



Bloc opératoire et situations sanitaires exceptionnelles

Dr Patrick WALKOWIAK, CHR Metz-Thionville, Hôpital Mercy, Service SAMU-Urgences-SMUR

PLAN

- Introduction
- Les situations sanitaires exceptionnelles : SSE
- Le bloc opératoire et les SSE
- Stratégie du Damage Control
- Conclusion

INTRODUCTION

- Ces dernières années: évolution nécessaire de prise en charge rapide de nombreuses victimes graves.
- Pour les secours, le dispositif ORSEC.
- Pour l'aspect santé en 2014 le dispositif ORSAN du ministère actuel des solidarités et de la santé.

Le dispositif ORSEC

- Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile, créée en 2004, avec le volet **ORSEC NOVI** (**NO**mbreuses **VI**ctimes), puis **NOVI Alpha** (Attentats).
- Utilisation du système **SINUS** (**S**ystème d'**I**dentification **NU**mérique **S**tandardisé) qui permet d'une part de quantifier le nombre de victimes (mise en place de bracelets sur le terrain), et après médicalisation de visualiser la catégorisation des victimes et de suivre leur orientation, à partir d'un serveur national.

Le dispositif ORSAN

- En 2014, le ministère de la santé finalise le dispositif ORSAN d'Organisation de la Réponse SANitaire en Situation Sanitaire Exceptionnelle (SSE). La SSE est définie par le déséquilibre entre la demande de soins et les capacités à très court terme.
- Depuis 2016 il comprend 6 volets et aussi le complément attentat à l'arme de guerre au volet AMAVI (Accueil MASSif de VIctimes).

ORSAN AMAVI

Assurer la prise en charge dans le système de santé de nombreuses victimes (blessés somatiques)

Catastrophe naturelle, accident technologique

Attentats avec des armes de guerre et des engins explosifs

ORSAN MEDICO- PSY

Assurer la prise en charge de nombreuses victimes (blessés psychiques)

ORSAN EPI-VAC

Assurer la prise en charge des patients en situation d'épidémie ou de pandémie

Mettre en œuvre une campagne de vaccination exceptionnelle

ORSAN CLIMATIQUE ENVIRONNEMENTAL

Assurer la prise en charge dans le système de santé des victimes d'un phénomène climatique ou environnemental (canicule, grand froid, pollution, ...)

ORSAN NRC

Assurer la prise en charge dans le système de santé des victimes d'un agent NRC (victimes potentiellement contaminées)

ORSAN BIO

Assurer la prise en charge dans le système de santé des patients présentant une maladie infectieuse transmissible (envoyer rapidement un risque épidémique ou de ralentir son introduction sur le territoire)

Le volet ORSAN AMAVI Attentat

- Et aussi l'introduction du système **SIVIC** (Système d' Identification des **VIC**times) initié en cas de multiples victimes par le SAMU du département par création d'un évènement et qui permet l'ouverture d'un dossier SIVIC par victime, permettant de suivre l'ensemble du parcours de soins après l'évènement. Le dossier est complété par les équipes de soins à chaque étape du parcours.

Organisation générale de la prise en charge de multiples victimes

- Attentats sans armes de guerre
- Attentats par armes de guerre

Attentat sans armes de guerre

T = 0

CHANTIER

T = minutes

PMA

SMUR
TRI - MISE EN CONDITON
D'EVACUATION

T = heures (1-2)

