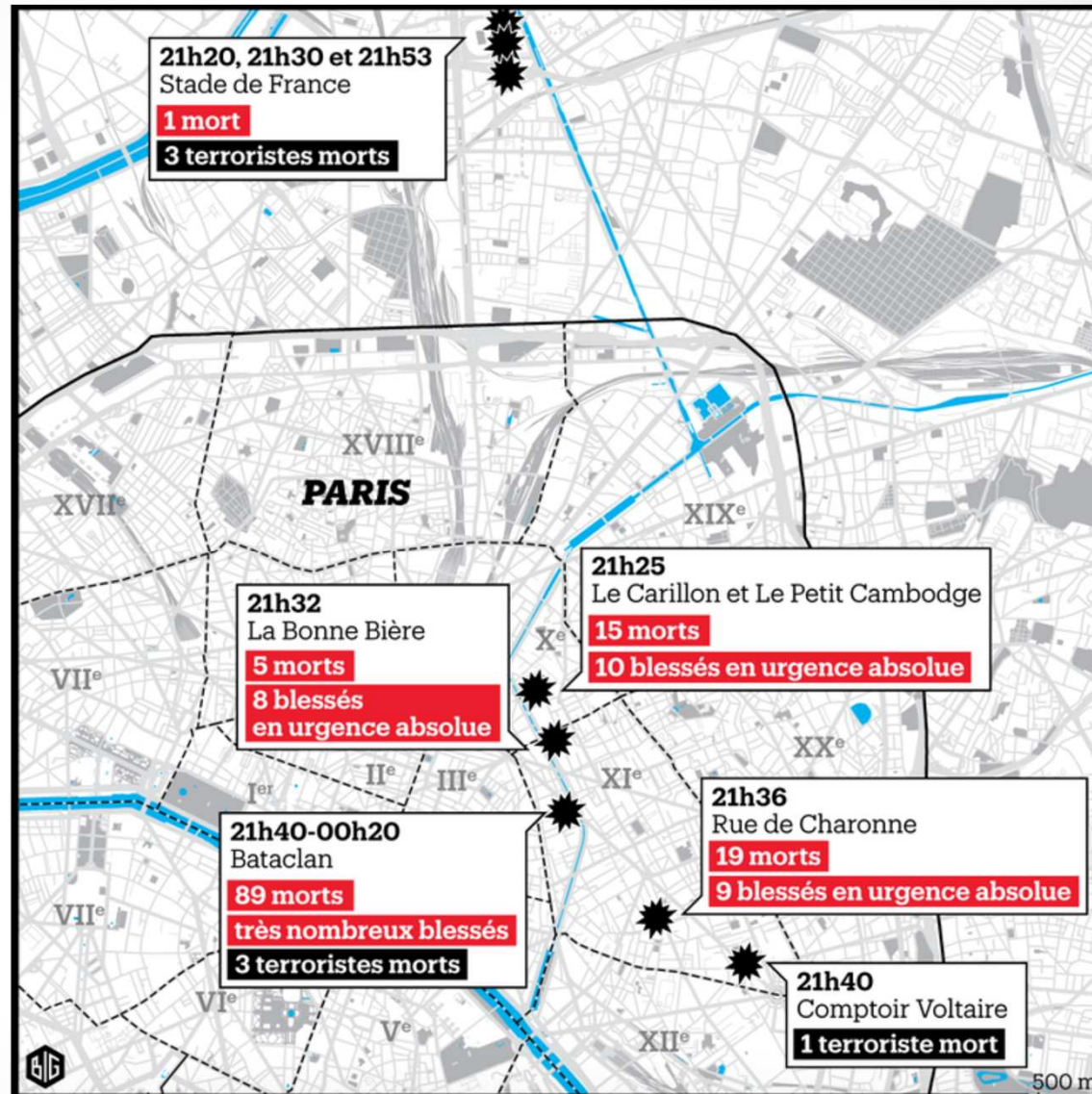
Demande de 4 UMH supplémentaires

➔ demande d'appui des SAMU 95 et 92 (Beaujon)

