

M1  
M2

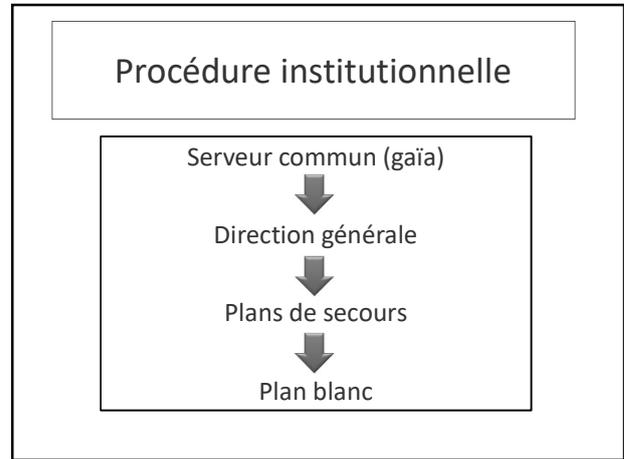
SAMU 21 C.E.S.U. 21 ARS de Zone Est CHU

Formation Damage Control

# Plan Blanc CHU Dijon

T.MANET/B.CHATEAUNEUF  
Infirmiers anesthésistes  
Samu 21/bloc opératoire/CESU 21

CHU DIJON



*Dans une guerre, le 1<sup>er</sup> mort c'est le plan lui-même...*  
*Sun Tzu -300 av JC*

*Aucun plan, si bien conçu soit-il, ne résiste plus de 5 min au contact avec l'ennemi...*  
*Karl Von Clausewitz 1832*

### PROBLEMATIQUE

Accueil du blessé par arme de guerre dans un contexte d'attentats

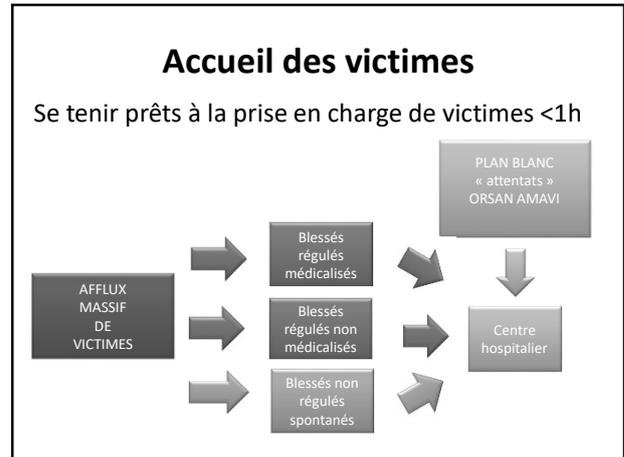
The block contains four black and white photographs illustrating emergency medical care for a gunshot victim. The top-left photo shows a person being treated in a field. The top-right photo shows medical personnel in a hospital setting. The bottom-left photo shows a person being treated in a transport vehicle. The bottom-right photo shows medical personnel in a hospital setting.

## Diapositive 1

---

**M1** MIES2903820; 19/06/2013

**M2** MIES2903820; 19/06/2013



### Accueil des victimes

#### Les enjeux du damage control

- A L'AVANT :
  - Gestes salvateurs
  - Triage UA/UR
  - Extraction rapide
- ARRIVE A L'HOPITAL → Ne veut pas dire sauvé pour autant!!!

**FACTEUR TEMPS 30 MIN**

➢ AFFLUX MASSIF ET PRECOCE DE BLESSES GRAVES

- Triages
- Conditionnement lourd
- Chirurgie rapide





## PHASE D'ALERTE

Une montée en puissance simultanée  
des services

## Phase d'alerte plan blanc

- Mise en place de la zone d'accueil avec TRI UA UR
- Mise en place du circuit sans croisement de flux type MARCHE EN AVANT.
- Préparation de packs accueil patient non identifié
- Mise en alerte et commande de sang à l'EFS
- Mise en alerte transport patients, stérilisation centrale, services techniques, pharmacie, Rx, labo, restauration, crèche (si notion de durée)
- PC sécurité positionné aux entrées fermées et oriente les personnes (signalétique)
- Libération de locaux pour impliqués, familles (self du personnel) et presse via la cellule de crise