UA

UR

SAMU
REGULATIOIN

Traitement
définitif

H

SAUV 1

H

SAUV 2

H

SAUV 3

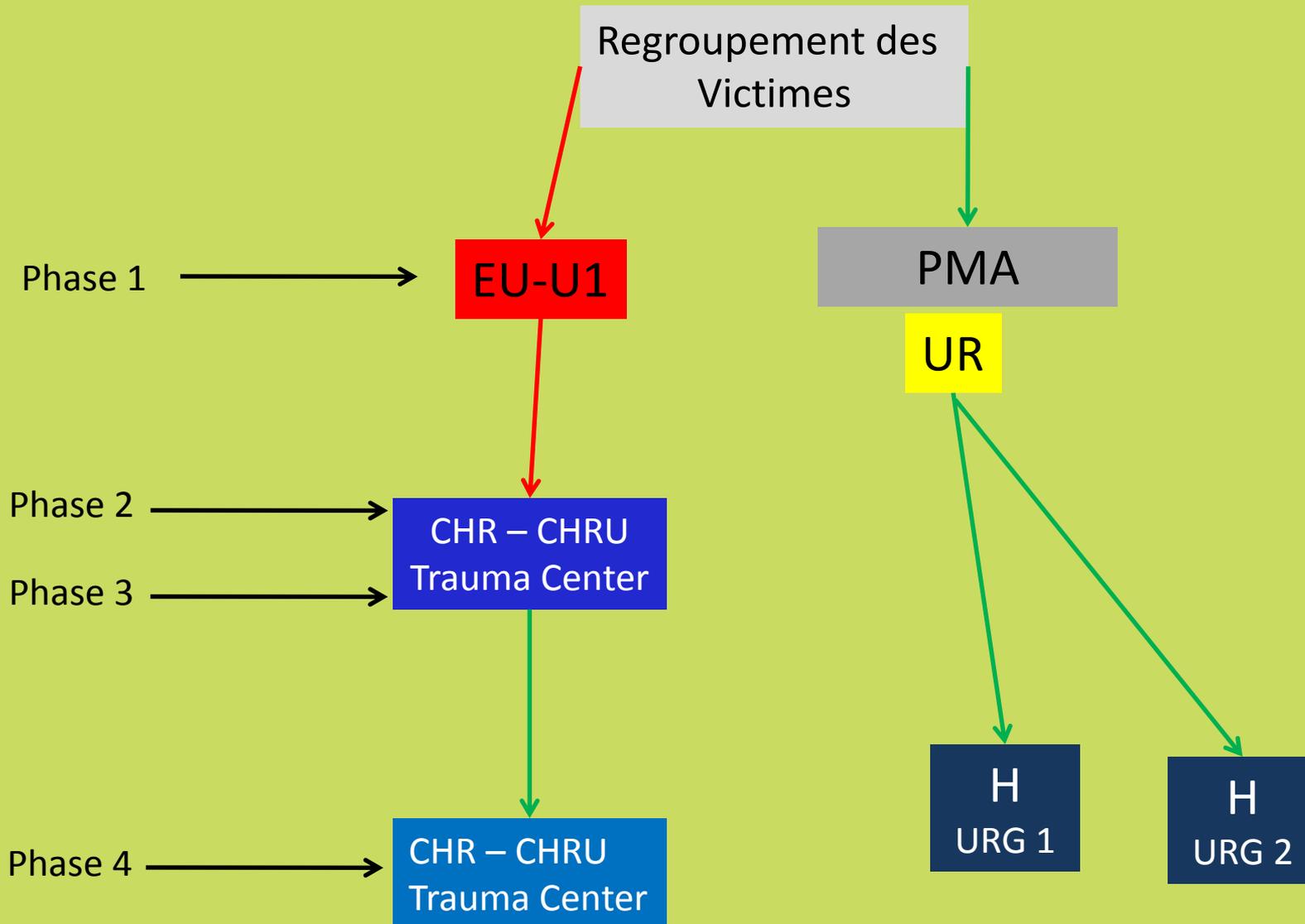
H

URG 1

H

URG 2

Attentats par armes de guerre



SSE et le bloc opératoire

- **Impact direct** : par prise en charge de nombreuses victimes nécessitant des gestes chirurgicaux urgents.
- C'est le cas notamment de victimes par armes de guerre qui devraient être prises en charge selon une stratégie particulière la stratégie du Damage Control.
- **Impact indirect** : par exemple en cas d'épidémie de grippe, report des admissions programmées en chirurgie, impact sur les personnels du BO.