Les alertes se succèdent



Le nombre de sites ne cesse pas d'augmenter



REGULATION ZONALE du SAMU de PARIS

Secteur NORD

Secteur EST

3^{ème} secteur attendu



Mobilisation des SMUR

le SAMU 78 en appui du 92

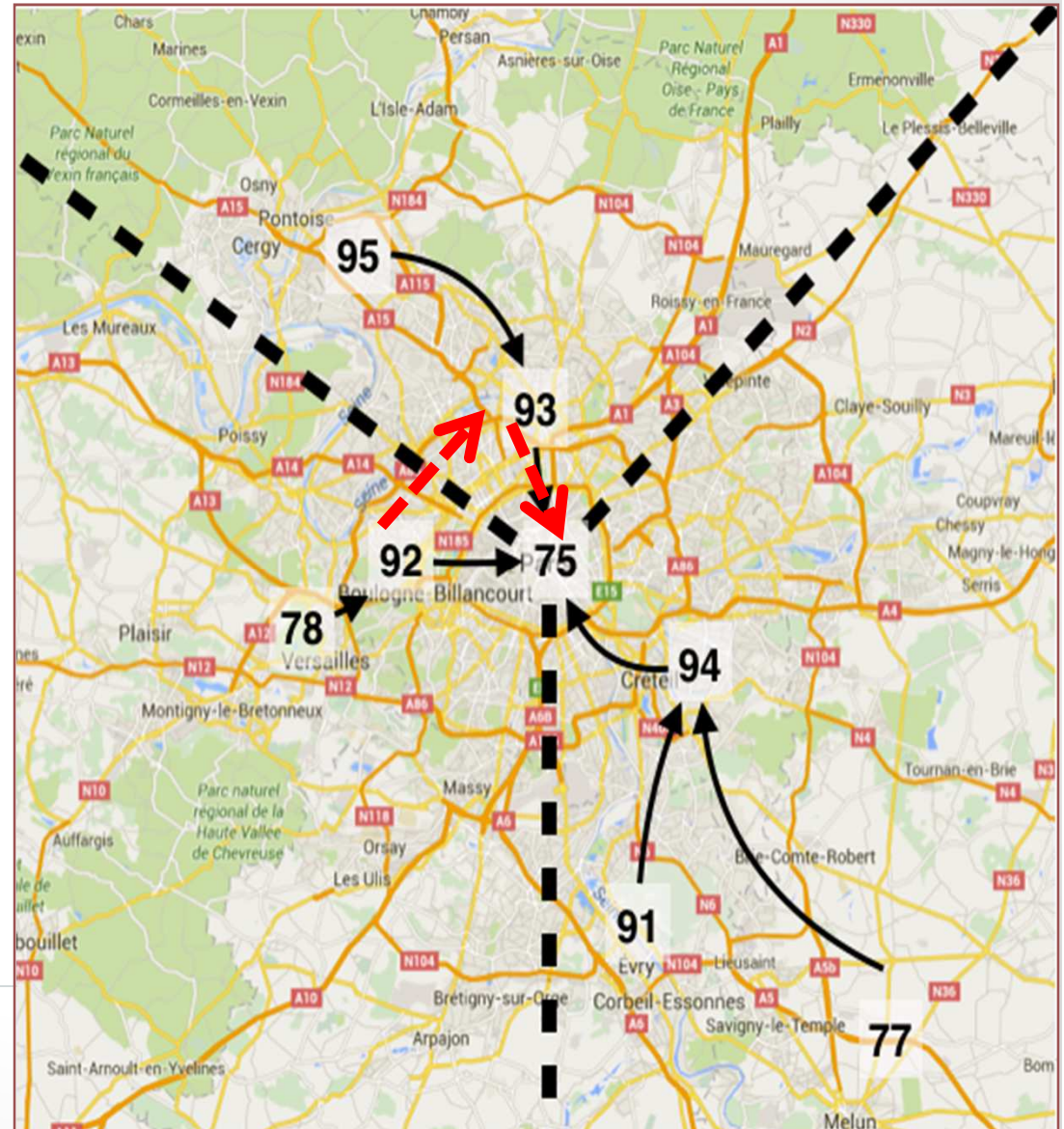
le SAMU 95 en appui du 93

Les SAMU 91 et 77 en appui du 94

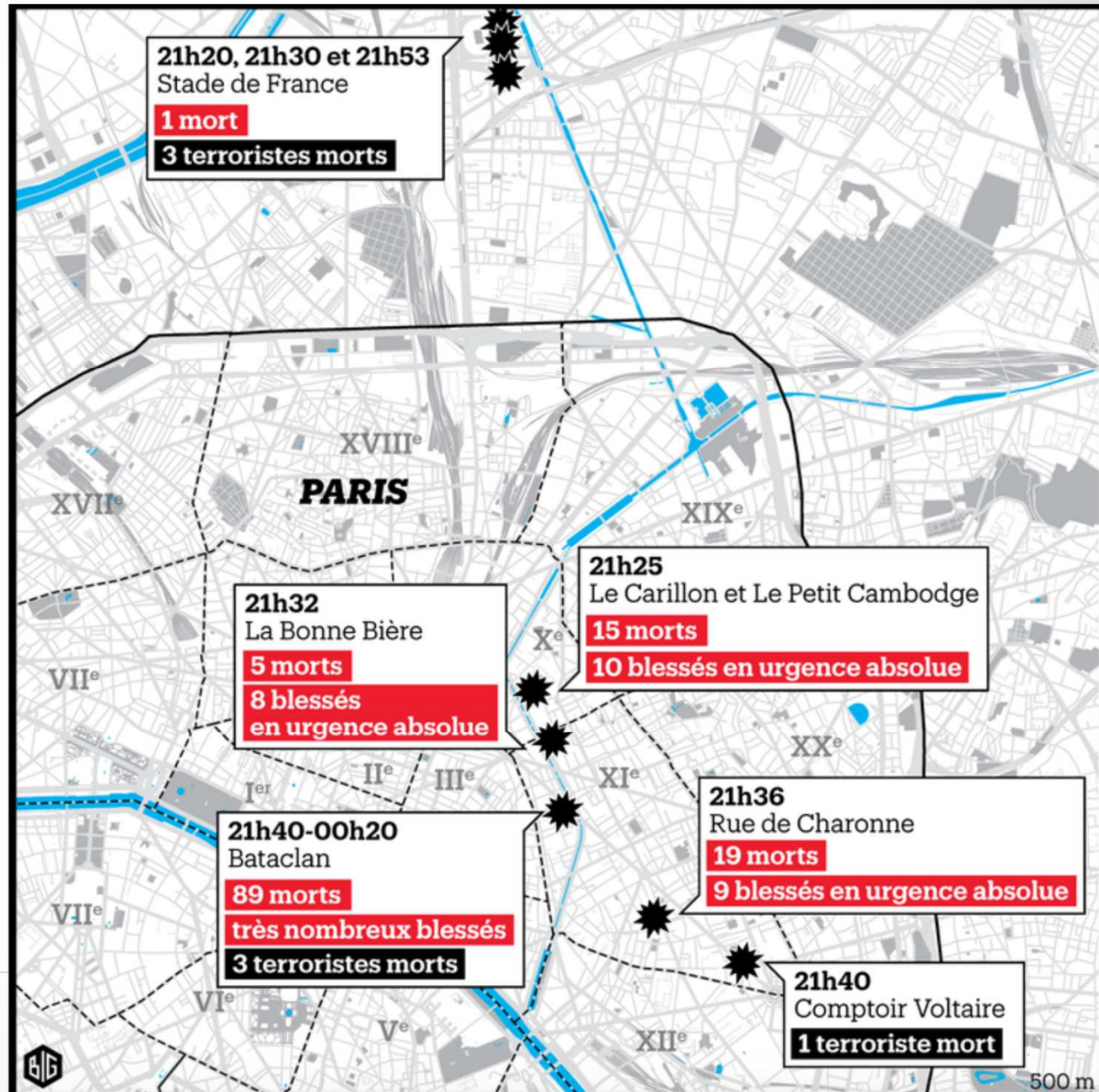
Chaque tranche est autonome

Points de rassemblement des SMUR de renfort ?

