

# Au cœur des attentats terroristes du 13 Novembre 2015

## *La bonne réponse aux terroristes*

**Pr. Pierre CARLI**  
**Dr. Caroline Telion**



**SAMU de Paris Hôpital Necker**



# Attentats terroristes à Paris 1995



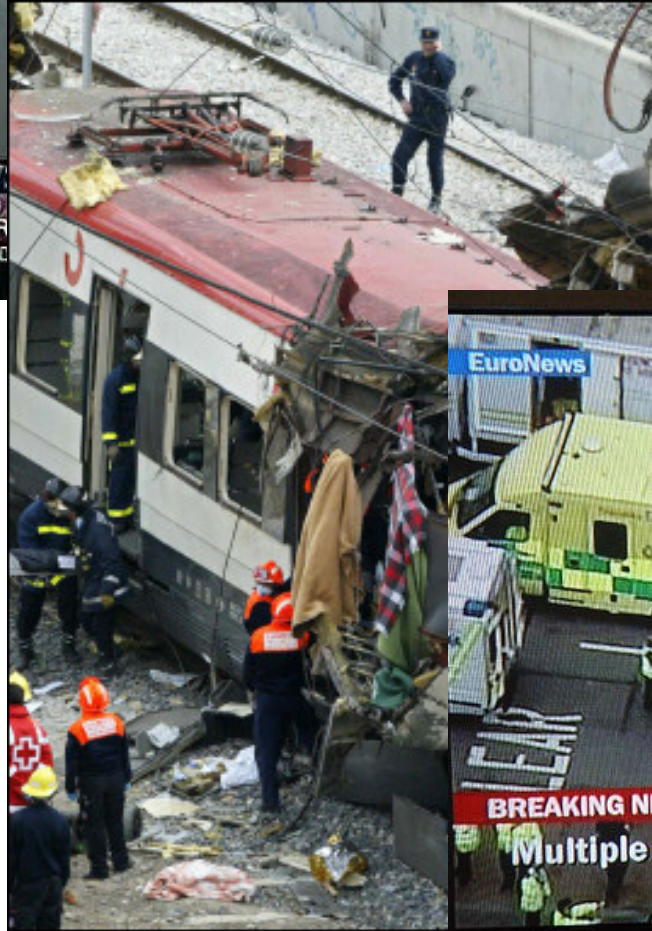
- Juillet 1995 - Décembre 1996 ...
- Des attentats à effets limités
- Participant à l'évolution du Plan Rouge et du Plan Blanc

MOMENTS AGO



**BREAKING NEWS**  
TWO PLANES CRASH INTO  
OF WORLD TRADE CENTER  
FUTURES: DOW ▼ 75.00 NAS ▼ 32.50

# L'hyper terrorisme et les attentats multi sites ...



- New York
- Madrid
- Londres
- Bombay ...

# Spécificités de l'attaque terroriste multi sites

- Contrairement à une catastrophe naturelle ou technologique l'attaque terroriste à pour seul but:
  - 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
- En exploitant toutes les techniques possibles :
  - Événements simultanés
  - Multiplicité des lieux, des actions et des armes
  - Attaques des forces de l'ordre, des secours
  - N'importe où, à tout moment
  - Par des Kamikazes : pas de négociation

# Un double enjeu

- Adapter nos techniques de soins aux victimes de fusillades
  - Principes du « Damage control »
- Mettre en œuvre une stratégie qui permettent aux équipes de secours et de soins de « couvrir » l'ensemble des sites et de s'adapter à l'évolution
  - Les plans et les organisations spécifiques



# La réponse de la BSPP : Le plan rouge alpha



- Plusieurs attaques simultanées
- Engagement raisonné des moyens
- Triage et évacuation
- Limitation du temps sur site
- COS et DSM BSPP
- Médecin régulateur SAMU



# Les Principes de la stratégie du « Camembert »

- **Alerte commune et coordination étroite :**
  - BSPP SAMU Police : Complémentarité Plan Rouge Alpha
- **Mobiliser largement :**
  - Elargir la Réponse au 8 SAMU de l' IDF associé aux moyens médicaux de la BSPP
  - Alerte de tous les SMUR et les hôpitaux
- **Mais avec un engagement raisonné** pour pouvoir « couvrir » tout les sites avec une sectorisation





**Renfort  
SAMU 95**

**SAMU 93**

**Vers le 93**

**SAMU 94**

**Vers le 92**

**SAMU 92**

**Vers le 94**

**Renfort  
SAMU 78**

**Renfort  
SAMU 77 91**



1 km  
1 mi

Légende



# Attentats par fusillade

## Actions de Damage Control pré hospitalier ½

### 1. Hémostase Externe :

- Garrots tactiques associés à des pansements compressifs



### 2. Contrôle de l'hémodynamique :

- Hypotension permissive : conscience et pouls
- Remplissage vasculaire limité et vasoconstricteur (noradrénaline)