Stratégie Damage Control

- Historique : la marine américaine pendant la 2^e guerre mondiale.
- Puis application au traumatisé grave en secteur civil aux États Unis.
- Application par les services de santé militaires américains lors des guerres du Golfe et d'Afghanistan et application par le service de santé des armées français.
- Après les attentats de Paris diffusion au secteur civil.

Cette stratégie permet

- **Au niveau individuel**, d'améliorer la survie (études initiales et confirmées à partir de la prise en soins sur les théâtres de guerre) par rapport à la chirurgie en 1 temps.
- **Au niveau collectif**, de sauver plus de victimes.

Il faut :

**Sauver le patient ...
et les suivants !**

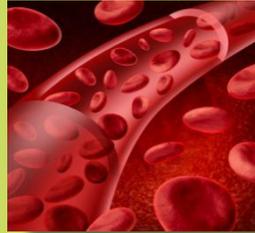
Éléments de physiopathologie

- Agression +++,
- Victime fragilisée,
- Nombreuses lésions,
- Durée importante d'intervention,
- Spirale infernale de la triade létale.

La triade létale et ses implications

Coagulopathie

(dilution, consommation, hypothermie, acidose, anémie, hypocalcémie)



Hypothermie

(environnement, plaies, remplissage)

Acidose

(hypoperfusion, hyperlactatémie)



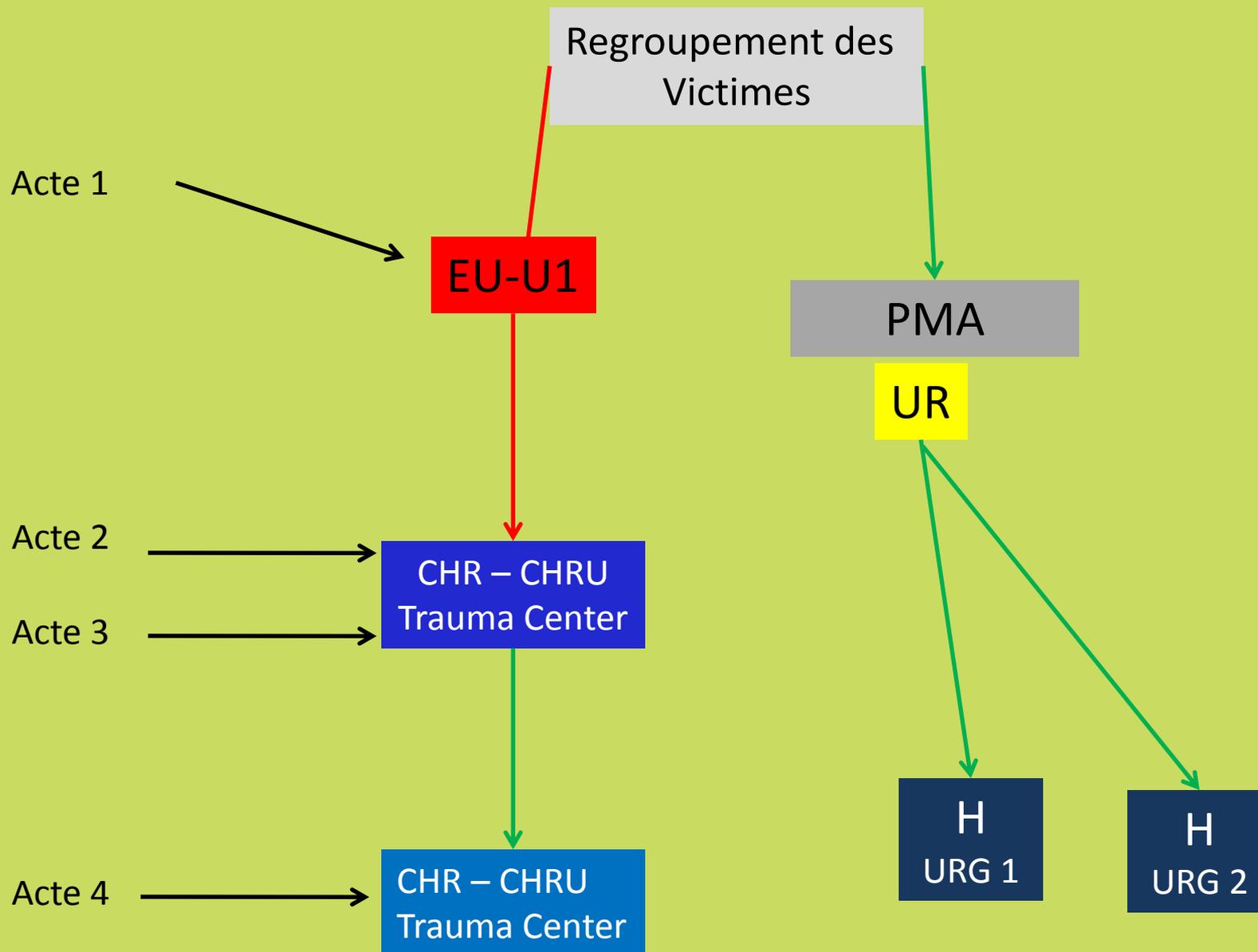
- Applications : hémostase, réchauffement, small volume resuscitation, oxygénation: intérêt majeur des produits sanguins labiles et aussi de l'acide tranexamique