45 SMUR sur le terrain
15- 20 SMUR pour le
quotidien et la réserve



Les premiers Bilans des fusillades



11 établissements initialement sollicités

PITIE
HEGP
SAINTE ANTOINE
BICHAT
BEAUJON
LARIBOISIERE
KREMLIN BICETRE
HENRI MONDOR
BEGIN
SAINT LOUIS
PERCY

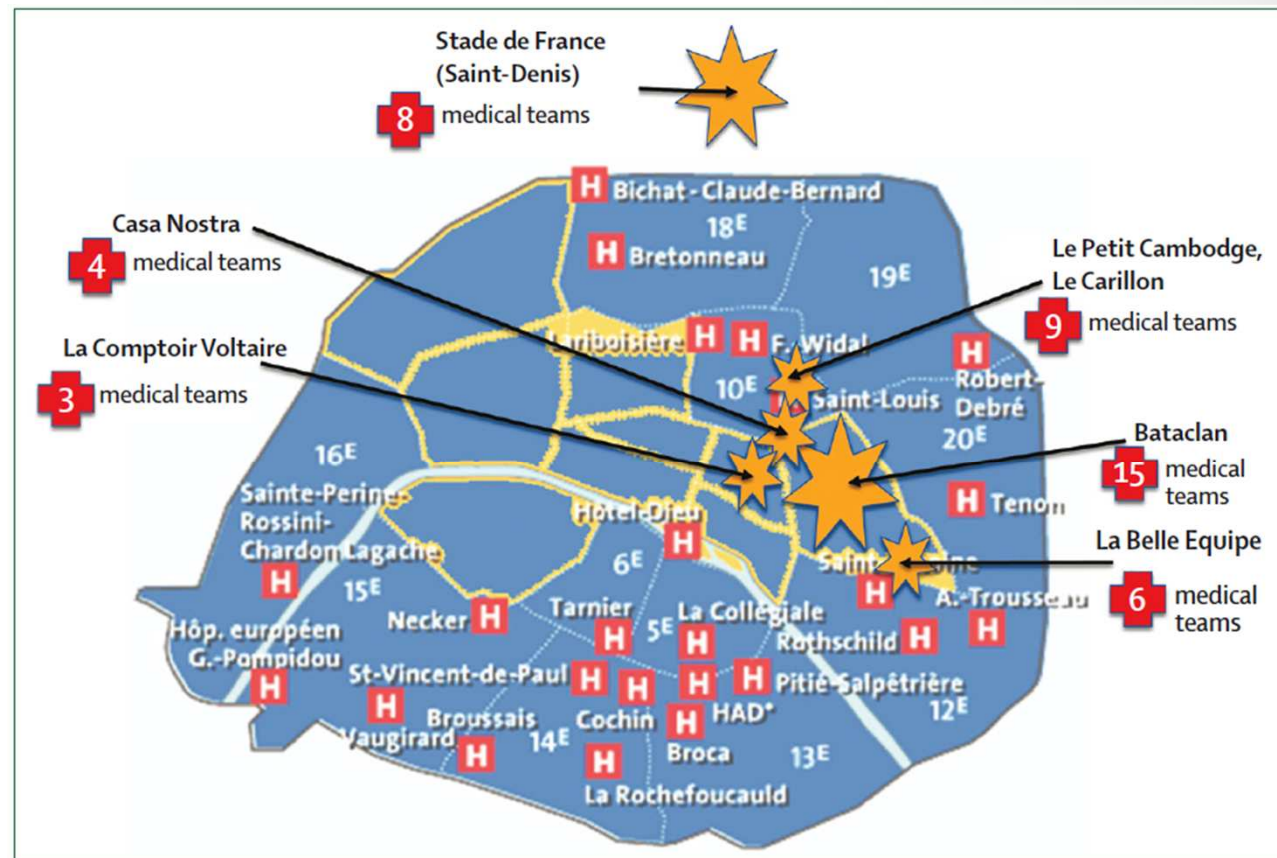


Figure: Map of Paris attacks and prehospital emergency response

Orientations des patients

APHP

	Absolute emergencies	Relative emergencies	Total
Ambroise Paré	1	6	7
Antoine Bécclère	0	1	1
Avicenne	0	8	8
Beaujon	5	0	5
Bicêtre	1	6	7
Bichat	2	17	19
Cochin	0	7	7
HEGP	11	30	41
Henri Mondor	10	15	25
Hotel Dieu	0	31	31
Jean Verdier	0	2	2
Lariboisière	8	21	29
Pitié-Salpêtrière	28	25	53
Saint Antoine	6	39	45
Saint Louis	11	15	26
Tenon	0	10	10
Total	76	226	302

Absolute emergencies require immediate surgery or embolisation; relative emergencies may need surgery and/or embolisation, but not immediately. Numbers do not include psychological trauma and delayed admissions. Because some patients were secondarily transferred from one hospital to another, numbers do not add up. Data are from Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (APHP), Nov 20, 2015. HEGP=Hôpital Européen Georges Pompidou.

Table: Numbers of admissions of absolute emergencies and relative emergencies in the APHP hospitals within the first 24 h

HIA Percy et Begin

18 UA
34 UR

94 UA
260 UR

Les principes du DAMAGE CONTROL PRE HOSPITALIER

Tourtier JP and Carli P AFAR , 2013, 520 - 6

■ Traitements simplifiés

- Hémorragie externe = Garrot / compression
- Hypotension permissive = Objectif conscience
- Acide tranexamique = 1g IV / 20 min
- Prévention de l'hypothermie
- O2 / thoracostomie/ pas d'intubation de principe
- Analgésie limitée

■ Evacuation vers Bloc pour hémostase dans les 60 min

RIGUEUR ET EFFICACITÉ PRÉHOSPITALIÈRE !





Quels enseignements ?



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Le plan NOVI (nombreuses victimes)

- **Déclinaison du Plan ORSEC** dont il a les caractéristiques organisationnelles.
- Le plan ORSEC comprend :
 - ♦ a) Un inventaire et une analyse des risques ...
 - ♦ b) Un dispositif opérationnel ...
 - ♦ c) Les modalités de préparation et d'entraînement ...
- Le dispositif opérationnel ORSEC constituant une organisation globale de gestion des événements
- **... est un plan d'urgence pour secourir un nombre important de victimes dans un même lieu.** Le plan NOVI est déclenché par le **préfet** et mobilise l'ensemble des acteurs de la chaîne de secours.
- ... prévoit les procédures de secours d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un accident entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes (environ 20 et plus)
- ... vise à éviter la désorganisation des structures hospitalières.
- ... repose sur une doctrine simple : **aucune évacuation de victime sans tri préalable et sans désignation de sa destination** .

Décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application des articles L741-1 à L741-5 du code de la sécurité intérieure



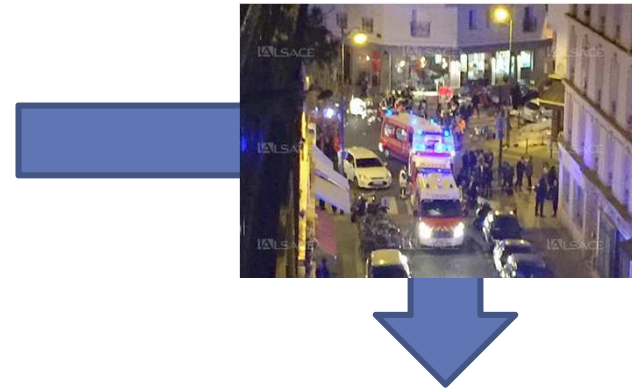
CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Le plan NOVI : caractéristiques

Conçu pour répondre à un ACEL ...

- **Mono-site : toutes les victimes au même endroit**
- **Un seul commandement stratégique et tactique (DOS/COS/DSM/COPG)**
- **Une crise « figée », pas ou peu évolutive dans le temps**
- **Un ratio UA / UR « habituel » : 1/3**
- **Une sécurisation du site non immédiate**



- **Multi-sites et multimodal**
- **Cinétique « imprévisible »**
- **Des morts et des UA**
- **Une sécurisation indispensable**

Spécificités de l'attaque terroriste



- Ce n'est pas un ACEL naturel ou technologique
- C'est une action humaine délibérée
 - ♦ Avec une stratégie élaborée
 - ♦ Réalisée par des terroristes entraînés souvent kamikaze
- Dont le seul but est
 - De tuer ou de blesser le maximum de victimes
 - De désorganiser les secours et les soins pour accentuer la peur et la panique de la population