### 3. Prévention des coagulopathies :

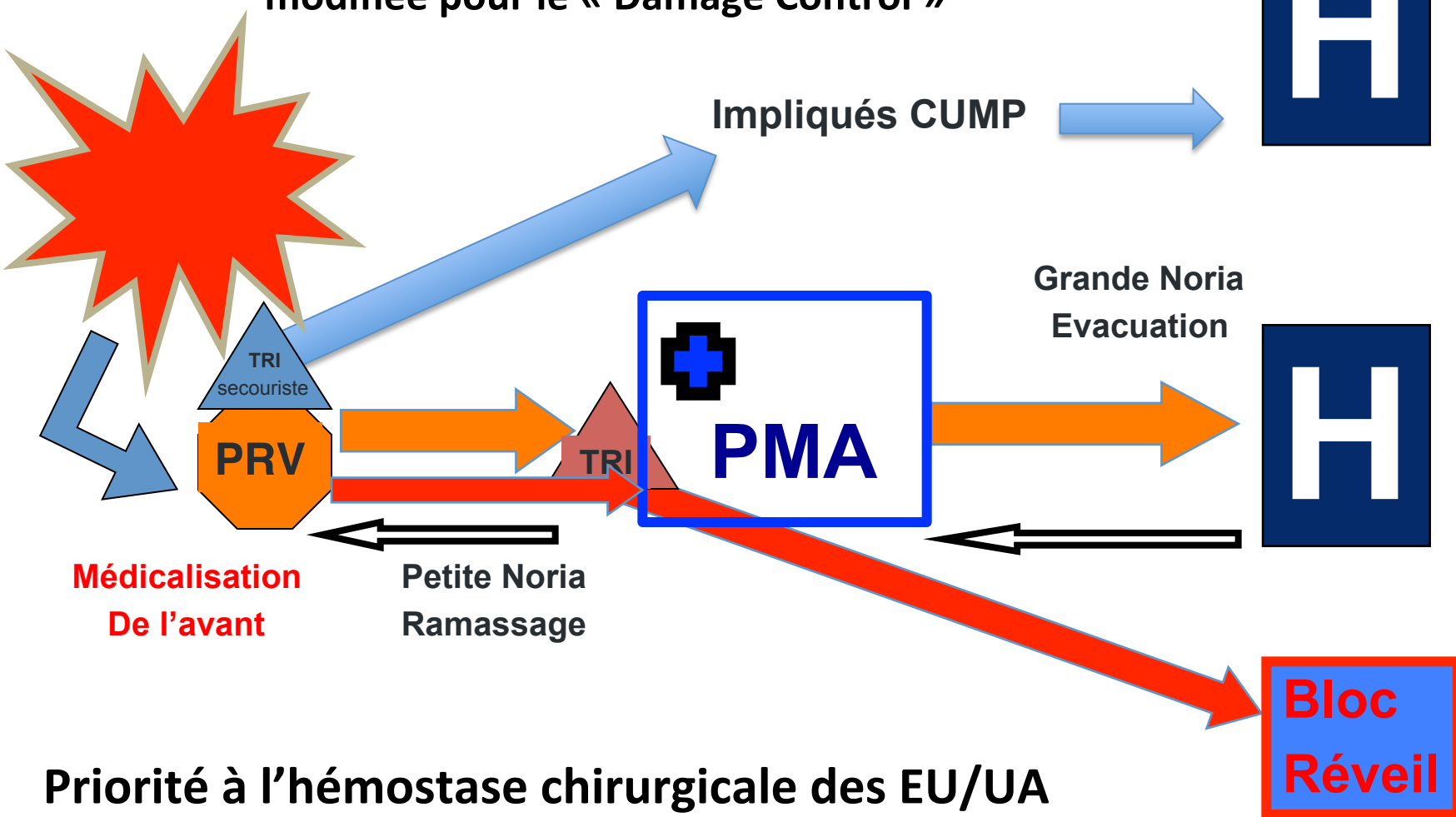
- Exacyl® 1g





# Chaine médicale de l'Avant

modifiée pour le « Damage Control »



Priorité à l'hémostase chirurgicale des EU/UA



# Paris Janvier 2015

2 fusillades

2 prises d'otages





# Attentats terroristes du 13 Novembre 2015

P. Carli, M. Nahon C. Télion et les équipes du

## SAMU de Paris



## Vendredi 13 novembre 2015

- 21h20 **Stade de France** : 3 Kamikazes.
  - 21h20 une première explosion près de la porte D du Stade de France
  - 21h 30 deuxième explosion près de la porte H
  - 21h53 troisième explosion restaurant Mac Donald
- 21 h 25, **une seconde équipe** ouvre le feu sur un bar et un restaurant angle rues Bichat et Alibert, dans le 10e arrondissement.
- À 21 h 40, **une troisième équipe** composée de trois hommes arrive au Bataclan et tire sur les spectateurs.

## Vendredi 13 novembre 2015

- Alerte
    - Rapide , Interservice et précise
  - Nombreux appels de témoins :
    - Confirmation de deux événements graves quasi simultanés
  - Bilan initial par DPS au stade de France ... mais le match continue
  - Critères de déclenchement du Multisite d'emblée
- Mobilisation régionale mais avec économie et sécurité des moyens engagés**

Vendredi 13 novembre 2015

Application du Plan multisite « Camembert »

Secteur NORD

Secteur EST

3eme secteur ?





## Stade de France : Secteur « Nord »

- Engagement du **SAMU 93** et de la **BSPP** avec appui interdépartemental (95 + 92)
- Application du Plan **CAMEMBERT** : **Aucune équipe de Paris !**
- Confirmation du multisite
  - Tireurs et victimes signalées dans Paris



31 UR

21h20

3 DCD 6 UA 11 UR

21h17

21h45

1 DCD 1 UA 10 UR

## ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE 2015

- 4 morts dont 3 terroristes
- 7 UA plus de 50 UR
- Dispositif pré positionné
  - 2 médecins régulateur SAMU et BSPP et un officier BSPP
- 11 équipes médicales SAMU BSPP en renfort

## Stade de France: Secteur « Nord » Un potentiel évolutif majeur !

- Pas d'évacuation du site malgré le plan
- Peu de victimes malgré 3 Bombes kamikazes
- Échec de l'attentat !