Stratégie DC : une prise en charge en 4 actes

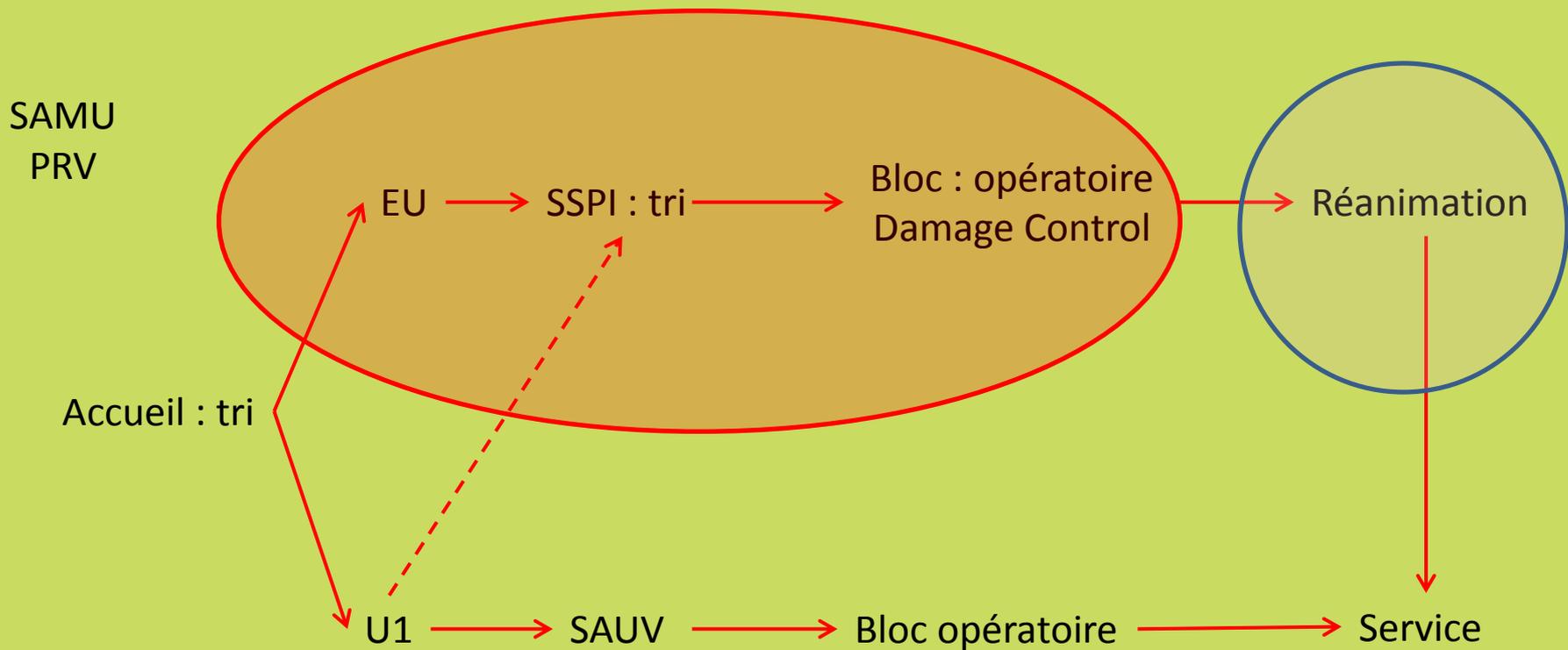
- 1^{er} acte : DC ground zéro : préhospitalier
- 2^{ème} acte : DC chirurgical : chirurgie écourtée
- 3^{ème} acte : DC resuscitation : réanimation
- 4^{ème} acte : chirurgie de réparation
- Suites de prise en soins : rééducation, réintervention, suivi psychothérapeutique...