Mode d'action : L'hyper terrorisme, les attentats multi sites

- Madrid 2004
- Londres 2005
- Bombay 2008



Attaques terroristes avec des armes de guerre



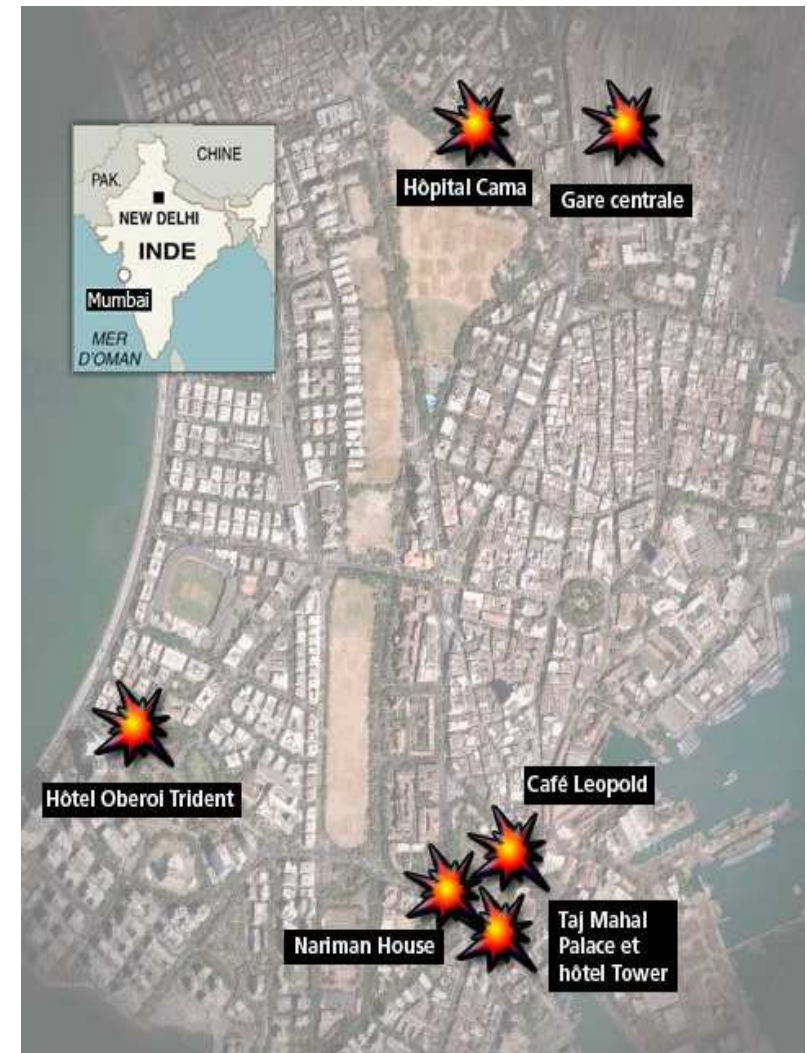
Utoya, Bruxelles, Toulouse,
Copenhague ...**Paris !**





Bombay 2008 : Attentat multi sites polymorphe

- 10 sites d'attaques avec fusillades grenades et prises d'otages :
 - ♦ gare, métro, restaurants, Police, hôtels de luxe, hôpital ...
- 10 terroristes , plusieurs commando
- **188 DCD 312 blessés**



Des secours et des soins dans un environnement difficile et dangereux



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Un double enjeu

- Adapter nos techniques et nos parcours de soins aux victimes de guerre : fusillades, explosions
 - ◆ Transposer la technique du « Damage control » au contexte civil : ! « cible molle »
 - ◆ Sauver les victimes d'une « mort évitable »
- Adapter nos organisations pré hospitalières et hospitalières pour permettre aux équipes médicales de faire face à l'hyper terrorisme
 - ◆ Plan multi site NOVI ORSEC
 - ◆ Plan AMAVI ORSAN

Nous ne changeons pas de doctrine nous l'adaptions à une nouvelle réalité !



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière

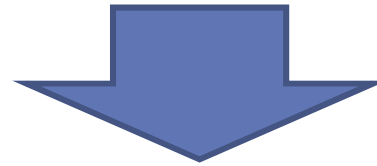


Service de santé
des armées



Le plan multi-sites attentats

Faire évoluer la doctrine en fonction de l'évolution du risque



- Sectorisation
- Engagement de moyens médicaux
- Chaîne de commandement
- Chaîne de soins





MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTÉ
ET DES DROITS DES FEMMES

CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Service de santé
des armées



MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE

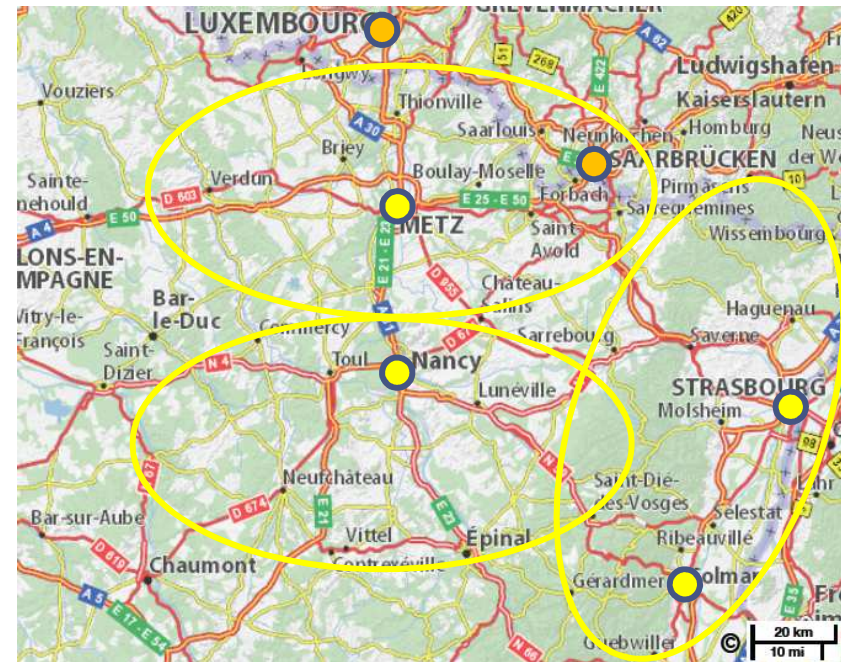


Sectorisation (1) :