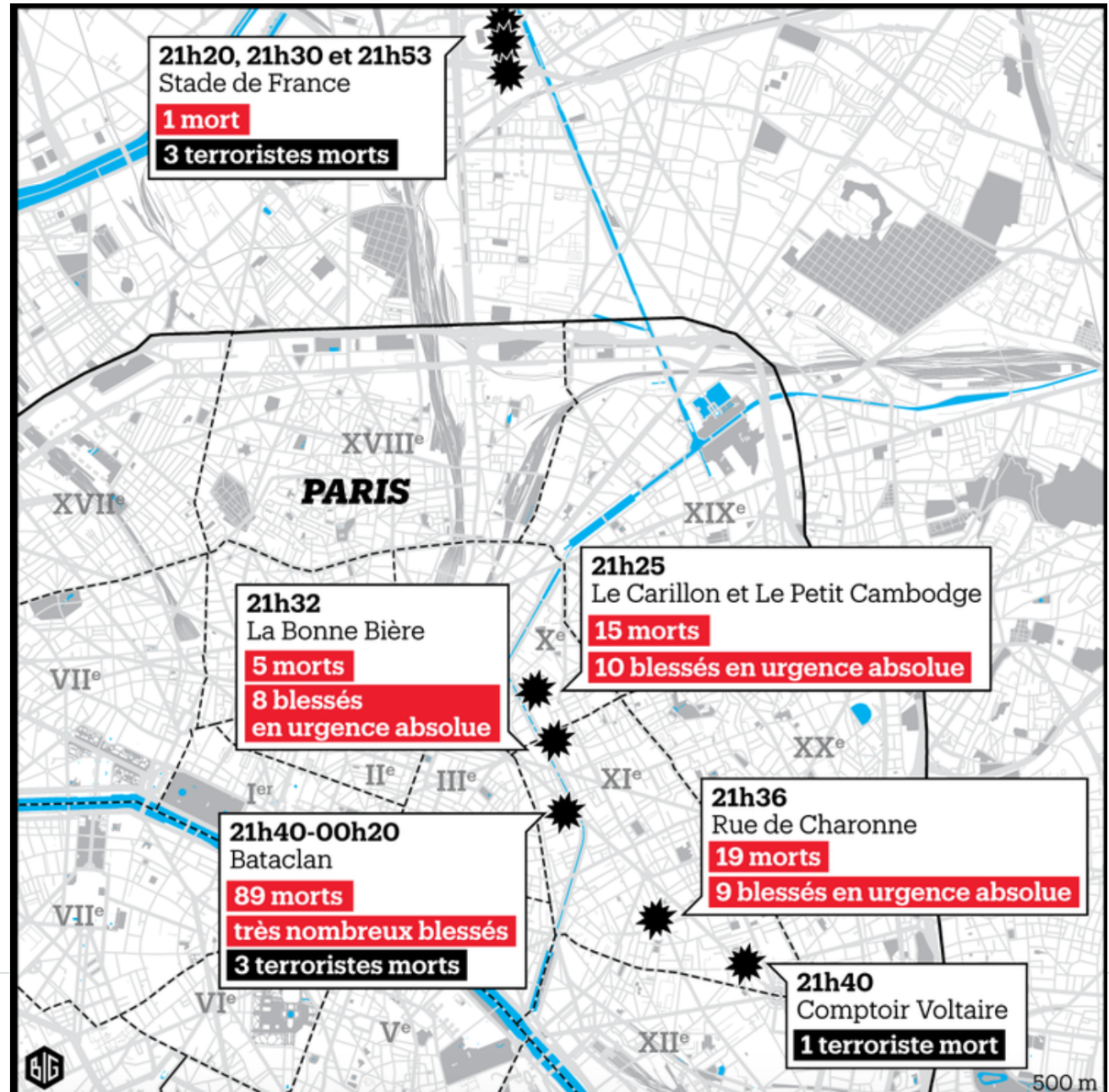


Importance de l'adaptabilité et de la contre stratégie  
mais risque permanent : bousculade à l'évacuation

## Les sites « fusillades » = secteur EST



# Les premiers Bilans des fusillades



## Application du damage control



## Le premier examen des victimes

- **De très nombreux morts sur place dès l'arrivée:**
  - **Thorax**
  - **Crâne**
  - **Impacts multiples**
  
- **Des survivants accessibles au traitement:**
  - **Thorax, plaies soufflantes sans détresse**
  - **Mb inférieurs**
  - **Abdomen**



- Arrivées spontanées à ST Louis
- Avant toute alerte !
- Victimes portées par les témoins: UA et UR
- Brancardage depuis le site d' UA
- Plan Blanc auto déclenché
- Adaptation et renforts chirurgicaux ultérieurs



## Les présentations spontanées





- A proximité des sites
- Régulation médicale depuis le terrain des transports médicalisés et non médicalisés principalement d'orthopédie
- Mise en sécurité des victimes dans la caserne



## Problématique d'intervention

- des victimes très vite DCD
- des victimes en "fuite"
- des tireurs en action
- des zones non sécurisées
- des sites avec des accès interdits, difficiles



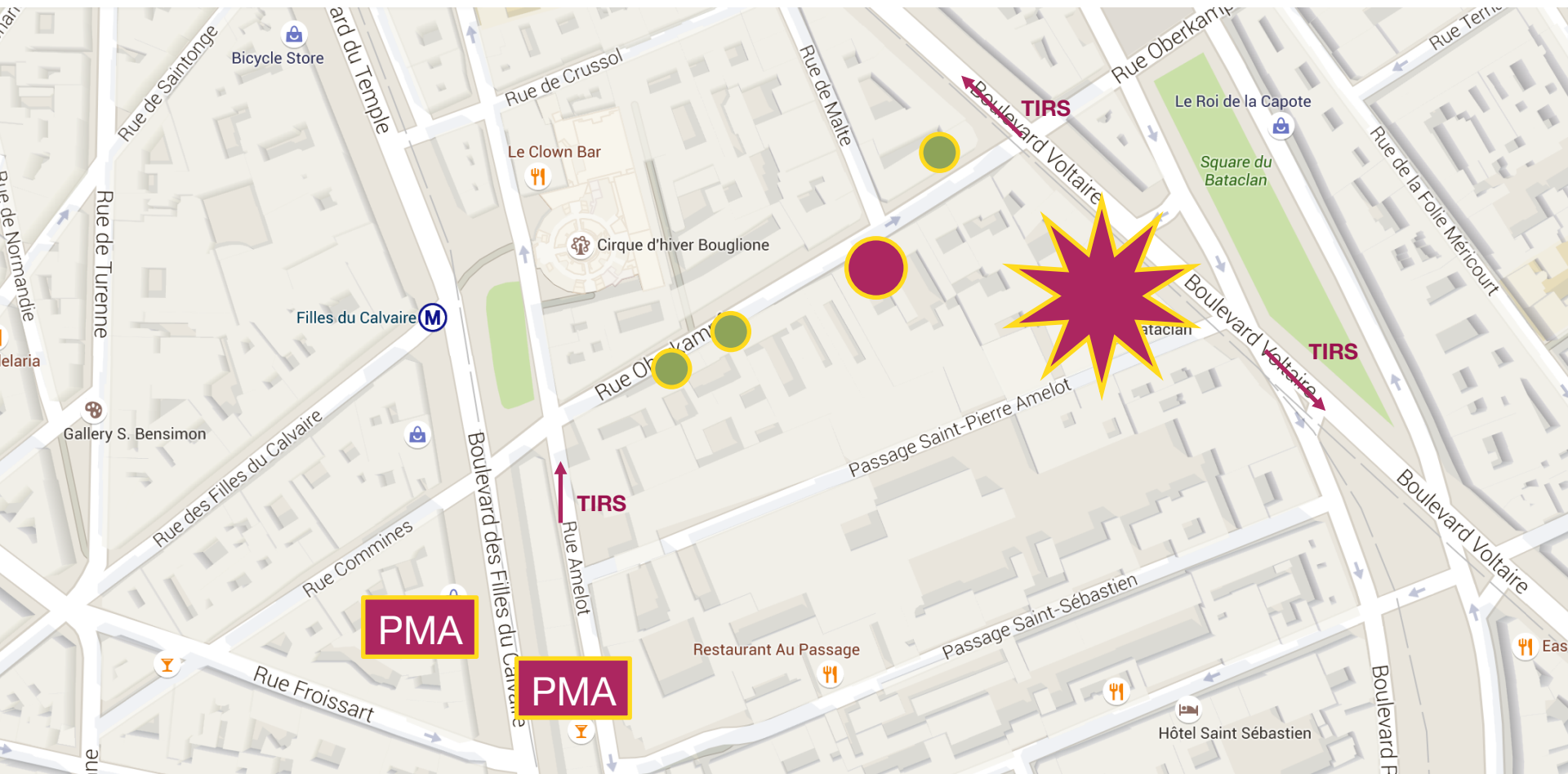
## ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE 2015



