

**35<sup>ème</sup>** Congrès de la SARAF  
**5<sup>ème</sup>** Congrès de la SARMU MALI

les 27, 28 et 29  
novembre 2019  
Au CICB

sous le haut patronage de SEM Ibrahim Boubacar KEITA Président de la République



# **GESTION D'UN AFFLUX MASSIF DE VICTIMES EN SITUATION DE CATASTROPHE OU D'ATTENTAT TERRORISTE**

*Dr Mouhamadou Mansour FALL, Equipe OMS/AFRO*

*URGENTISTE/ANESTHESISTE – REANIMATEUR/ BRULOLOGUE*

*Consultant OMS,*

*EMTEAM / WHO Burn Working Group*

**BAMAKO, LE 27 NOVEMBRE 2019**

# INTRODUCTION

## DEFINITIONS

### □ UNE CATASTROPHE

**est un événement soudain et désastreux** qui perturbe gravement le fonctionnement d'une communauté ou d'une société et **cause des pertes humaines, matérielles et économiques ou environnementales** dépassant ses capacités à faire face avec **ses propres ressources**.

### Conséquences:

- Afflux massif et soudain de victimes
- Urgences médicales en zone d'insécurité
- Insuffisance des moyens humain et matériel disponibles
- Inadéquation entre offre et demande de soins





# INTRODUCTION

## □ DEFINITION DE LA GESTION DES CATASTROPHES.

C'est « l'ensemble des **décisions politiques, administratives et des activités opérationnelles** qui se rapportent aux différentes étapes d'une catastrophe à tous les niveaux (institutionnel et opérationnel) ».

## □ DEFINITION DU RISQUE.

Le risque est **épisode ou une expérience susceptible d'affecter brutalement et négativement le fonctionnement** communautaire ou individuel normal et d'entraîner un **sinistre officiel**.

## □ DEFINITION DE LA VULNERABILITE.

La **vulnérabilité structurelle / physique** correspond à l'ampleur des dommages pouvant être occasionnés par un danger. La connaissance de vulnérabilités structurelles ou physiques permet de localiser les zones à risques potentiels, susceptibles d'être davantage exposées aux catastrophes.

# INTRODUCTION

## □ DEFINITION DE LA VULNERABILITE.

La **vulnérabilité humaine** est la **capacité d'un être humain à faire face aux catastrophes avant, pendant et après leur survenue**. Les problèmes socio-économiques, l'inorganisation, et la pauvreté, sont des facteurs pouvant accroître cette vulnérabilité.

## □ DEFINITION DE LA RESILIENCE

Une **personne ou une population est dite résiliente** lorsqu'à la suite de sinistres et catastrophes vécus, elle acquiert de meilleures capacités de prévention et de réaction en perspective des traumatismes ultérieures.

## □ ATTENTAT TERRORISTE = GUERRE ASSYMETRIQUE ?!

**Dégâts +/- Victimes +/- Afflux massif**

# MEDECINE EN SITUATION DE CATASTROPHE

## □ PREALABLES

*Insécurité, environnement hostile,  
moyens limités*

- Stratégie Nationale de Gestion des Risques et Catastrophes (SNGRC)
- Plateformes nationaux de Réduction des Risques de Catastrophe,
- Plans Nationaux de Contingence, Plans d'urgence, POI,
- **Les Plans Blanc hospitaliers +++**
- Les Centres de Coordination des Urgences Sanitaires (U.A, CER, OMS/AFRO)
- La médecine en situation de projection (Spécialité militaire)
- Organisation, Formation des acteurs, Disponibilité (Log & RH)
- Régulation & Communication SPECIFIQUES

**TRIAGE** = COMPETENCES + APTITUDES +  
CAPACITES

# DE LA DEFENCE A LA SECURITE

LES NOTIONS DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ  
EN DROIT FRANÇAIS

- **EVOLUTION DU CONCEPT DE DEFENSE  
VERS LA SECURITE.**

par  
Bertrand WARUSFEL  
*Secrétaire général du Centre de recherches DROIT ET DEFENSE  
de l'Université Paris V (René Descartes)*

"De la Défense à la Sécurité" : c'est ainsi que l'Amiral Lacoste intitule l'un des chapitres de son dernier ouvrage <sup>1</sup>. La thèse de l'ancien responsable de la DGSE et de la FEDN est assez simple : "En France, la notion de Défense nationale est implicitement liée à celle de la résistance à l'invasion, à la garde aux frontières", mais aujourd'hui que la guerre froide a cessé, les démocraties sont confrontées à d'autres menaces, jusqu'alors occultées par la confrontation Est-Ouest, telles la grande criminalité, le terrorisme, la drogue, les risques d'explosion sociale ou ethnique, ... De là, il déduit que la problématique de défense doit faire progressivement place à une véritable politique globale de sécurité, faisant appel aux apports des différentes disciplines des "sciences de la sécurité".

- **PROBLEMATIQUE = FORMATION DES ACTEURS & CADRE DE COLLABORATION**
- **MODELISATION D'UN CADRE FORMEL D'ACTION EN TEMPS DE PAIX,  
D'INSECURITE.**

**CONTEXT MONDIAL DE MENACE TERRORISTE**

# INTERETS

## □ OMS / CADRES D'ACTION HYOGO (2005-2015) & SENDAI (2016-2030)

POUR DES COMMUNAUTES  
RESILIENTES FACE AUX  
CATASTROPHES

Une Stratégie Régionale Africaine de Réduction des Risques de Catastrophes a été développée avec l'aide de l'ONU-SIPC et le PNUD, et adoptée à la 10ème réunion ministérielle sur l'Environnement du 26-30 Juin 2004, avant d'être favorablement accueillie par le Sommet de l'Union Africaine en Ethiopie, du 06- 08 juillet 2004.

