



MÉDECINE SORBONNE UNIVERSITÉ

ACCUEIL MASSIF DE VICTIMES

Accueil massif de victimes

Mathieu RAUX
*Salle d'Accueil des Polytraumatisés
 SAMU de Paris – SMUR Pitié*

*Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière
 Assistance Publique – Hôpitaux de Paris
 Sorbonne Université*

RAUX - 2019


Liens d'intérêt

- MEDUSIMS
- Rédacteur



Guide d'aide à la préparation et à la gestion des tensions hospitalières et des situations sanitaires exceptionnelles

RAUX - 2019


Objectifs pédagogiques

- Identifier les **particularités** de la gestion d'un afflux de victimes hors NRBC
- Définir la **ré-organisation des moyens** entre la réception de l'alerte et l'arrivée des premières victimes
- Présenter des **propositions de grands principes** régissant:
 - L'admission
 - Le tri à l'entrée
 - Le déchoquage
 - Le bilan lésionnel
 - La prise en charge au bloc opératoire
 - La prise en charge post-opératoire

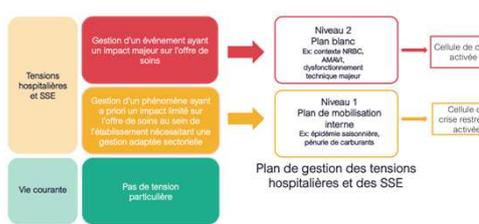
RAUX - 2019



Principes

RAUX - 2019


Principes



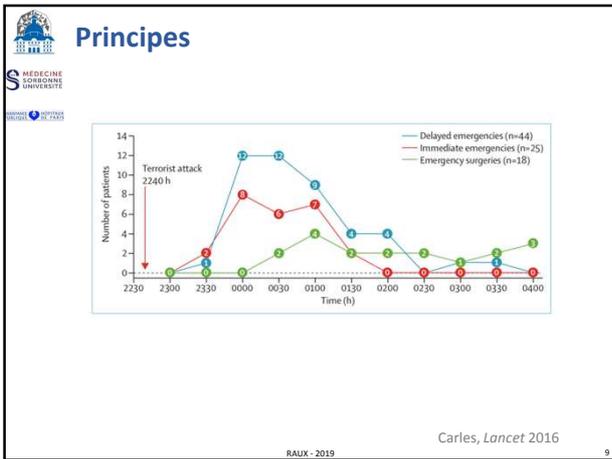
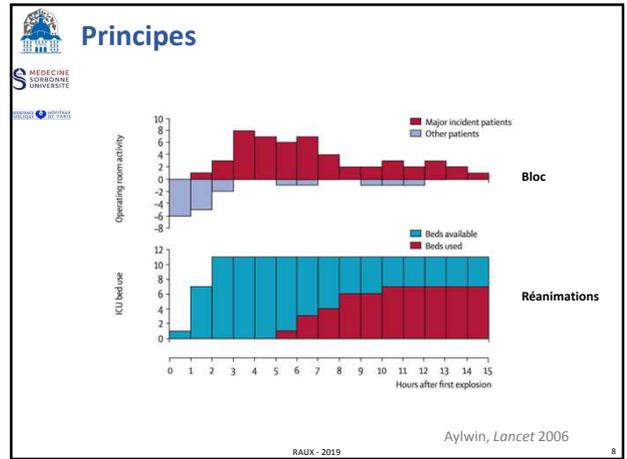
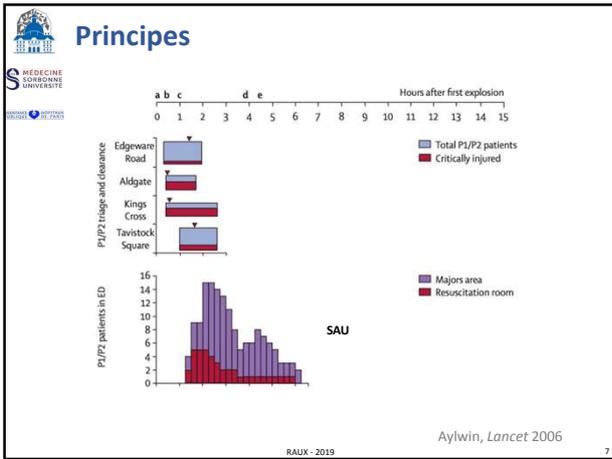
Plan de gestion des tensions hospitalières et des SSE