## Phase d'alerte plan blanc

- « Plan de secours susceptible de déclencher un plan blanc »
- Centre 15 préactive la cellule de crise et ses intervenants → directeur
- Si afflux trop rapide, le médecin urgentiste présent prévient le centre 15
- Une fois informé chaque acteur du plan blanc applique une « FICHE REFLEXE » qui lui est propre.
- Mobilisation de personnel (\* **CONSTITUTION D'UNE RESERVE +++**) et de matériel logistique en fonction du contexte

CONTEXTE DE DAMAGE CONTROL

- Arrêt immédiat de tout le programme réglé → délai?
- Libération des salles d'opérations → délai?
- Accélération des sorties possibles d'hospitalisation
- Libération de lits de réa → transferts possibles
- Renvoi / transfert des consultants des urgences ou accélération de l'hospitalisation
- Places disponibles publics/privés dans l'agglomération, région...



## ACTIVATION DE LA CELLULE DE CRISE

CHU DIJON  
CRUU CENTRE 15

### Activation cellule de crise du CHU

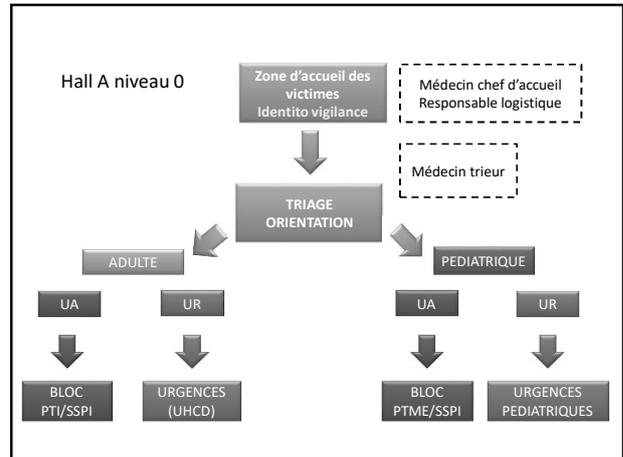
- Assure la coordination entre les services administratifs, logistiques, techniques et médicaux et les relations extérieures (ARS, préfecture, médias...).
- Décide des moyens à mettre en œuvre face à l'afflux de victimes
- Composition :
  - Directeur de garde → déclenche le PB et en informe les autorités
  - Coordonnateur Médical du plan Blanc
  - Directeur des soins ou CSS
  - Secrétariat
  - Directeur de communication
  - Pharmacien hospitalier
  - Directeur des services économiques
  - Directeur des services techniques
  - Président de la CME
  - Directeur médical de crise (MAR ou Urg ou Chir)



#### Contexte de Damage Control :

En liaison directe avec les responsable damage control référents :

- médecin en charge du pré hospitalier
- médecin anesthésiste présent sur site
- chirurgien présent sur site



### Conditions d'arrivées

- Arrivées par vagues (flux non continu)
- Vecteurs de secours optimisés ( 1UA + 1 UR OU 3 à 4 UR/vecteur)
- Libération et optimisation du flux pour réarmement des véhicules
- Mobilisation des colonnes plan blanc
- TRI adulte/pédiatrique UA/UR par un médecin trieur.
- 1<sup>er</sup> conditionnement des victimes sur brancard du CHU (sauf UA → bloc)
- Identito-vigilance : entrée nominative ou sous XU a corrélér avec SINUS



## ENTREE NOMINATIVE OU SOUS XU OBLIGATOIRE +++



## Prise en charge des UR ADULTES au SAU

- NE PAS MELANGER LES IMPLIQUES ET LES PATIENT DÉJÀ PRESENTS.
- Transfert des consultants déjà présent dans les autres secteurs, ZSTCD, et UOCD.
- Fléchage et orientation des victimes de l'attentat et patients courants.
- Prise en charge des UR en UHCD ou en zone d'attente brancard.
- REEVALUATIONS ++ des UR → Transfert en hospitalisation, en Sspi accueil UA (si aggravation) ou retour à domicile
- PRECOCITE DE LA PRISE EN CHARGE MEDICO PSYCHOLOGIQUE++