DC ground zero

- Ensemble de la prise en charge jusqu'à l'hôpital.
- **Gestes de survie** sur place, garrots, pansements hémostatiques, libération VAS, recherche et gestion de pneumothorax suffoquant, protection thermique.
- **Regroupement et catégorisation sur PRV** (Points de Rassemblement des Victimes).
- **Evacuation régulée** sur l'ES (Etablissement de Soins) adapté pour les UA (Urgences Absolues), en capacité d'effectuer l'acte 2.
- Les UR (Urgences Relatives) pourront être mises en condition d'évacuation au niveau du PMA (Poste Médical Avancé) avant évacuation elle aussi régulée.



Organisation générale



Principes : tri et marche en avant

Acte 2 : damage control chirurgical

- Règle n° 1 : arrêter les hémorragies : hémostase mais aussi rétablir le flux artériel si interrompu ; « ectomie » si nécessaire ; packing abdominal.
- Règle n° 2 : contrôler la contamination péritonéale : coprostase: sutures ou résection des parties perforées du tube, fermeture ; pas de stomie.
- DC orthopédique : fixateurs externes.
- Aérostase : sur pneumothorax et hémothorax (hémostase).
- Trépanation si nécessaire.

L'ensemble en 1 heure maximum, en
ambiance tropicale (28° C)

Laparotomie xyphopubienne

- Bi sous-costale : antécédent de médiane
- Lame froide (gain de temps, vasoconstriction)