RAUX - 2019


Principes

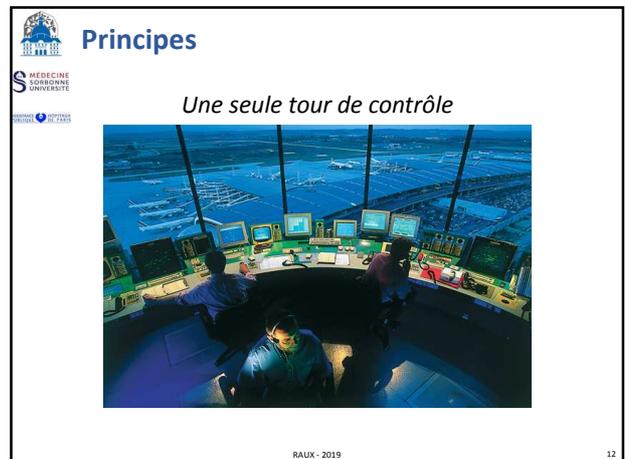
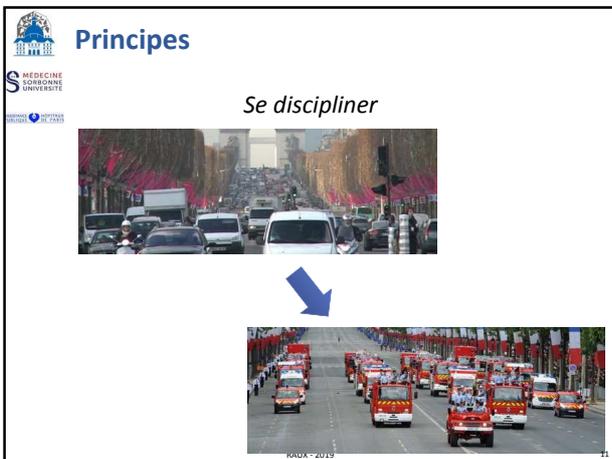
- Gestion de flux et non de lits
 - Multiples zones
 - Consultation
 - SAU
 - SSPI
 - Bloc opératoire
 - Réanimation
 - Morgue