## Prise en charge des UR (Urgences Relatives)

Centre Régional des Urgences  
Universitaires



## Prise en charge des UA ADULTES



Bloc PTI  
Salle de surveillance post interventionnelle (SSPI)

## Prise en charge des UA BLOC et SSPI PTI/PTME

### 3 situations peuvent se présenter :

**situation 1 : plan blanc annoncé en semaine**

**situation 2 : plan blanc nuit/jour férié/week-end**

**situation 3 : Victimes pédiatriques**

**avec une activité chirurgicale différente chaque jour...**

## Poste de Commandement TRAUMA

- Coordination avec cellule de crise du Chu sur les victimes annoncées.

- Composition :

- 2 trauma leader:

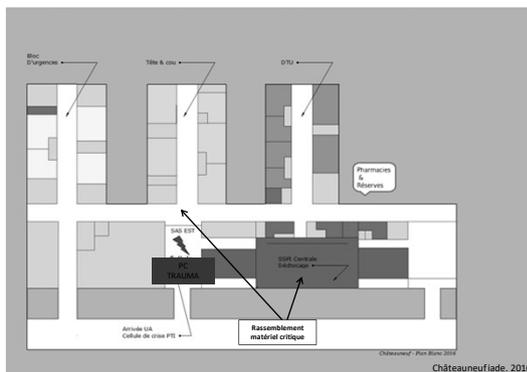
- MAR bloc d'urgence → Triage à l'arrivée au bloc
- MAR réa NTC → déchochage Sspi

- +/- chirurgien trieur
- 2 cadres coordinateurs (aide ibode)
- cadre fédération des blocs
- cadre logistique



ALERTE LA CELLULE DE CRISE DU CHU EN CAS DE DEPASSEMENT PREVISIBLE DES CAPACITES D'ACCUEIL

## Plan et organisation (PTI)

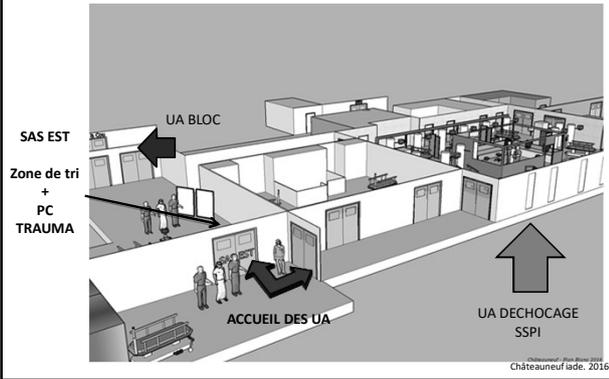


## Poste de commandement Trauma



- Agents identifiables
- Chaque membre se réfère à sa fiche réflexe
- Liste les salles d'op / postes déchoc libres T0, T30mn, 1h et 2h et communique à la salle de crise CHU.
- Respect du quota / salle 1 CHIR 2 IBODE 1 MAR 1 IADE OU IAR
- Prévoir relais des équipes / 6 à 8 h +++ en fonction de la réserve
- Enregistrer, trier, et dispatcher les patients vers les postes de décochages ou salles d'op.

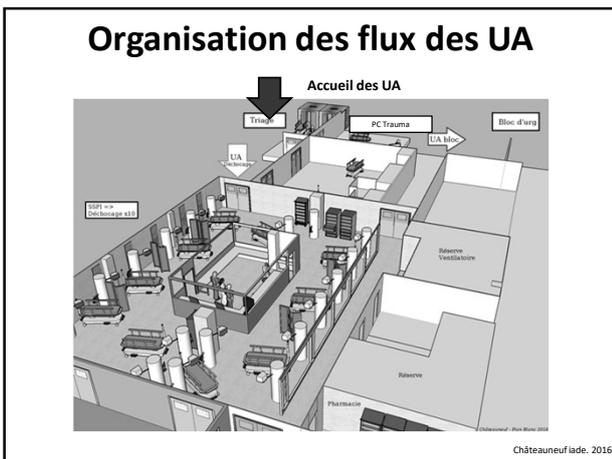
### Plan et localisation (PTI)