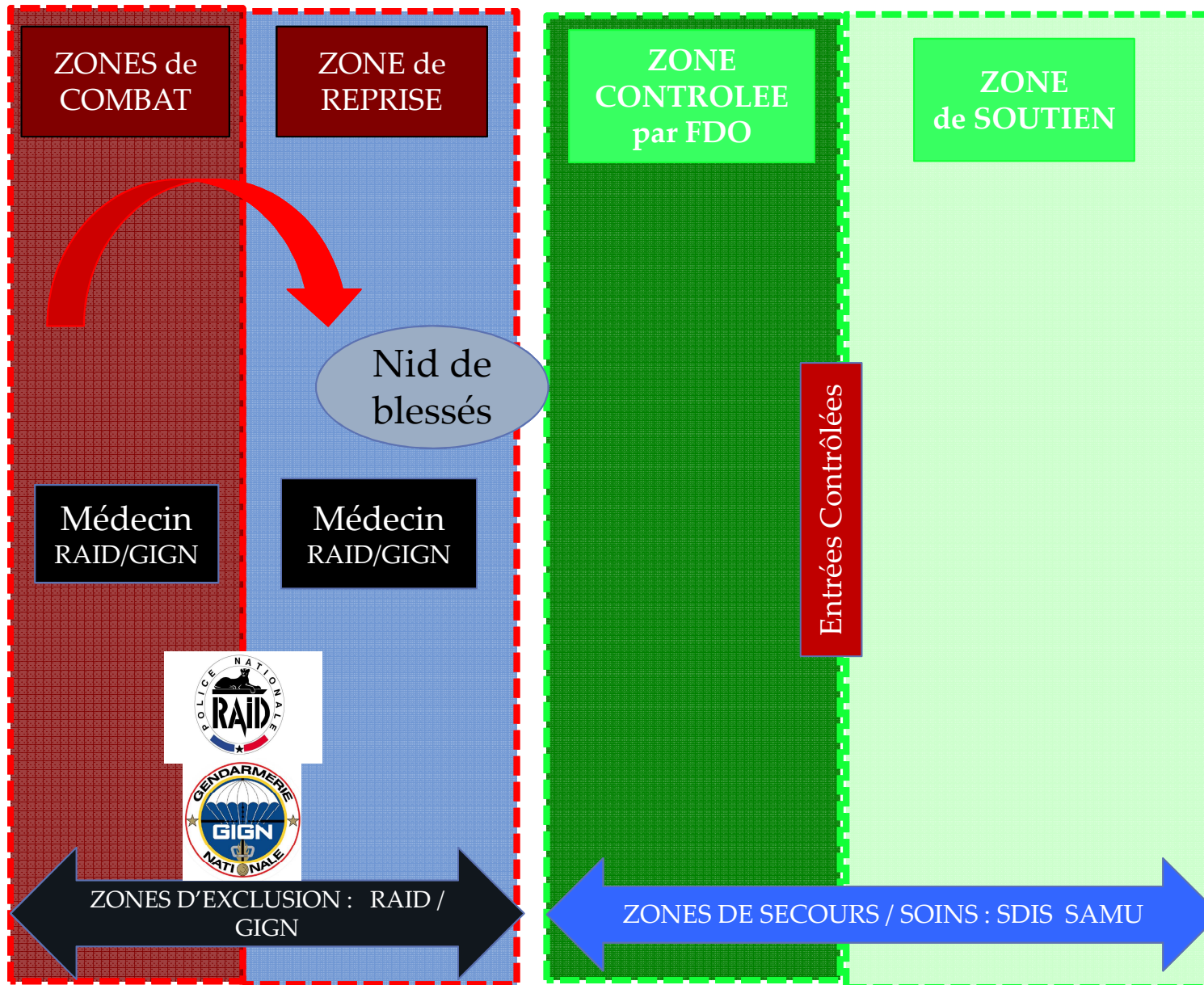
PARIS : Adaptation du concept de médecine de catastrophe : zone / quartier / chantier

et en province ?
Une sectorisation basée sur le **territoire de santé d'urgence** ...





Sectorisation (2) : le(s) chantier(s)





CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (1)

Ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier !

- Le caractère multi-sites et le risque de sur-attentat imposent un **engagement réfléchi des moyens sanitaires = Régulation médicale**
- Définir un **engagement immédiat**,
- Maintenir une réponse opérationnelle par la définition de **moyens de renfort** de proximité / éloignés

Immédiat → Smur local

Renforts de proximité → 15 à 30 mn

Renforts éloignés → 30 mn



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (2)

Tous pour un !

« le devoir de soutien »

- Engagement immédiat de renforts, même lointains
- Mis à disposition du Samu directement impacté par la crise, sans demande explicite mais sur la base d'une stratégie pré-définie
- Anticipation des **Points de Rassemblement des Moyens (PRM)** terrestres et héliportés.
- En cohérence avec le Plan ORSAN – AMAVI : **responsabilité du Directeur de Samu.**

Chacun donne un peu, sans se démunir ... cela fait beaucoup pour celui qui reçoit !



MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTÉ
ET DES DROITS DES FEMMES

CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière

Engagement de moyens médicaux (3)

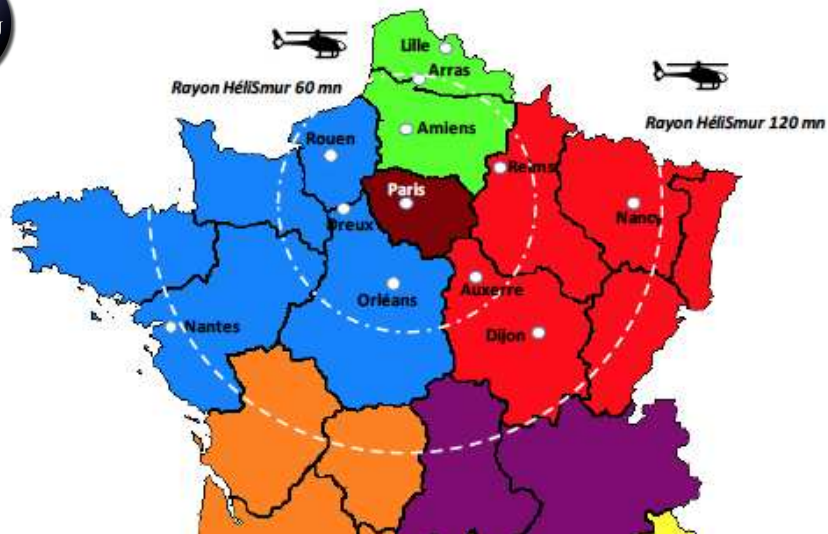
Tous pour un !



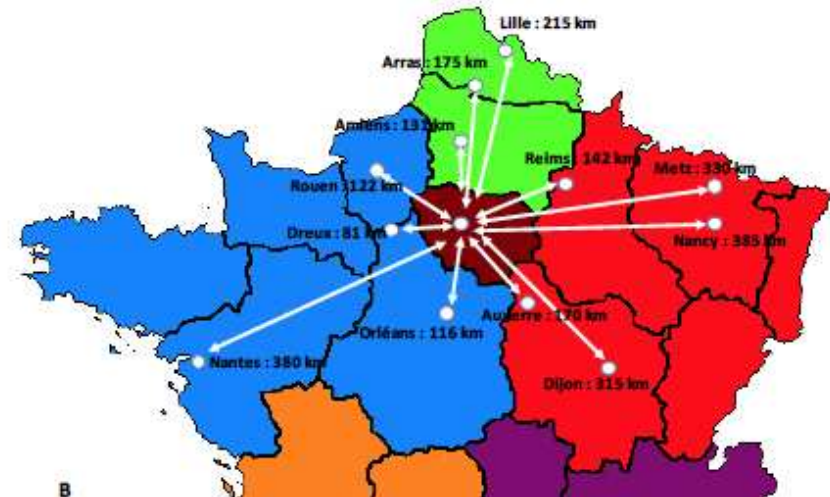
MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE



9 HéliSmur



7 UMH (AR)





CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (4)

Les renforts spécialisés

- **Une anticipation indispensable !**
 - ♦ Quels professionnels
 - ♦ Avec quels moyens
 - ♦ Pour quoi faire ...
 - ♦ Et pour aller où ?
- **Problématique de la chirurgie pédiatrique.**
- ... mais aussi de la chirurgie générale de Damage Control
- En cohérence des plans blancs des établissements de santé **publics et privés !**

Chacun donne un peu, sans se démunir ... cela fait beaucoup pour celui qui reçoit !



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (5)

Le 1^{er} médecin sur place ...