Rues barrées  
Zone de tir  
Commando en mouvement ?



# Le site bataclan



● Impliqués

● UA / UR

- Engagement du SAMU 75 et de la BSPP avec appui interdépartemental (92 + 94 + 78 + 91 + 95 + 77 + 93)

## **Le Bataclan = tous les cas de figures !**

- **Fusillade avec extraction spontanée de nombreux blessés en état critique**
  - Nids de blessés et refuges improvisés
  - Axes de tirs coupant les zones de refuge et les circuits d'évacuation
- **Prise d'otages et tirs en cours**
  - assaut et bombe humaine kamikaze (évolutivité ?)
  - **évaluation de 100 UA supplémentaires possibles**
- **Et un commando dans la nature !!**

**Potentiel évolutif polymorphe très important  
sur une durée de 3 heures**



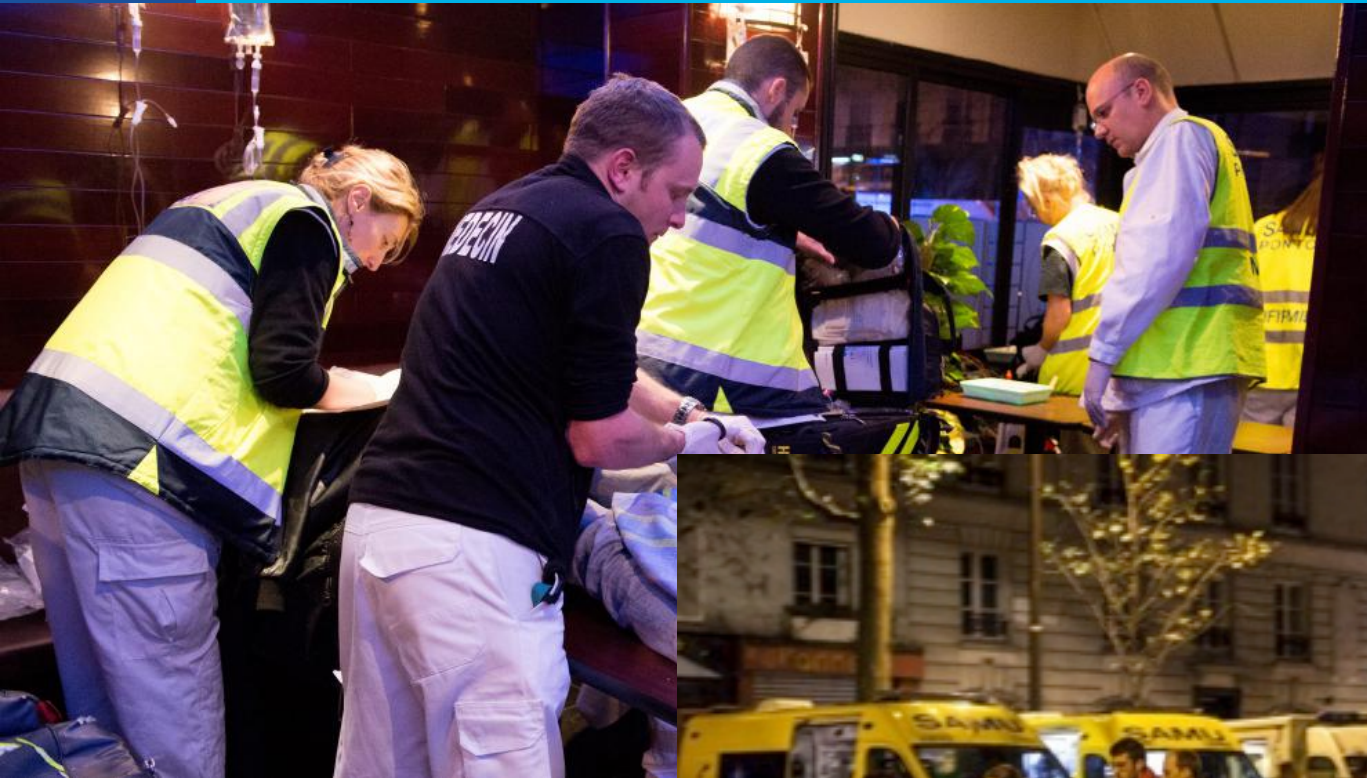
**PMA UR**

**PMA UA**



**Le site bataclan**

# ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE 2015







## Problématique d'intervention sur le terrain



## La régulation des événements en salle de crise zonale



**Mise en œuvre des moyens**

Alerte : Générale et Inter région (DGS)