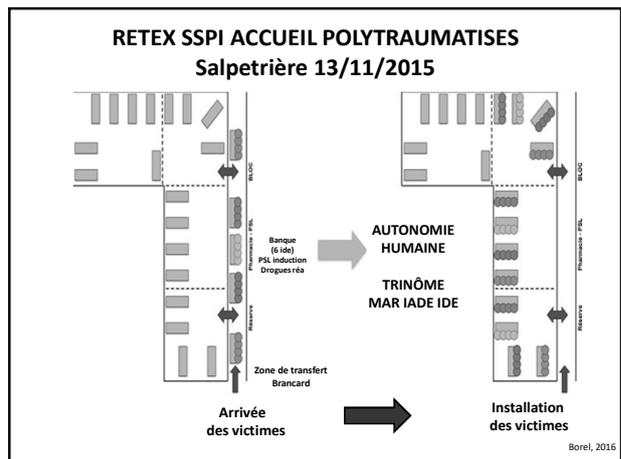
### Postes SSPI « réveil » → dechocage

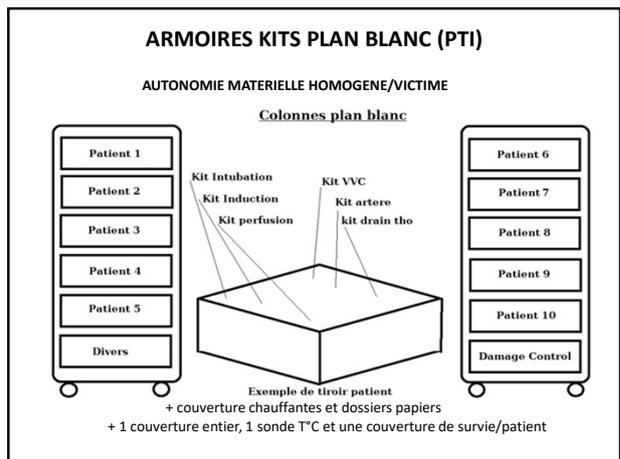
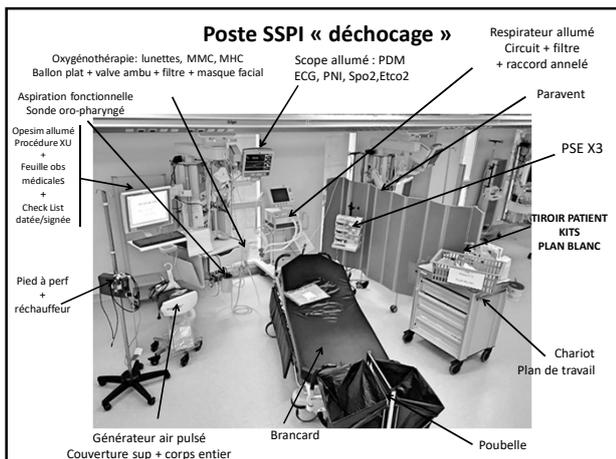
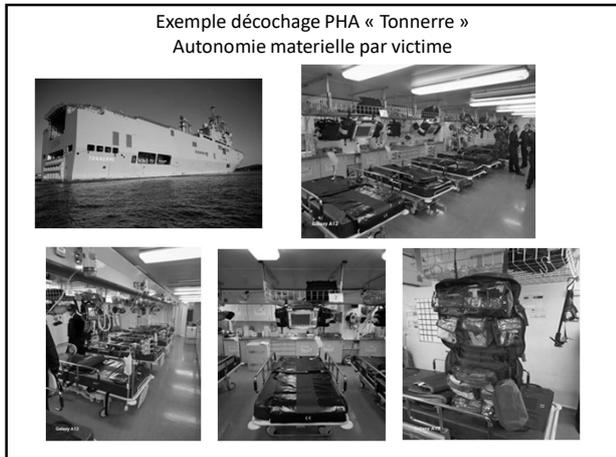