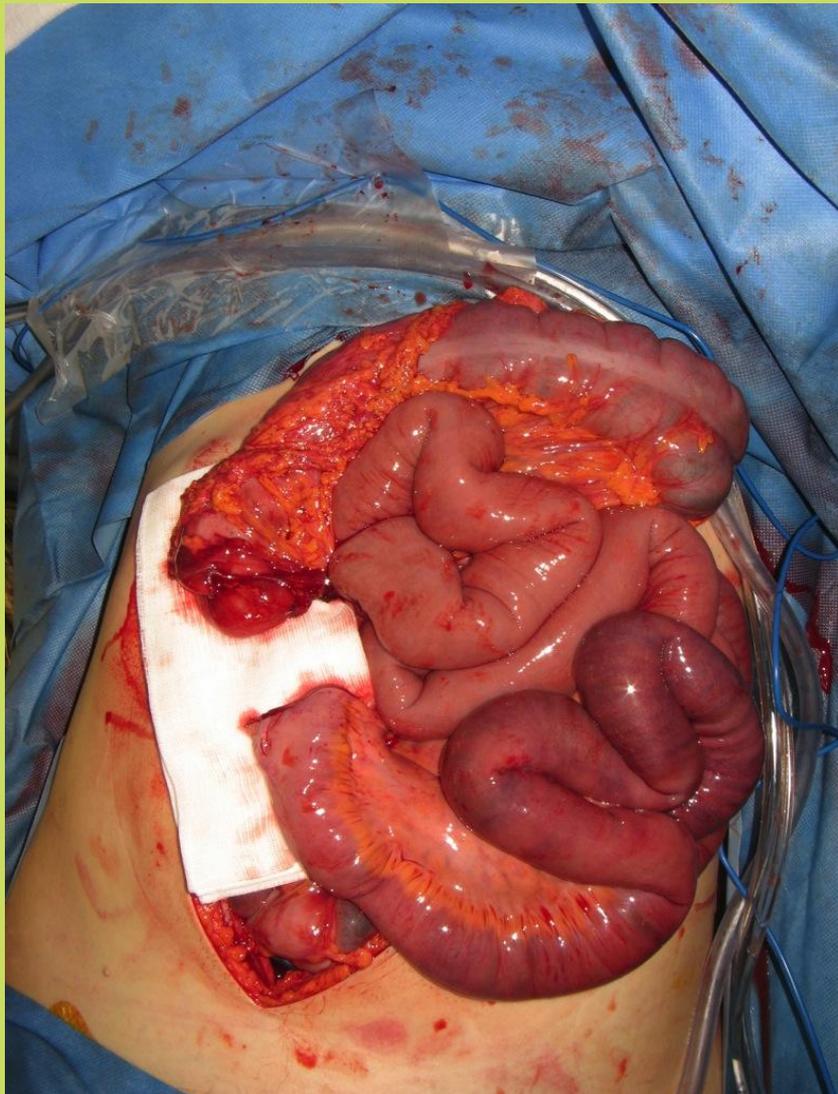


Hémorragies aisément contrôlables

- Ligatures, points en X, compresses hémostatiques
- Organes non vitaux pédiculés : ectomies
 - Splénectomie
 - Néphrectomie
 - Resections intestinales segmentaires