Mobilisation : Rappel APHP et Zonal

Engagement : Raisonné

# Appels aux SAMU de la petite couronne

SAMU 75

SAMU 92

SAMU 93

SAMU 94

Paris

Stade de  
France

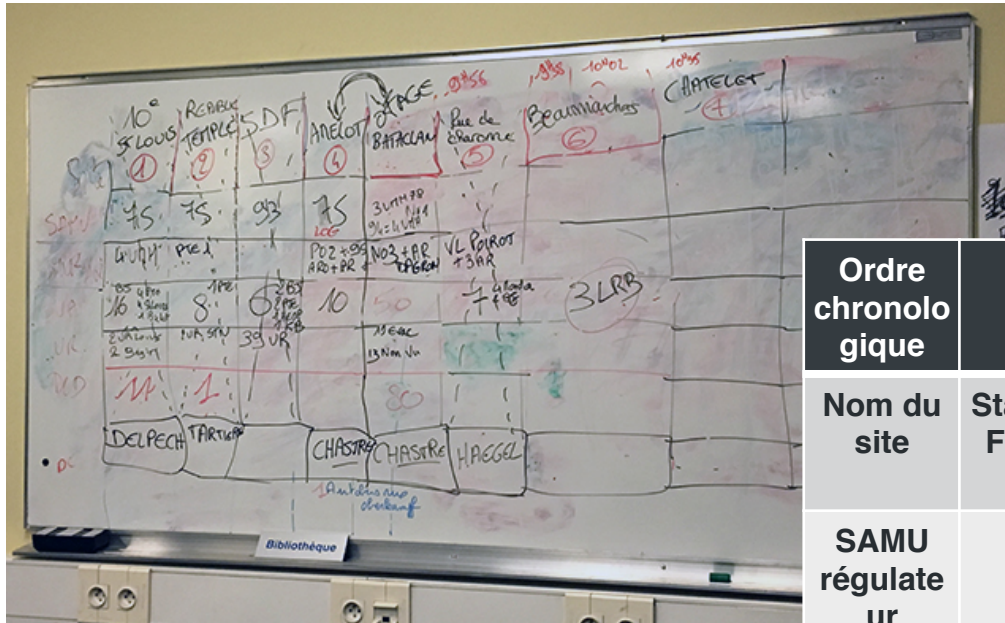
Activité en plus de 21h à 04h (attentats)	+ 224 % + 816 appels	+ 30 % + 79 appels	+ 75 % + 239 appels	+ 11% + 37 appels
Max activité de 21h à 04h (attentats)	+ 421 % + 240 appels De 22h à 23h	+ 63 % + 33 appels De 22h à 23h	+ 131 % + 59 appels De 23h à 00h	+ 142 % + 37 appels De 01h à 02h

# Régulation zonale au SAMU de Paris

- Pour chaque site identifié
  - Un médecin régulateur et un ARM à la régulation zonale
  - Contact direct avec le Médecin Régulateur sur le site
  - Gestion des équipes engagées sur le site
  - Destination exprimée en flux de patients dans la zone de camembert
  - Information BSPP ( EM et directe sur site DSM COS)
- Utilisation de tous les moyens de communication qui fonctionnent : Antares , téléphones fixes et standard SAMU , GSM 3G ...



## La régulation des événements en salle de crise zonale



Ordre chronologique	1	2	3	4	5
Nom du site	Stade de France	Rue Bichat	Bataclan	Rue de Charonne	?
SAMU régulateur	93	75	75	75	
UMH sur site	8	9	24	6	
UA	6	16	26	7	
UR	>30	12	50	32	
DCD	3	?	>100	10 ?	

- Rapport des différents sites par radio ou téléphone
- Affectation des destinations hospitalières
- Orientation de groupes de patients