SAFE MARCHÉ RYAN

- **S** *stop the burning process* = Supprimer la menace (lien essentiel avec les forces de l'ordre)
 - ◆ Prendre immédiatement contact avec police / gendarmerie
 - ◆ Identifier, en concertation, la zone d'exclusion (si possible)
- **A** *Assess the scene* = Analyse du contexte
 - ◆ Combien de blessés ?
 - ◆ Quels moyens secouristes et médicaux sur place
 - ◆ Quels moyens d'évacuation
- **F** *Free of danger for you* = ne pas s'exposer inutilement
 - ◆ Aider / conseiller les victimes conscientes par la voix
- **E** *Evaluate* = évaluer les victimes (30 sec/blessé)
 - ◆ **Airway** : désobstruction simple, positionnement (l'air ne passe pas !)
 - ◆ **Bleeding** : garrot, compression
 - ◆ **Cognition** : PLS



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (6)

Le 1^{er} médecin sur place ...

SAFE MARCHE RYAN

L'ensemble des actions à mener maintenant sur ce blessé pour éviter qu'il ne meure dans l'heure qui vient ... ne pas s'occuper de ceux qui marchent !

- **M** *Massive bleeding control*
 - ◆ examen minutieux et le
 - ◆ contrôle de tout ce qui peut l'être
- **A** *Airway* (l'air passe-t-il bien ?)
 - ◆ identifier les risques de dégradation
 - ◆ gestes médicaux si possible
- **R** *Respiration* = plaie thoracique / O₂
- **C** *Choc (circulation)* = pouls radial ?
- **H** *Hypothermia-Head*
- **E** *Evacuation*



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (7)

Le 1^{er} médecin sur place ...

SAFE MARCHE RYAN

Tous ce qu'il faut faire après les avoir sauvé pour les évacuer...

- **R** Réévaluer → refaire le MARCHE, compléter les traitements
- **Y** Yeux et oreilles = lésions fonctionnelles
- **A** Analgésie
- **N** Nettoyer : prévenir les infections ...



MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTÉ
ET DES DROITS DES FEMMES

CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière




Service de santé
des armées



MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE



Engagement de moyens médicaux (8)

Le 1^{er} médecin sur place ...

Proposition d'une déclinaison civile

- **S**écuriser
- **E**valuer
- **C**ommuniquer
- **RA**llier
- **RE**grouper
- **S**ecourir
- **I**dentifier
- **RA**ssembler
- **M**édicaliser

Phase 1 : reconnaissance

Phase 2 : secours

Phase 3 : soins



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (9)

Le 1^{er} médecin sur place ...

Proposition d'une déclinaison civile

- 1) **Sécuriser** l'intervention (contact avec le premier policier ... créer immédiatement le premier **trinôme Secours/Santé/Police-Gendarmerie** qui prendra les **décisions stratégiques**. Eventuellement se replier ...
- 2) **Évaluer la situation** : quel(s) agent(s) causal(aux), nombre de victimes potentielles, existence de lieux sécurisés/sécurisables, risque « éteint » ???
- 3) **Communiquer** cette première évaluation au Samu-Centre 15 (dans les 3 minutes)
- 4) Définir, **un point de ralliement** des moyens médicaux (pas forcément un point de regroupement qui exposerait à un risque de sur attentat, mais l'endroit où les moyens médicaux peuvent venir s'identifier. Le PRM sera défini ultérieurement en zone sécurisée
- 5) Faire **regrouper les victimes** en plusieurs « nids de blessés », si possible sécurisés : communiquer ces informations au Samu-Centre 15
- 6) Réaliser / faire réaliser, les **gestes de secourisme d'extrême urgence** :
 - ♦ Stopper les hémorragies : garrot, pansement compressif-hémostatique
 - ♦ Faciliter la respiration : dégager les VAS, position semi assise si blessure thorax
 - ♦ Si Inconscient, mise en PLS
 - ♦ Mettre une couverture de survie à chaque victime évaluée



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Engagement de moyens médicaux (10)

Le 1^{er} médecin sur place ...

Proposition d'une déclinaison civile

- 7) S'assurer de la mise en place du bracelet d'**identification** « Sinus » sur chaque victime.
- 8) Définir **un ou plusieurs PRV** (point de rassemblement des victimes) et y faire diriger les victimes depuis les nids de blessés.
- 9) Affecter au moins un **médecin Samu-Smur expérimenté** à chaque **PRV**
- 10) Ce Médecin Samu-Smur est **DSM** du chantier. Chaque DSM rend compte de la situation et de son évolution au Samu-Centre 15.
 - Réalise / fait réaliser les gestes de secourisme d'extrême urgence s'ils n'ont pas été faits avant
 - ♦ Met en pratique **le principe du Damage Control pré-hospitalier**
 - **Hémorragies** : pose de VVP ou VIO avec NaCl, administration de 1g d'Exacyl : Chercher à obtenir un pouls radial ...
 - **Respiration** : évacuer un pneumothorax compressif, pansement « ouvert » sur une plaie soufflante, O₂thérapie. Intubation oro-trachéale et/ou crico-thyroidotomie en fonction des circonstances et des moyens disponibles
 - ♦ **Catégorise les victimes en UA et UR** : bilan régulier (15 puis 30mn) au Samu-Centre 15
 - ♦ Fait immédiatement **évacuer les UA** en lien avec le Samu-Centre 15 dans le cadre du parcours de soins « DC »
 - ♦ Fait **regrouper les UR** au sein d'un **PMA** (privilegier des locaux en dur ?), défini en concertation avec le COS et le COPG
 - ♦ Fait **diriger les impliqués et victimes médico-psychologiques**, en lien avec un membre de la **CUMP**, vers une destination définie par le Samu-Centre 15.



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière

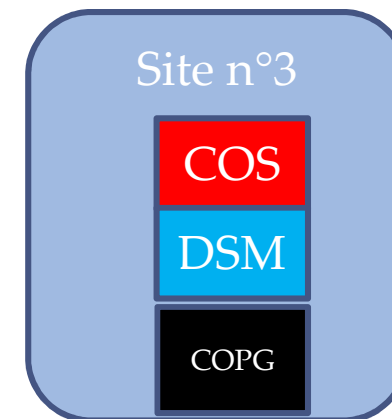
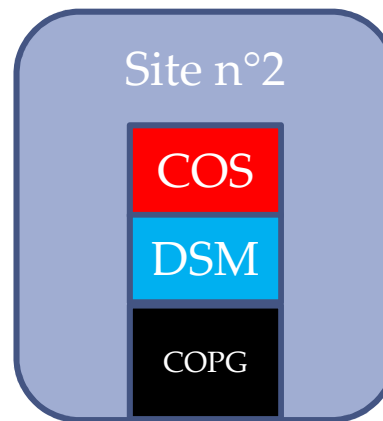
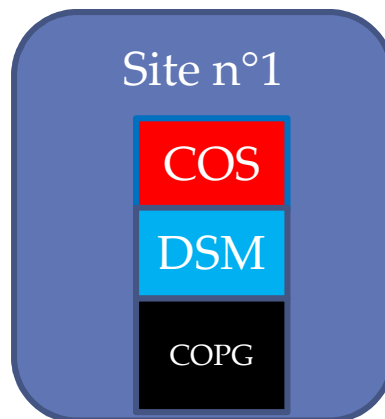


Chaîne de commandement (1)

Unique et prédéfinie !



STRATÉGIQUE



TACTIQUE



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Chaîne de commandement (2)



Sécurisation !