Hémorragies plus difficilement contrôlables

- FOIE
- HEMATOME RETROPERITONEAL
 - Hémostase par tamponnement : packing



Non rétablissement
de la continuité ; pas de stomie

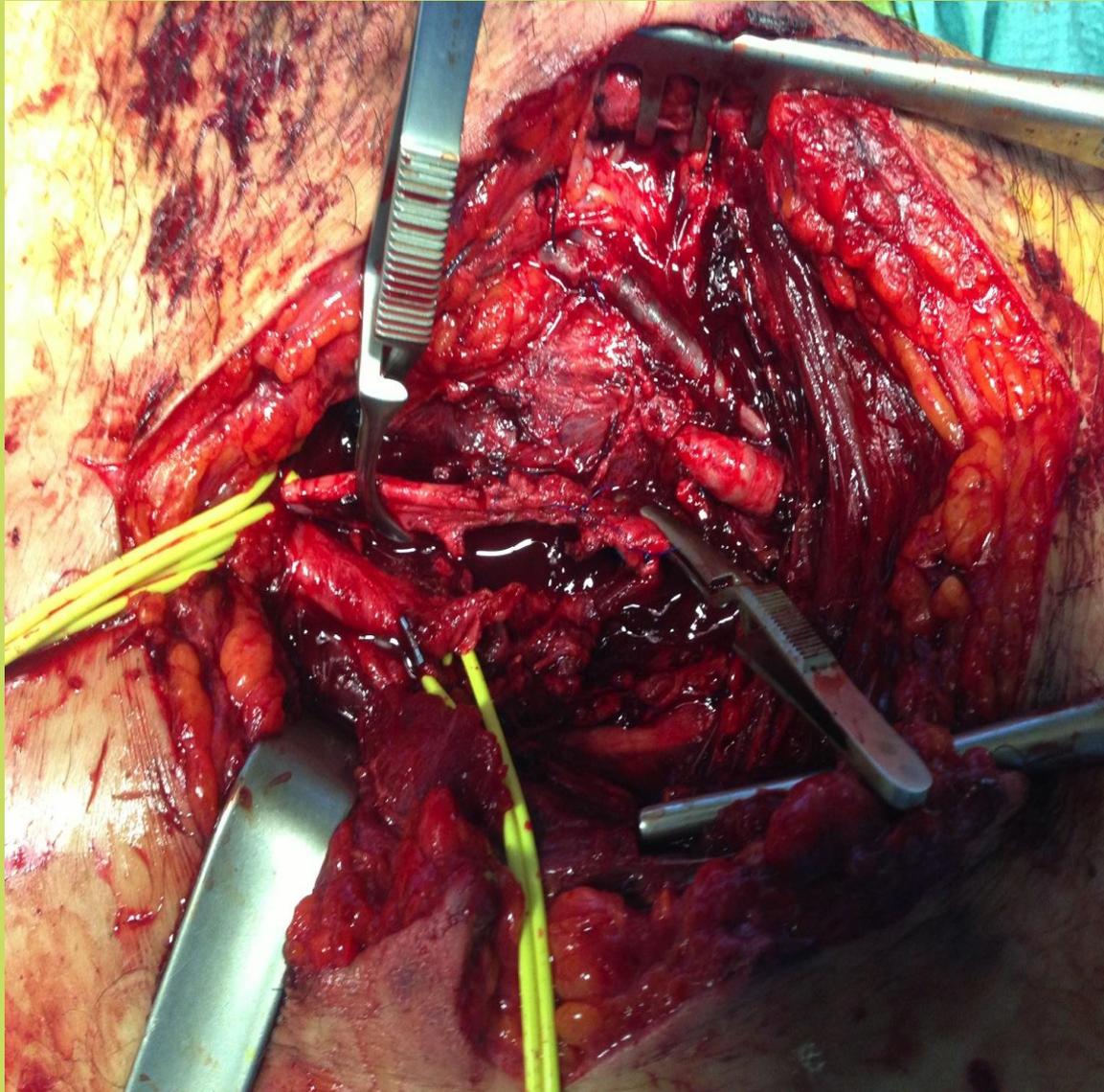
Temps 4 : Fermeture



Fermeture sur une
mousse en aspiration

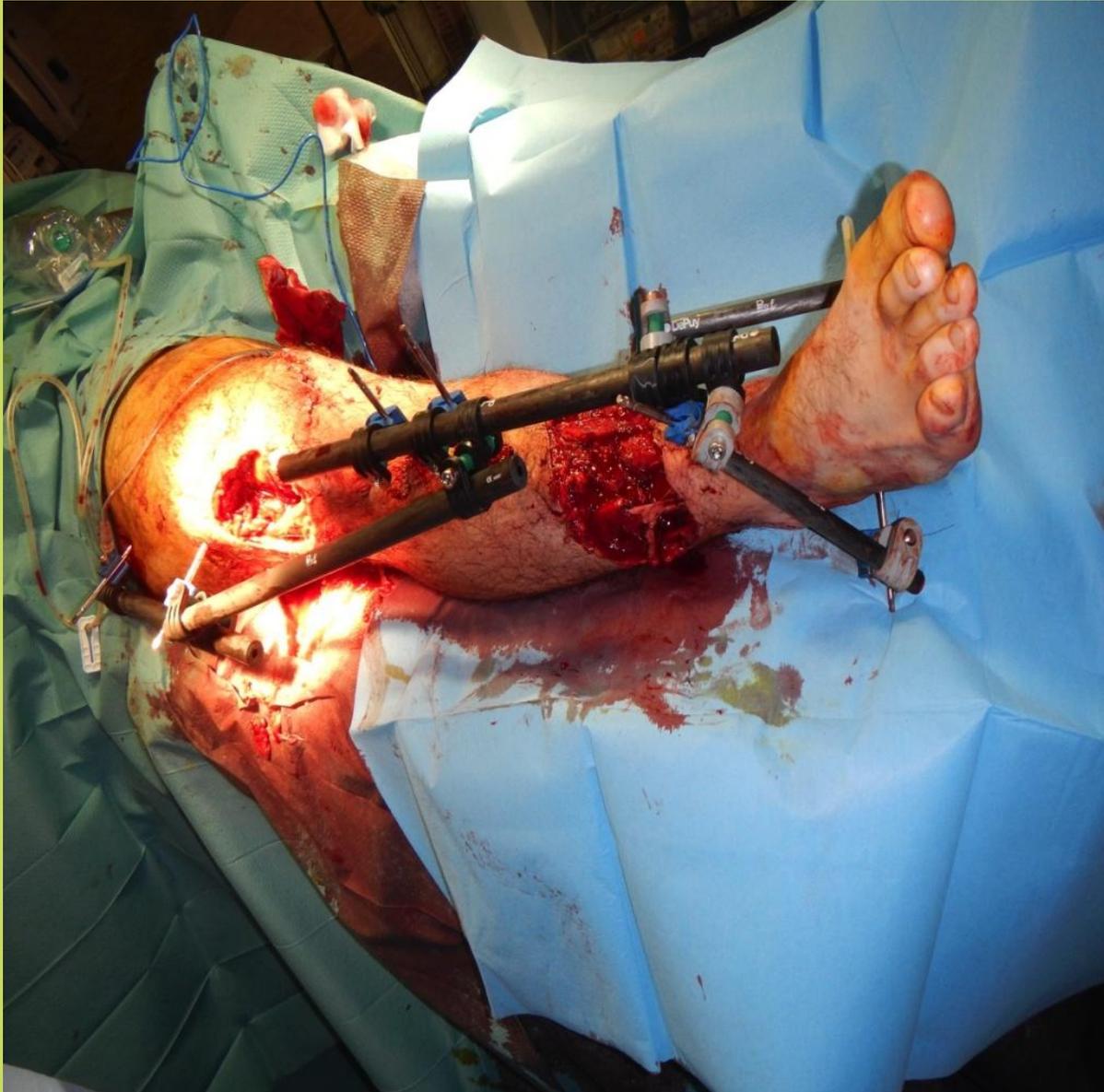
Risque de syndrome du compartiment abdominal