### Organisation des flux des UA



### RETEX SSPI ACCUEIL POLYTRAUMATISES Salpêtrière 13/11/2015





### ARMOIRES KITS PLAN BLANC (PTI)

AUTONOMIE MATERIELLE HOMOGENE/VICTIME



+ Tableau veleda, emplacement en Sspi + 1 en SAS est



### SPECIFICITES PEDIATRIQUES



Plateau technique Mère-Enfant  
PTME

### Pharmacie SSPI ARMOIRES KITS PLAN BLANC



### Particularités Pédiatriques

- < 10 ans :  
Lésions plus sévères + taux de traumatismes crâniens > adultes
- *La fragilité particulière des enfants :*  
Face aux saignements, à l'hypothermie et à l'hypoxie
- FC et pincement de la différentielle tensionnelle =  
Meilleur reflet des pertes sanguines  
( PNI longtemps conservée grâce aux qualités particulières du tonus sympathique du jeune enfant ; doit être mesurée avec un brassard adapté !)
- *Détresses hémodynamiques :* obj mini
  - PAM > 45 mmHg avant 2 ans
  - PAM > 55 mmHg après 2 ans (+ 10mmHg si TC).

*Du fait des capacités d'hémostase spontanée du foie et de la rate chez l'enfant, le packing est le geste à privilégier en cas de laparotomie pour contrôle hémorragique.*

## Grands principes

Action sur les morts évitables...

Risque accrus : cérébraux, VAS, hémorragie

- Hémorragie :  
compressif, suture, garrot (<15kg, si Gtped 4 cm de diam), amputation  
VSE environ 80mL/kg
- Lutte contre la triade létale (hypothermie, coagulopathie, acidose)
- O<sub>2</sub> : MHC (ped), exsuff PNO  
(avec KT : 20G<2ans, 18G>2ans, puis 14G)
- VVP ou IO (pose < 1min!) :  
remplissage 10 à 20 mL/kg cristalloïde puis HEA  
Amines NA (0,1 µg/kg/min) ou adré !
- Stratégie transfu agressive :  
(1:1:1 : 1CGR 30mL/kg ; 1PFC 20mL/kg ; 1 plaqu)
- Acide tranexamique (10mg/kg dans les 3 h, puis à h8)
- Ca (20mg/kg) Fibrinogène...
- Analgésie : morphine - kétamine

## SPECIFICITES PEDIATRIQUES

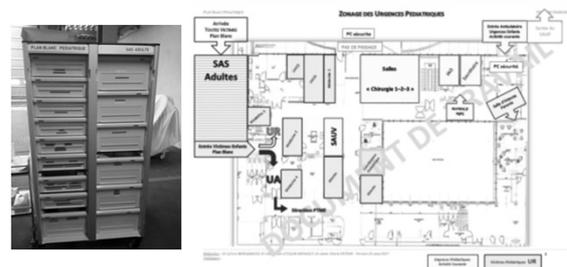
« Victimes pédiatriques annoncées »

- BLOC PTI ET PTME → EN RELATION +++
- < à 10ans → bloc PTME avec renfort équipe pti adulte
- > à 10 ans → bloc PTI avec matériel adulte et renfort équipe pédiatrique
- Si UA adulte et pédia → même organisation mais extensible à partir de 8 ans pour le bloc adulte

## Particularités organisationnelles

- Soignants moins familiers avec pédiatrie → risque erreurs et reconnaissance détresses vitales
- Enfants peu exposés aux trauma en milieu civil et militaire → peu d'expérience et de littérature, recommandations dérivées de la médecine adulte
- Nécessité matériel tailles multiples → dotation insuffisante pour nombreuses victimes ped
- NRBC : ATB et antidotes pas toujours homologués en ped → risque erreur et réticence à l'administration
- Ressources préhosp et hosp moindres → besoin de renfort des équipes et structures adultes
- N'obéit pas aux consignes → gestion de foule et le triage plus difficile
- Identification difficile → pas de papiers d'identité
- Contexte psycho traumatisant → familles /victimes/soignants

## SPECIFICITES PEDIATRIQUES PEC DES URGENCES RELATIVES



Armoire plan blanc pédiatrique dans la zone d'accueil de tri

Réorganisation des boxes aux urgences pédiatriques



**Conclusion**

« Ne pas prévoir c'est déjà gémir. »

« Soyez prêt à être surpris. »

« Anticipez la guerre d'après. »



**TOKYO 1995**  
**La catastrophe se déplace à l'hôpital...**

Protéger l'hôpital  
 Priorité à la décontamination



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**