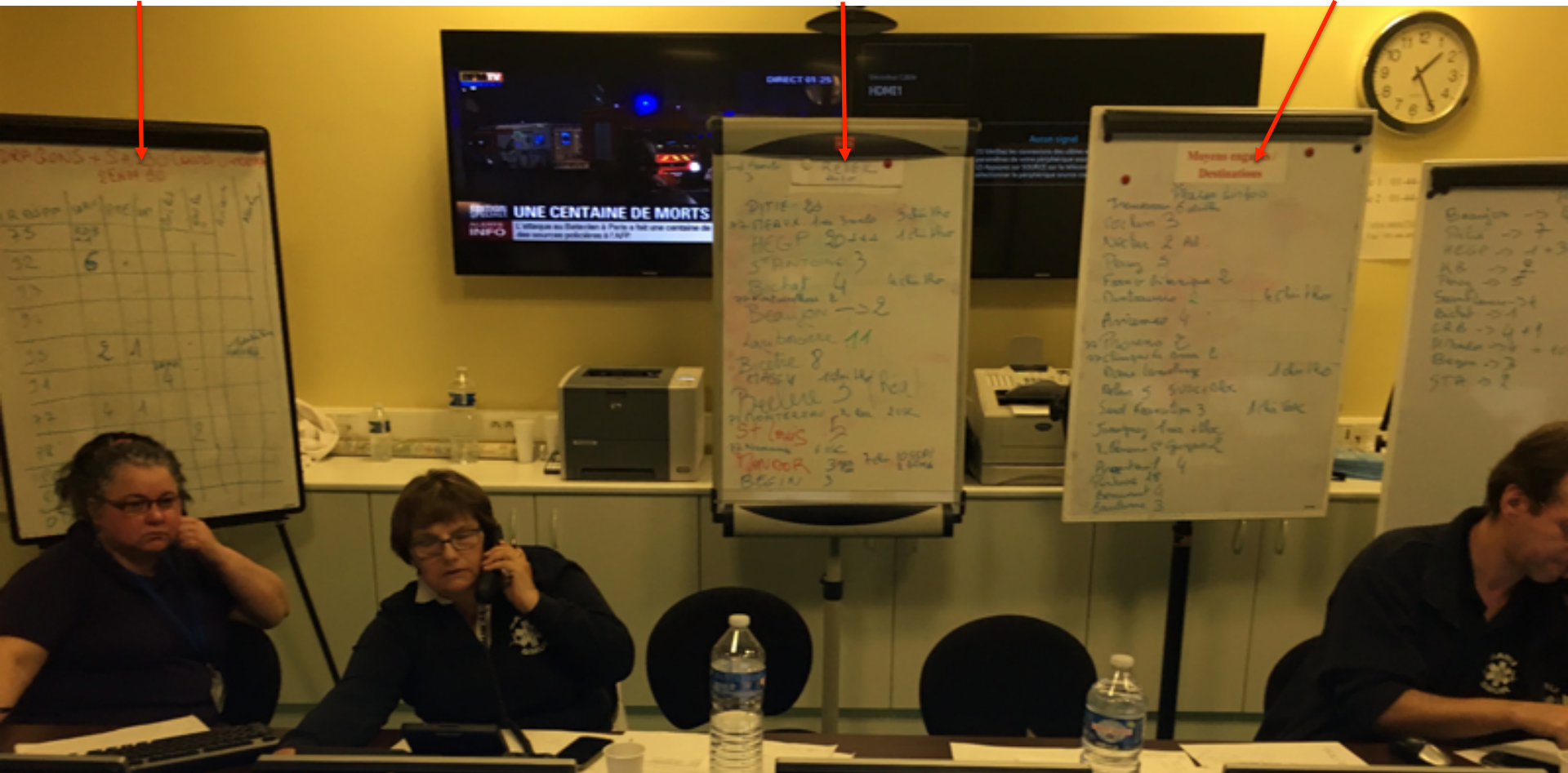


# Synthèse sur tableaux et papiers/crayons

UMH / AR

Blocs et SSPI

Réa Med/Chir



Gestion des victimes en flux et non en places  
Suivi de la montée en puissance des hôpitaux

## Répartition des urgences absolues (UA) et relatives (UR) dans les hôpitaux de l'APHP

### Hôpitaux militaires:

Percy et Begin: 18 UA + 34 UR = 52 blessés

### 17 hôpitaux APHP et SSA

354 blessés Hospitalisés

Mortalité cohorte APHP à 1 mois : 1,3 %

Pas de transfert secondaire en urgence

	Absolute emergencies	Relative emergencies	Total
Ambroise Paré	1	6	7
Antoine Béchère	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. HEPG=Hôpital Européen Georges Pompidou.

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

# Exemple de prise en charge hospitalière: Pitié Salpêtrière

- Un des 7 Trauma Center IDF
- Activation très rapide du plan blanc : première arrivée spontanée
- Retriage à l'arrivée:
  - Admission immédiate des UA en SSPI
  - Gestion en flux avec un parcours "marche en avant"
  - Pour chaque UA 1 équipe chirurgien anesthésiste
  - 10 blocs activés en simultané : pas de saturation
- Total: 53 victimes, 28 UA, 25 UR

HÔPITAL UNIVERSITAIRE LA PITIÉ-SALPÊTRIÈRE

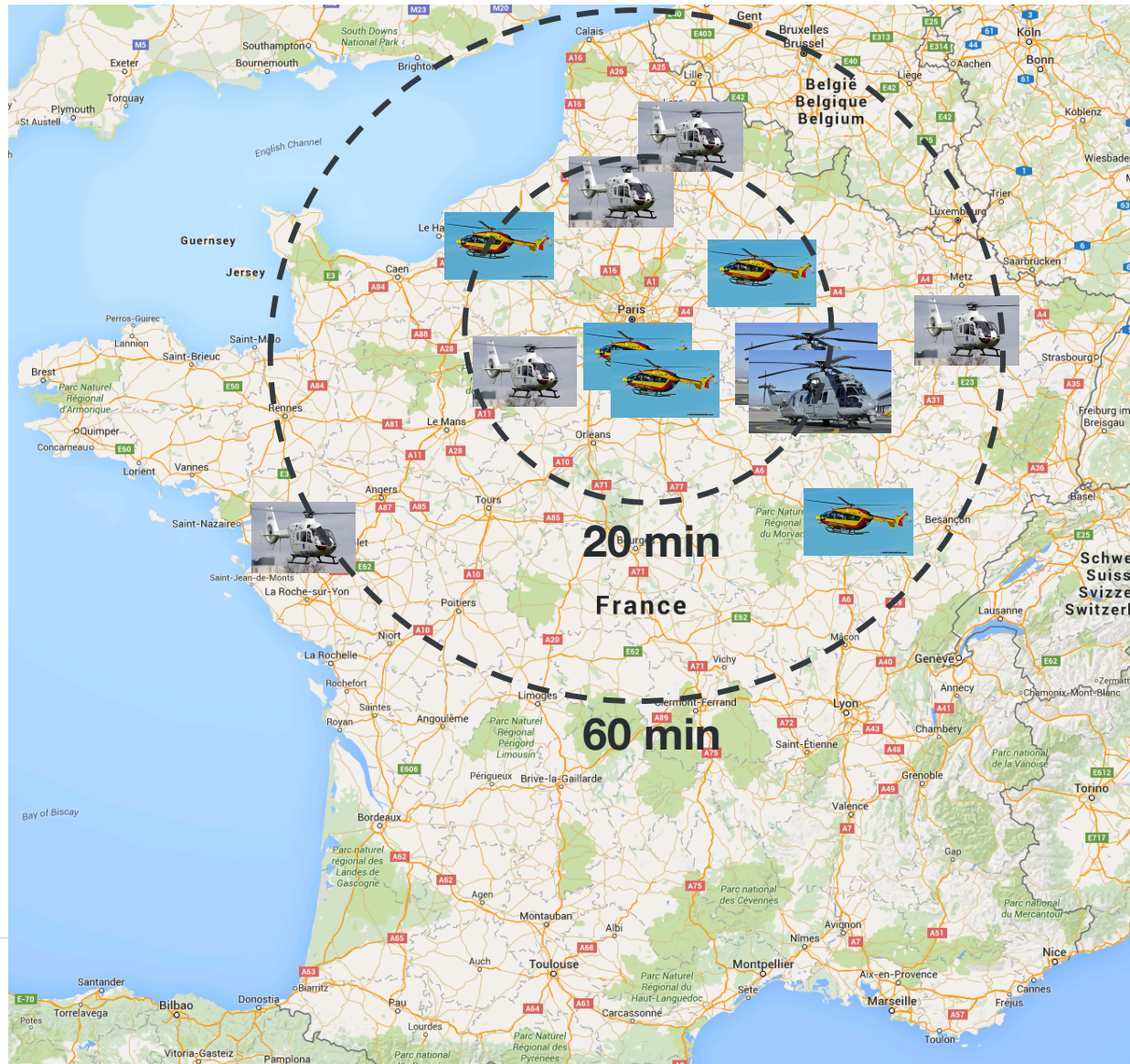
METROPOLITAIN

# Hôpital Saint Louis

- Dans une zone de fusillade
- Hôpital avec SAU mais activités spécialisées
- Arrivée des premières victimes à pieds avant toute alerte
- Retour spontané des personnels du “quartier”
- Plan blanc auto déclenché : UA en SSPI
- Augmentation majeure du potentiel chirurgical
- Renfort chirurgical spécialisé plus tard
- Très forte activité mais pas de saturation
- Total: 26 victimes, 11 UA, 15 UR