Damage control vasculaire



Impératif: rétablir le flux artériel !!

Damage control orthopédique



Parage, exofixation

Acte 3 : Damage Control Ressuscitation

Accueil en réanimation pour rétablir un équilibre physiologique :

- Coagulation (antifibrinolytiques, fibrinogène, calcium, CGR, plaquettes),
- Oxygénation,
- Normothermie,
- Lutte contre l'infection,
- Lutte contre la douleur.

Acte 4 : chirurgie réparatrice

- Avec possible plusieurs phases,
- Avec possible prise en charge secondaire dans une autre structure de soins.

L'organisation en ORSAN AMAVI Attentats

- Comprend la possibilité de transfert des victimes après l'acte 2, sur une autre réanimation dans un ES en capacité de réaliser les actes 3 et 4.
- C'est le domaine de la gestion zonale et nationale, avec le recours à des équipes extérieures pour assurer les évacuations.

Assurer les gestes de survie

- DC ground zéro
- DC chirurgical
- Dans un cadre organisé avec régulation sur une zone géographique qui peut être étendue.
- Tous les ES peuvent être impactés : directement ou par conséquence en accueillant des transferts des hôpitaux de 1^{ère} ligne pour libérer des lits : c'est initialement le cadre du GHT.

Mais possibilité sortir du cadre classique attendu

Domaine pédiatrique en particulier :

- Avec la possibilité de projection d'équipes spécialisées.
- Voire l'introduction de support en vidéo conférence.

Sans oublier

- Le réapprovisionnement en dispositifs médicaux et matériels,
- La relève des équipes,
- La transition pour la reprise d'activité,
- Le support psychologique des équipes,
- La libération de lits si nécessaire, en sortie anticipée (qu'il faut anticiper aussi), etc.

Domaine de la Cellule de Crise Hospitalière (CCH)

Nécessité d'une communication, donc d'interlocuteurs reconnus et experts

- Tous les ES peuvent être concernés,
- Tous les services peuvent être impliqués,
- Nécessité de communications et de dispositif de montée en puissance,
- Envisager/Prévoir l'imprévisible,
- On ne fait bien que ce que l'on fait tous les jours,
- Ne pas inventer, s'adapter.

Donc, il faut

Se préparer :

- S'informer,
- Se former,
- S'entraîner.

Je vous remercie pour votre attention