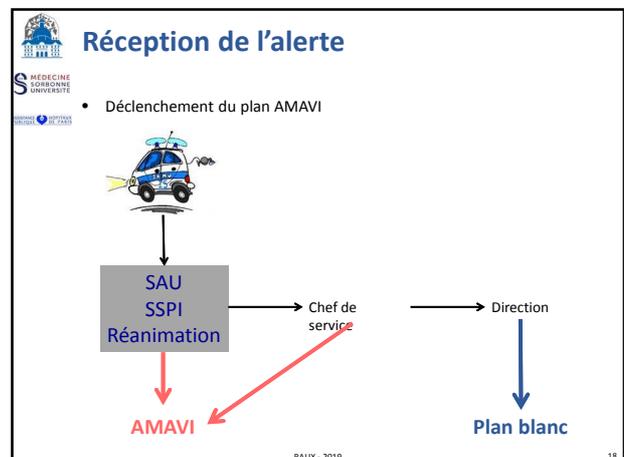
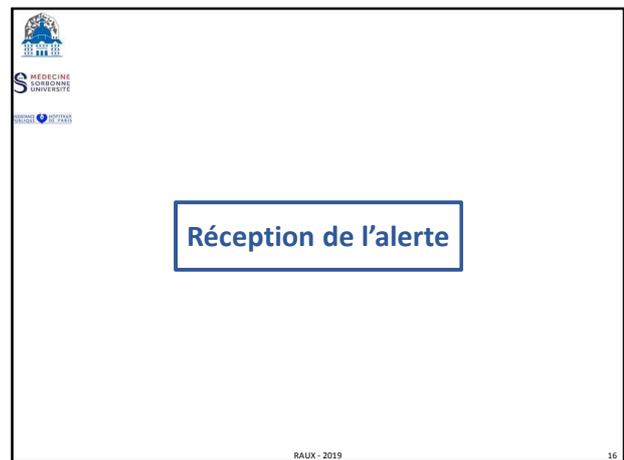
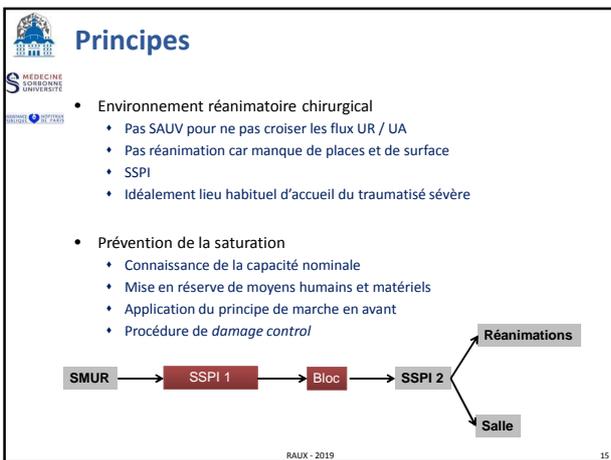
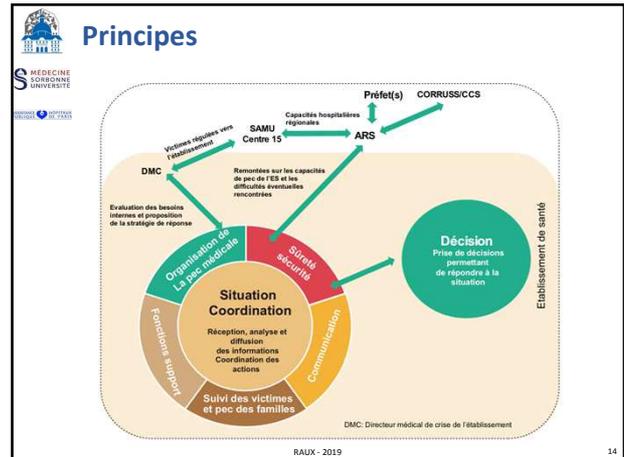
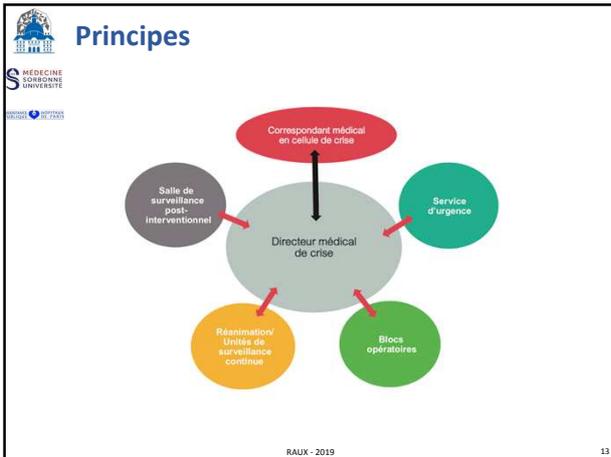
RAUX - 2019



Principes

- Gestion de flux et non de lits
 - Multiples zones
 - Consultation
 - SAU
 - SSPI
 - Bloc opératoire
 - Réanimation
- Chaîne de commandement
 - Multiples intervenants
 - Pyramidale: amplification / filtre
 - Jusqu'à la micro-unité prenant en charge en autonomie un patient





Réception de l'alerte

- Constitution d'un état major médical
 - Directeur Médical de Crise
 - Médecin coordinateur du SAU
 - Médecin coordinateur des blocs
 - Médecin coordinateur de SSPI
 - Médecin coordinateur de réanimation
 - Représentant de la direction
 - Cadre Situation Sanitaire Exceptionnelle
- Dans le lieu de soins (pas à la direction)