Haug C, NEJM, 5/12/2015

# Renforts interzones gérés avec la DGS



## Une fin de nuit dans l'incertitude



Va t il y avoir d'autres attentats ?

Levée du dispositif à 5h30

Réarmement de tous les moyens

Plan blanc maintenu

Ambiance sécuritaire ou danger imminent ?

# Une mobilisation exceptionnelle des professionnels et des résultats

- **Des moyens gardés en réserve :**
  - Plus de 15 équipes SMUR
  - Les hôpitaux du secteur Ouest
  - D'autres attentats étaient prévus !
- **Une qualité des soins préservée**
  - Pas de chirurgie de « guerre » à l'APHP
  - Mortalité très faible 1,3% des blessés admis
  - Pas de transfert secondaire des UA
- A comparer à Madrid, à Londres, à Bruxelles ...
- Analyse de la Trauma Base en cours

**Viewpoint**

### The medical response to multisite terrorist attacks in Paris

Martin Hirsch, Pierre-Carl, Rémy Nizard, Bruno Riou, Benoît Bataillon, Thierry Bachelot, Vidal Chhor, Charlotte Chollet, Ximena Nicolas Dantchev, Nadia Fleury, Jean-Paul Fontaine, Youn Yordanou, Maurice Rappahel, Catherine Paugam Barte, Antoine Lefont, on behalf of the health professionals of Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (APHP)

Published online November 24, 2015  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01063-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01063-6)

**Introduction**  
Friday, Nov 13, 2015. It's 23:30 h when the Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (APHP) is alerted to the explosions that have just occurred at the Stade de France, a stadium in Saint-Denis just outside Paris. Within 20 min, there are shootings at four sites and three bloody explosions in the capital. At 2:40 h, a massacre takes place and hundreds of people are held hostage for 3 h in Bataclan concert hall (figure).

The emergency medical services (*service d'aide médicale d'urgence*, SAMU) are immediately mobilised and the crisis cell at the APHP is opened. The APHP crisis unit is able to coordinate 40 hospitals, the biggest entity in Europe with a total of 100 000 health professionals, a capacity of 22 000 beds, and 200 operating rooms. It is very quickly confirmed that the attacks are multiple and that the situation is highly scalable and progressing dangerously. These facts led to a first decision: the activation of the "White Plan" (by the APHP Director General) at 22:34 h—mobilising all hospitals, recalling staff, and releasing beds to cope with a large influx of wounded people. The concept of the White Plan was developed 20 years ago, but this is the first time that the plan has been activated. It is a big decision, and timing is key: it would lose its effectiveness if taken too late. On the night of Friday Nov 13 to Saturday Nov 14, the activation of the White Plan had a critical effect. At no time during the emergency was there a shortage of personnel. During these hours, as the number of victims increased, with a sharp increase after the assault was launched inside the Bataclan, we were able to reassure the public and government that our abilities matched the demand. And when we felt that it might be necessary to deal with an influx of severely injured people, two further "reservoir" capacities were prepared: other hospitals in the area were put on alert, together with some university hospitals, more distant from Paris, but with the ability to mobilise ten helicopters to organise the transport of the wounded. These other two reservoirs have not been used, and we believe that despite this unprecedented number of wounded, the available services were far from being saturated. White hospitals were receiving and directing patients to specific institutions based on capacity and speciality, a psychological support centre was set up, 15 psychiatrists, together with psychologists, nurses, and volunteers were gathered in a central Paris hospital, Hôtel Dieu. Most of them had played a similar role during the attacks against *Charlie Hebdo*. Most of the emergency workers and health professionals working on the evening of Nov 13 had already been involved in serious crises, were used to working together, and had participated, especially in recent months, in exercises or in updating emergency plans.

In this report, we present the prehospital and hospital management of this unprecedented multisite attack in Paris from the viewpoint of the emergency physician, the trauma surgeon, and the anaesthesiologist. This is a testimony on behalf of the health professionals involved in the night of Nov 13.

**The emergency physician's perspective**  
Triage and prehospital care were the duty of SAMU. In the minutes that followed the suicide bombing at the Stade de France, the Paris SAMU unit regulatory crisis team began to send out medical workers to the emergency sites from all eight units of SAMU in the Paris region and from the Paris fire brigade (*Brigade de sapeurs-pompiers de Paris*), alongside rescue workers and police. The regulatory crisis team was composed of 15 individuals to answer the calls, and five physicians. Their mission was to organise triage and dispatch mobile units (composed of a physician, a nurse, and a driver) to the wounded and to the most appropriate hospitals. As part of the White Plan and ORSAN (*organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles*), 45 medical teams from SAMU and the fire brigade were divided between the sites (figure) and 15 were kept in reserve, since we did not know how and when this nightmare would end. This approach avoided early saturation of services—often, in emergency situations, all the resources are focused on the first crisis site, leaving a shortage for