Site n°1

COS

DSM

COPG



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière

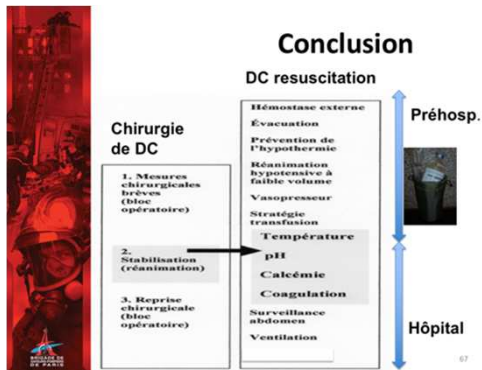
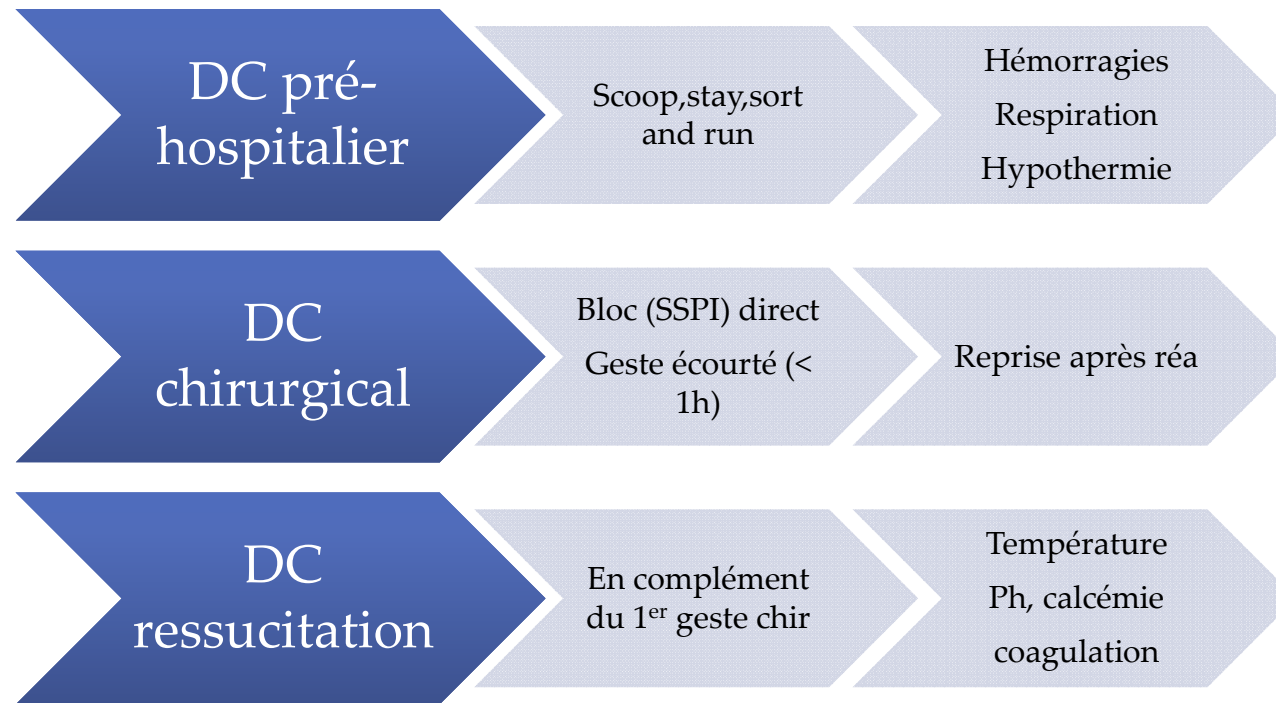


Chaîne de soins (1) : le Juste Soin

- ◆ **Qualifier** : Tri médical *pertinent*
- ◆ **Agir** : Damage Control
- ◆ **Orienter**
 - *filières de soins pré-définies*
 - *Prise en compte des victimes « échappées »*

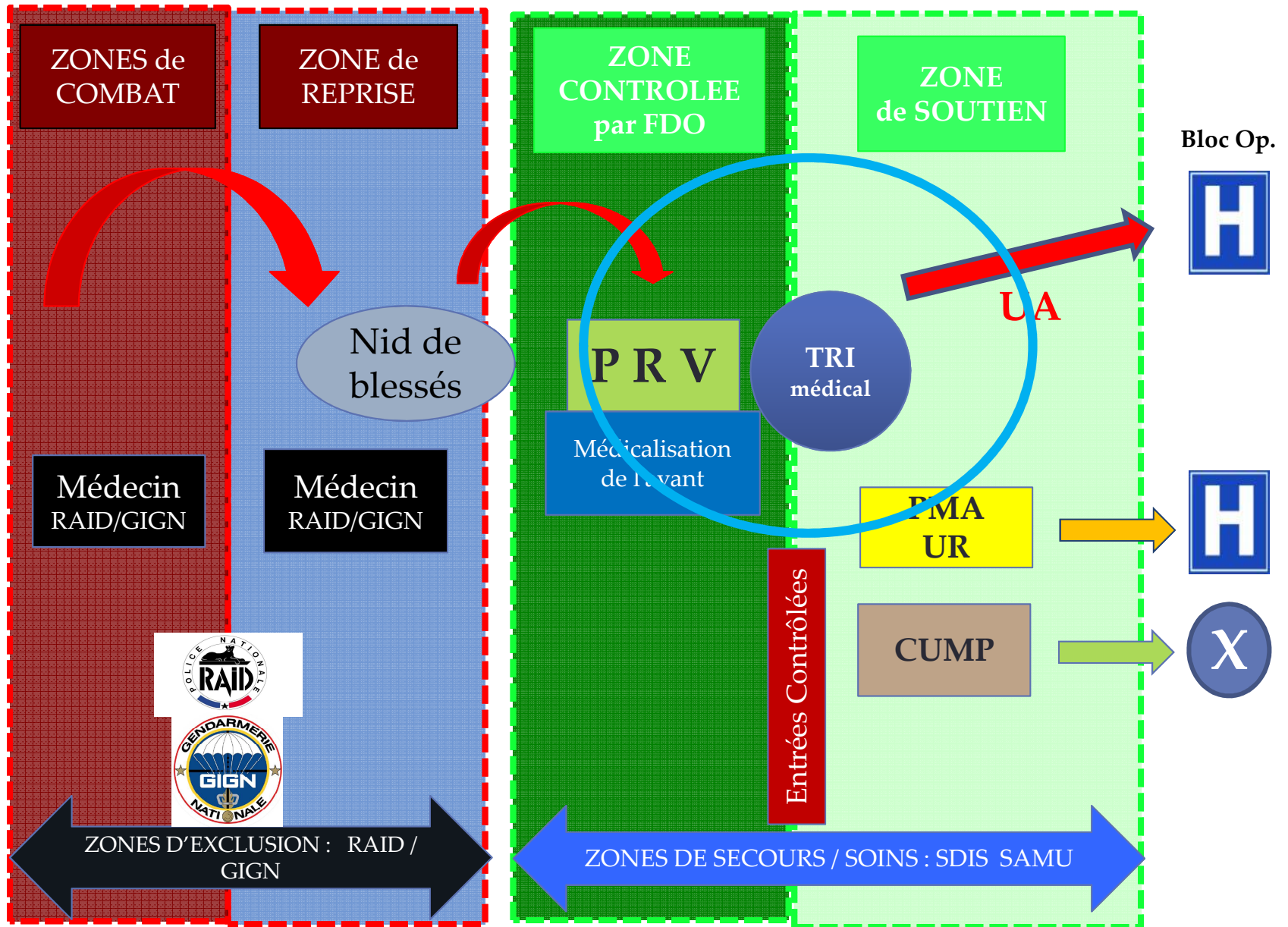


Le DC : une filière de soins !