RAUX - 2019 19

Transmission de l'alerte

RAUX - 2019 20

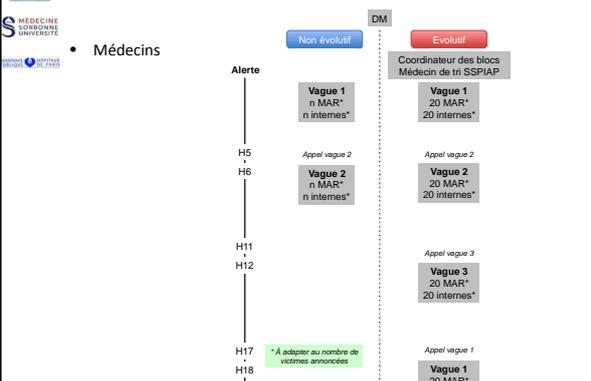
Transmission de l'alerte

- Personnels
 - Arrêt des activités froides selon l'amplitude de la catastrophe
 - Recrutés parmi les présents sur l'établissement
 - Nombre adapté à la dimension et l'évolutivité
 - Évolutif : réponse maximale
 - Non-évolutive : réponse mesurée
 - Ponction en réanimation pour préparer l'accueil
 - Rappels dimensionnés à l'amplitude de la catastrophe
 - Plages de travail de 6h, relèves appelées à la 5^{ème} heure
 - Refuser l'aide lorsque les effectifs deviennent suffisants
 - Assurer la gestion du quotidien

RAUX - 2019 21

Transmission de l'alerte

- Médecins



RAUX - 2019 22

Transmission de l'alerte

- Transmettre l'information
 - Dispositif automatisé
 - Répartition des correspondants, qui préviennent leurs équipes
 - Directeur
 - SAU
 - Réanimations
 - Chirurgiens
 - Cadres
 - EFS
 - Radiologie
 - Laboratoire
 - Sécurité
 - Pharmacie
 - Stérilisation
 - Recensement des moyens disponibles (nombre et délai)
 - Personnels (médical ou non médical)
 - Lits

RAUX - 2019 23

Transmission de l'alerte



RAUX - 2019 24

Transmission de l'alerte

Personnel	Origine	1 ^{er} vague	Vagues suivantes
12 IDE	6 du secteur SSPI-AP	4 sur place	6 rappels du secteur SSPI-AP
		2 rappels	
	6 hors secteur SSPI-AP	1 réa Montyon	6 rappels hors secteur
		1 réa GC	
		1 réa HM	
		1 réa Chir cardiaque	
1 réa Babinski			
1 réa Combes			
7 AS	4 du secteur SSPI-AP	2 sur place	4 rappels du secteur
	3 hors secteur	2 rappels	
		1 chir ortho	3 rappels hors secteur
2 AH	1 du secteur	1 rappel	1 rappel
	1 hors secteur	1 rappel	1 rappel
1 cadre	1 du secteur SSPI-AP	1 rappel	1 rappel
1 secrétaire médicale	1 du secteur SSPI-AP	1 rappel	1 rappel

RAUX - 2019 25

Transmission de l'alerte

- Possible suspension du réseau GSM
- Si ligne fixe: vous serez rappelé dessus
- Si pas de ligne fixe:
 - Allez chez le voisin
 - Appelez la cellule de crise de chez le voisin afin de savoir si on a besoin de vous:
 - maintenant
 - en réserve pour plus tard
- Le GSM refonctionnera peu de temps après




RAUX - 2019 26

Préparation de l'accueil

RAUX - 2019

Préparation de l'accueil

Vigiles

Sécurisation

- Fermeture des accès de l'hôpital
- Verrouillage de tous les accès de la SSPIAP
- Sécurisation par vigile
 - Journalistes
 - Proches
 - Tiers malveillants
 - Curieux
 - Terroriste



RAUX - 2019 28

Préparation de l'accueil

AS



RAUX - 2019 29

Préparation de l'accueil

AS

Chasubles

- Blanche
 - Directeur médical
 - Coordinateur bloc, SSPI, SAU
- Jaune
 - Cadre
- Rouge
 - Médecin
- Bleu
 - IDE
- Vert
 - AS
- Gris
 - Logisticien
 - Administratifs