Stade de France (Saint-Denis)  
Cata Noire  
La Compagnie Voltaire  
Hôtel Dieu  
Hôtel Cochin  
Hôtel Lariboisière  
Hôtel de la Pitié-Salpêtrière  
Hôtel de la Charité  
Hôtel de la Croix-Lavalette  
Hôtel de la Croix-Nivert  
Hôtel de la Croix-Rouge  
Hôtel de la Croix-Saint-Louis  
Hôtel de la Croix-Saint-Martin  
Hôtel de la Croix-Saint-Pierre  
Hôtel de la Croix-Saint-Vincent  
Hôtel de la Croix-Saint-Yves  
Hôtel de la Croix-Saint-Zénon  
Hôtel de la Croix-Saint-Étienne  
Hôtel de la Croix-Saint-André  
Hôtel de la Croix-Saint-Jacques  
Hôtel de la Croix-Saint-Martin  
Hôtel de la Croix-Saint-Pierre  
Hôtel de la Croix-Saint-Yves  
Hôtel de la Croix-Saint-Zénon  
Hôtel de la Croix-Saint-Étienne  
Hôtel de la Croix-Saint-André  
Hôtel de la Croix-Saint-Jacques

Figure: Map of Paris attacks and prehospital emergency response

www.thelancet.com Published online November 24, 2015 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01063-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01063-6)

Hirsch et al., Lancet 2015

## Impact psychologique sur les équipes

- **Contexte très psychotraumatisant**
- **Violence extrême à laquelle aucun exercice ne peut préparer**
- **De nombreux jeunes médecins dont c'était le premier attentat ...**
- **Un médecin du CRRA 15 parmi les victimes**



Dr Stella VERRY  
CRRA 15



**De la théorie à la pratique**  
**Vendredi 13 à 9h00**  
**au SAMU de Paris ...**

## De la théorie à la pratique...

- Le matin du 13 novembre à 9h00, exercice des 8 SAMU et BSPP: 4 groupes de tireurs dans la ville
- Scénario basé sur 13 sites, 66 morts, 74 UA, 48 UR
- Régulation zonale avec les SAMU APHP et grande couronne
- Recherches des places par les médecins des réveils APHP
- Simulation d'évacuation groupée des UA



**Un effet très positif !**

## **Beaucoup de points anticipés ont donné satisfaction**

- **Mobilisation coordonnée des SAMU**
- **Organisation sur les sites**
  - **Médecins SAMU BSPP officier BSPP**
- **Application du « Damage control pré hospitalier » et du « Camembert »**
  - **Evacuation groupée de victimes**
  - **PMA virtuel et PMA statique**
  - **L'anticipation de la suite et les moyens en réserve**
  - **Le renfort interzonal**
- **Une confiance réciproque entre les intervenants**

## **Beaucoup de points peuvent aussi être améliorés !**

- **La protection des équipes médicales sur le terrain**
- **Zone d'exclusion pendant les interventions de Police**
- **L'extraction et le brancardage de nombreuses victimes en zone d'exclusion pendant les interventions de Police**
- **La maîtrise du terrain et des voies d'évacuation : Danger de l'absence de régulation**
- **Les télécommunications (Antares) et le réseau de secours, les opérateurs publics**
- **Les échanges d'informations entre cellules de crises**
- **L'informatique et la traçabilité**

# **En conclusion**

## **Se préparer à être surpris !**

- Aucun plan ne sera jamais parfaitement adapté à l'attentat terroriste auquel vous aurez à faire face
- Mais les plans existants et leurs évolutions constituent la boîte à outils de la stratégie que vous allez opposer à l'attaque terroriste
- Pendant la crise, il est nécessaire de prendre des décisions opérationnelles et de les faire appliquer

**L'adaptabilité est essentielle !**

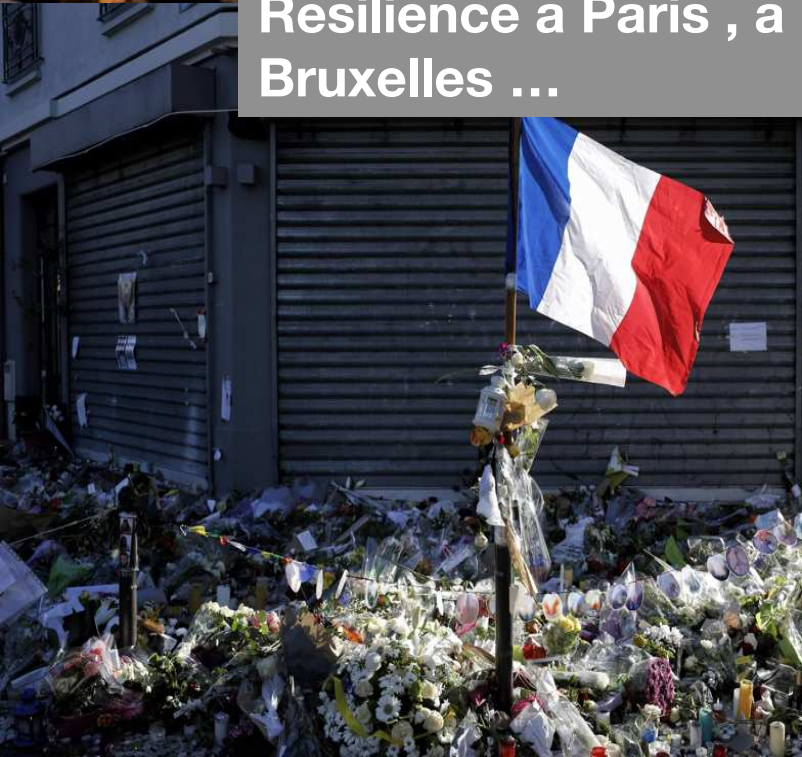
# Adaptation de la Santé et Résilience

- La santé est un des premiers facteurs de Résilience
- Elle peut s'opposer directement à l'objectif du terrorisme par :
  - La résistance des services à la désorganisation malgré l'agression
  - Le maintien de la qualité et de la sécurité des soins malgré l'afflux de victimes et l'effet de surprise

**Notre mobilisation exceptionnelle est en soit  
une réponse très forte contre le terrorisme**



Résilience à Paris , à Bruxelles ...





L'impact du terrorisme sur la société est amorti par l'action des Services de Santé



# De l'urgence à la résilience

MAIRIE DE PARIS 



## SAMEDI qui SAUVE

GRATUIT ET  
OUVERT À TOUS  
DÈS 12 ANS

mars

26

PARTICIPEZ À L'INITIATION CITOYENNE  
AUX GESTES QUI SAUVENT

Liste des lieux et inscription sur [paris.fr/samediquisauve](http://paris.fr/samediquisauve)  
#samediquisauve