Chaîne de soins (2) : le(s) chantier(s)





CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière

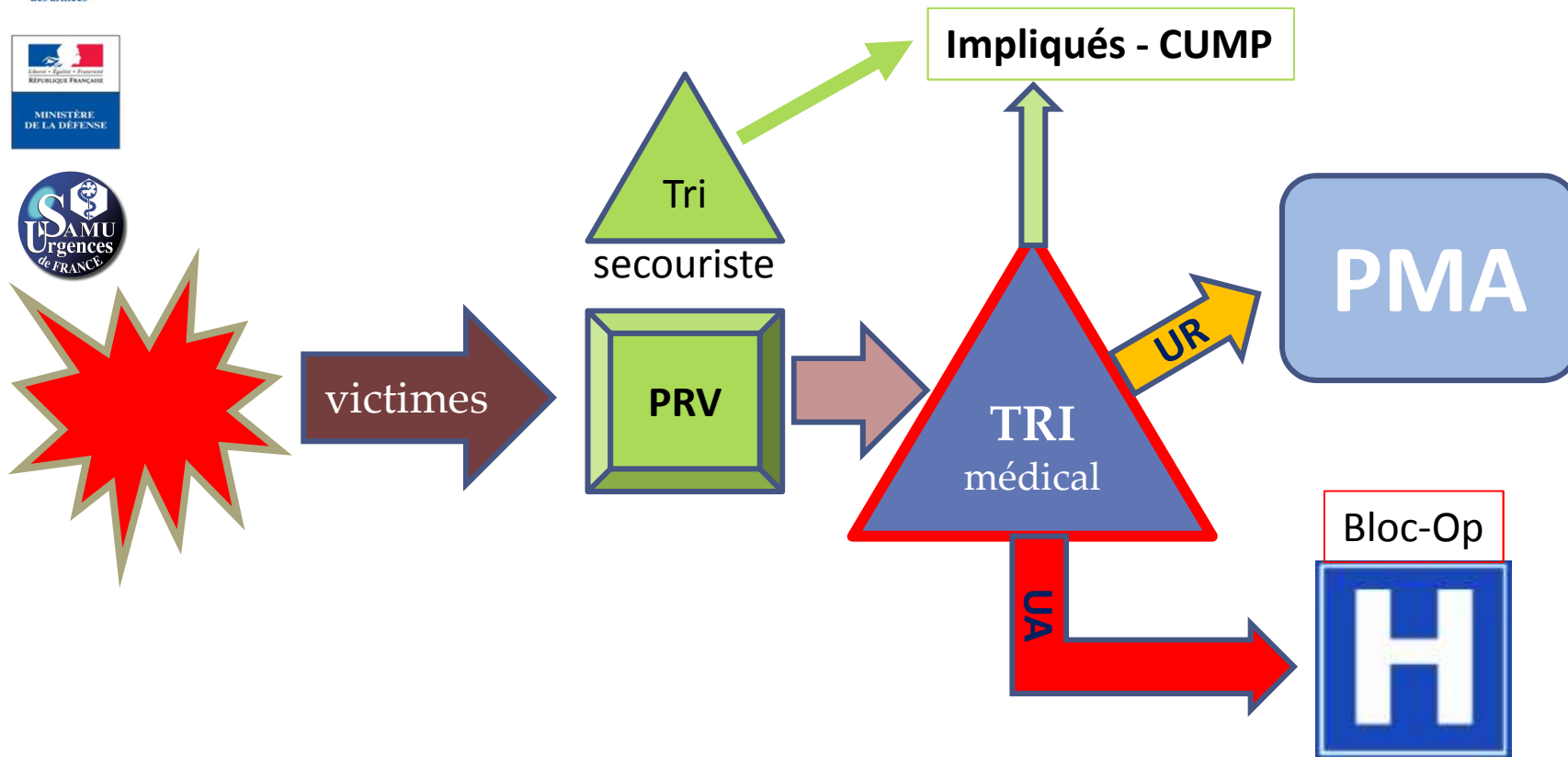


Service de santé
des armées



Chaîne de (3) : le PMA « virtuel » des UA

une disposition cohérente avec le concept de Damage Control



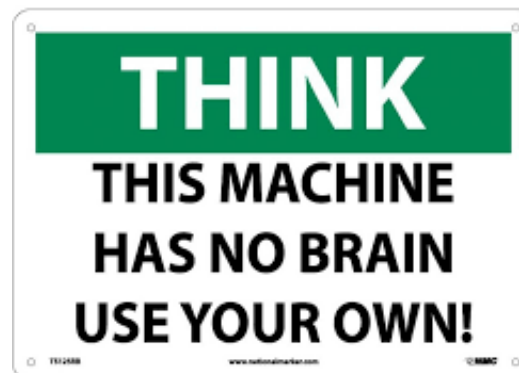


CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



Chaîne de soins (3) : les évacuations

- Ratio habituel (1 UA = 1 UMH) possiblement difficile à tenir = convois
- Des destinations pré-définies en compétences et en capacité d'accueil = une régulation médicale initialement anticipée ...
- Une adaptation stratégique indispensable ...





CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



La place de la régulation médicale ? ...

- **Conseiller stratégique** privilégié auprès du Préfet
 - ♦ Connaissance des filières de soins (notions de saturation ...)
 - ♦ Connaissance des pathologies concernées
- **Engagement réfléchi des moyens** médicaux en fonction des besoins et des risques = partages d'informations
- Demande de déclenchement et suivi de(s) **Plan(s) Blanc(s) élargi**
- **Orientation** adaptée des patients
 - ♦ Des compétences reconnues quotidiennement : médecin régulateur du Samu-Centre 15 = spécialiste des filières de soins
 - ♦ Sur les lieux = TRI médical
 - ♦ En cellule de crise « Samu » : adaptation permanente des capacités proposées / besoins
- Régulation médicale des **renforts** HéliSmur et UMH.
- Liens constants avec les Samu concernés (département / zone / national), l'ARS et le CORRUSS

... Essentielle !



CNUH
Conseil National de l'Urgence Hospitalière



En conclusion

« ... d'une logique de type « retour d'expérience » à une méthode s'appuyant sur le renseignement pour devancer les terroristes »

C^{ne} N. Folio, BSPP,

le rôle des secours en cas d'attentat terroriste – Défense & Sécurité Internationale (2016) HS n°47

« La difficulté n'est pas tant de prévoir l'imprévisible, mais de s'entraîner à y faire face »

Patrick Lagadec, directeur de recherche à l'École polytechnique,

spécialiste de la prévention et de la conduite des crises