RAUX - 2019 30

Préparation de l'accueil **IDE**

RAUX - 2019 31

Préparation de l'accueil **IDE**

RAUX - 2019 32

Préparation de l'accueil

RAUX - 2019 33

Préparation de l'accueil

RAUX - 2019 34

Préparation de l'accueil **Coordinateur Blocs**

Thoracotomie
Laparotomie
Vasculaire

RAUX - 2019 35

Préparation de l'accueil **Coordinateur SSPI**

Organisation spatiale

RAUX - 2019 36



Admission

RAUX - 2019


Admission

- Cadre non impliqué dans le soin ou directeur
- Préadmissions selon le code d'anonymisation en vigueur
 - Gain de temps
 - Triple identification
 - Administrative
 - SINUS-SIVIC
 - Véritable identité
- Identification
 - Patients stuporeux
 - Fiche d'identification simplifiée (caractéristiques physiques)
 - Photos ?
- Réconciliation informatique dès que possible

Nom: PB-PSL-SSPI-AA
 Prénom: PB-PSL-SSPI-AA I-AB
 Prénom: PB-PSL-SSPI-AB I-AB
 Prénom: PB-PSL-SSPI-AB

RAUX - 2019


Admission



RAUX - 2019

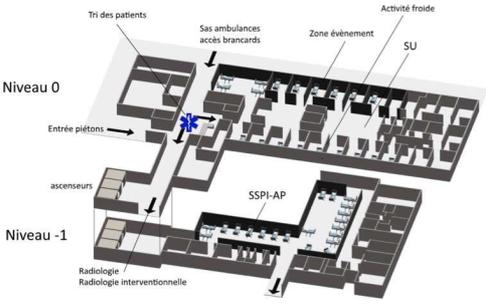


Tri

RAUX - 2019


Tri à l'entrée de l'hôpital

Médecin SAU

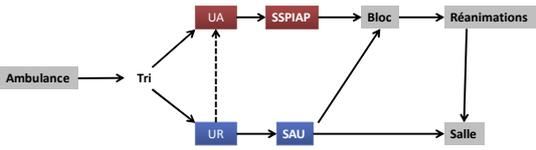


Niveau 0: Tri des patients, Sas ambulances accès brancards, Zone événement, Activité froide, SU, Entrée piétons
 Niveau -1: ascenseurs, Radiologie, Radiologie interventionnelle, SSP-AP

RAUX - 2019


Tri à l'entrée de l'hôpital

Médecin SAU



```

    graph LR
      Ambulance --> Tri
      Tri --> UA
      Tri --> UR
      UA --> SSPIAP
      UR --> SAU
      SSPIAP --> Bloc
      SAU --> Bloc
      SAU --> Salle
      Bloc --> Réanimations
      Réanimations --> Salle
  
```

RAUX - 2019

Tri à l'entrée en SSPI MAR
Chirurgical

- Après catégorisation dans le sas des ambulances UA/UR
- Binôme anesthésiste réanimateur / chirurgien expérimentés
 - Bloc opératoire ?
 - Salle de déchoquage ?
- Passage au bloc opératoire en urgence si instabilité hémodynamique

RAUX - 2019 43

Tri à l'entrée en SSPI MAR
Chirurgical

UA	EU	Extrême Urgence Soins < 1 heure
	U1	Soins < 6 heures
UR	UD	Urgences dépassées dont les soins sont disproportionnés dans le contexte de l'afflux

RAUX - 2019 44

Tri à l'entrée du SAU Médecin
SAU

UR	U2	Soins < 18 heures
	U3	Soins différables au delà de 18 heures
	Eclapés	Blessés très légers

RAUX - 2019 45

Soins

RAUX - 2019 46

Réanimation en SSPI

- Soutien psychologique
- Calme et silence (pas de hurlement)
- Monitoring
- Analgésie
- Voies veineuses
- Bilan biologique limité à l'essentiel et priorisé
 - Numération
 - Hémostase
 - Lactates
 - Groupage sanguin, RAI
 - βHCG si femme en âge de procréer

RAUX - 2019 47

Réanimation en SSPI

- Sédation, intubation et ventilation
- Hémostase clinique
- Damage control resuscitation
 - Remplissage vasculaire
 - Correction de l'anémie
 - Noradrénaline sur voie périphérique
 - Réchauffement des solutés
 - Acide tranexamique
 - Correction précoce des troubles de la coagulation
 - Plasma
 - Fibrinogène
 - Plaquettes
 - Antibioprophylaxie
- Exsufflation et drainage thoracique
- Gestion AES

RAUX - 2019 48

Bilan lésionnel

- Clinique
- FAST échographie
- Radiographies standards
- Recours parcimonieux à la tomodensitométrie
 - Bénéfice à démontrer
 - Chronophage
 - Risque de saturation

	Immediate	Total
Plain films		
Chest	14	21
Pelvis	3	8
Spine	1	2
Extremities	12	27
FAST		
Brain	6	30
Face	3	4
Abdomen	1	3
Chest	0	3
Pelvis	0	2
Spine	0	8

FAST-focused assessment with sonography for trauma. Immediate during major incidence activation. Initial head CT scans done with brain imaging in a multidetector CT scanner.

Table 3: Radiological investigations during first 24 h at the Royal London Hospital

Aylwin, *Lancet* 2006

RAUX - 2019 49

Chirurgie

- Indication posée par le chirurgien
- Priorisation par le coordinateur de SSPI
- Limiter la durée d'occupation des blocs opératoires jusqu'à la levée de l'alerte: *damage control surgery* systématique ?

	No. of interventions (n = 194)
Local exploration	47
Laparotomy	22
Internal fixation	19
Intercostal drain	15
External fixation	13
Foreign body removal	13
Skin grafting	13
Secondary wound closure	6
Amputation	4
Flaps	4
Craniotomy	2
Tendon repair	2
Vascular repair	2
Thoracotomy	1
Tracheostomy	1

Bhandarwar, *Br J Surg* 2012

RAUX - 2019 50

Postopératoire

- Pas de retour dans le site d'accueil
 - Autre SSPI
 - Réanimation
 - USC
- Suivi médico-psychologique
 - Patients
 - Soignants
- Vérification du statut vaccinal contre le tétanos

RAUX - 2019 51

Communication

RAUX - 2019

Communication

- Aucune nouvelle donnée par téléphone
- Appelants renvoyés vers la cellule de crise mise en place par l'hôpital
- Accueil des proches
 - Personnel dédié
 - Hors lieu de soin
- Impératif de gérer précocement les identités

RAUX - 2019 53

Formation

RAUX - 2019

Formation

- Mise au point de la doctrine
 - Multidisciplinaire, Direction
- Validation par les instances
 - CEL, CME, CHSCT, Direction,
- Création des outils pédagogiques
 - Présentations
 - Présentations sonorisées
 - Version courte
 - Fiches réflexes
 - Flyers
- Exercices
 - Sur table
 - En vrai
 - Petit périmètre
 - Grande échelle

RAUX - 2019 55

Formation

RAUX - 2019 56

Formation

S'entraîner
Se tromper
Recommencer

L'erreur est le brouillon de la réussite

RAUX - 2019 57

Formation

RAUX - 2019 58

Formation

RAUX - 2019 59

Formation

RAUX - 2019 60

Formation

RAUX - 2019

61

Formation

RAUX - 2019

62

Formation

RAUX - 2019

63

Formation

RAUX - 2019

64

Formation

RAUX - 2019

65

Formation

RAUX - 2019

66

Formation

RAUX - 2019 67

Formation

RAUX - 2019 68

Conclusion

RAUX - 2019 69

Conclusion

1. Gestion de différents **flux** en décalage de phase, selon un principe de marche en avant
2. Accueil piloté par des MAR au sein d'une **structure d'accueil dédiée unique**
3. **Collaboration** médico-chirurgicale
4. **Micro-unités de soins** orchestrées par une chaîne de commandement
5. Décisions thérapeutiques pour le bénéfice des **patients** et du **flux**
6. Réussite précédée d'erreurs, justifiant **l'entraînement**

RAUX - 2019 70