La gestion des risques de catastrophe est **non seulement intégrée au développement, mais semble être un des fondamentaux du développement au sens large du terme** suggéré dans l'Agenda 21 des Objectifs du Millénaire

*: " Il ne peut y avoir de développement sans sécurité, ou de sécurité sans développement".*

**KOFFI ANNAN**

# DU RISQUE A LA CATASTROPHE

**COMITÉ RÉGIONAL DE L'AFRIQUE**

**ORIGINAL : ANGLAIS**

Soixante-deuxième session  
Luanda, République d'Angola, 19–23 novembre 2012

Point 10 de l'ordre du jour

**GESTION DES RISQUES DE CATASTROPHE : UNE STRATÉGIE POUR LE  
SECTEUR DE LA SANTÉ DANS LA RÉGION AFRICAINE**

**Rapport du Secrétariat**

**RÉSUMÉ D'ORIENTATION**

1. La Région africaine de l'OMS demeure confrontée à de fréquentes situations d'urgence, d'origine naturelle ou humaine, qui causent des traumatismes, des décès, des déplacements de populations, la destruction d'établissements de santé, la désorganisation de services et entraînent souvent des catastrophes.
2. La fréquence et l'ampleur des urgences et des catastrophes ont augmenté depuis l'adoption, en 1997, de la stratégie régionale sur les opérations d'urgence et l'action humanitaire. En outre, plusieurs initiatives mondiales lancées depuis 2005, au nombre desquelles la résolution WHA64.10 adoptée par l'Assemblée mondiale de la Santé en 2011, ont mis l'accent sur la gestion des risques de catastrophe (GRC) en tant que dispositif permettant de contenir et de minimiser l'impact des situations d'urgence.
3. L'OMS a reconnu la nécessité pour les États Membres d'élaborer des politiques et une législation, et de se doter de capacités, en vue d'institutionnaliser la GRC dans le secteur de la santé. Une évaluation effectuée en 2011 a montré que la majorité des pays de la Région ne disposent pas de telles politiques, de telles capacités ni d'une telle législation.

**COMITÉ RÉGIONAL DE L'AFRIQUE**

**ORIGINAL : ANGLAIS**

Soixante-sixième session  
Addis Abeba, République fédérale démocratique d'Éthiopie, 19-23 août 2016

Point 10 de l'ordre du jour provisoire

**STRATÉGIE RÉGIONALE POUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE  
ET LES SITUATIONS D'URGENCE 2016-2020**

**Rapport du Secrétariat**

**RÉSUMÉ D'ORIENTATION**

1. La Région africaine de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) est confrontée à des flambées récurrentes et à d'autres situations d'urgence sanitaire. Ces événements, évitables pour la plupart si l'on entreprend une action sur leurs déterminants sous-jacents, se traduisent non seulement par une morbidité et une mortalité élevées, mais aussi par des incapacités et des perturbations socioéconomiques inacceptables. Ils représentent par ailleurs une menace pour la sécurité sanitaire nationale, régionale et mondiale.
3. Malgré la disponibilité de ces cadres, lignes directrices et stratégies, la gestion des urgences sanitaires reste fort problématique dans la Région. Pour l'essentiel, les difficultés tiennent à la mise en œuvre fragmentée des interventions, à la collaboration intersectorielle limitée, à l'insuffisance de ressources, à la faiblesse des systèmes de santé et au manque de compétences essentielles requises en vertu du Règlement sanitaire international.

**GERER LES RISQUES ET NON LA  
CRISE!!!**



# INTERETS

❑ **STRATEGIQUES**: « **LA GESTION D'UNE CATASTROPHE DOIT ETRE PLANIFIEE** »

❑ Mise en place **une organisation efficace** afin d'assurer à chaque victime les **meilleurs soins possibles dans les plus brefs délais**.

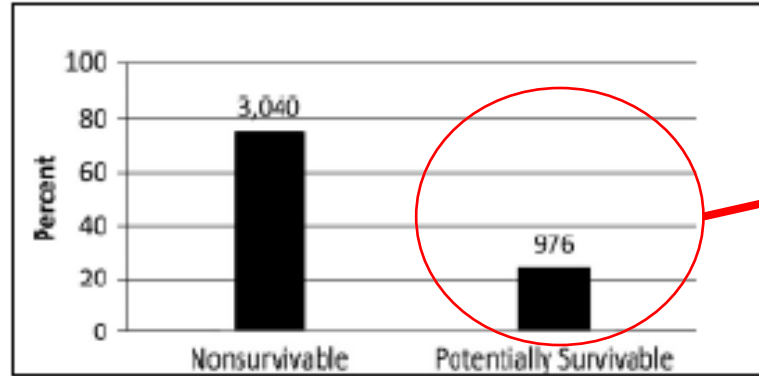
❑ La **coordination, la communication, le triage, l'activation du plan** (point de déclenchement), la montée en puissance, et la capacité régionale: - **Equipes capacitées & Plans modélisés et éprouvés**



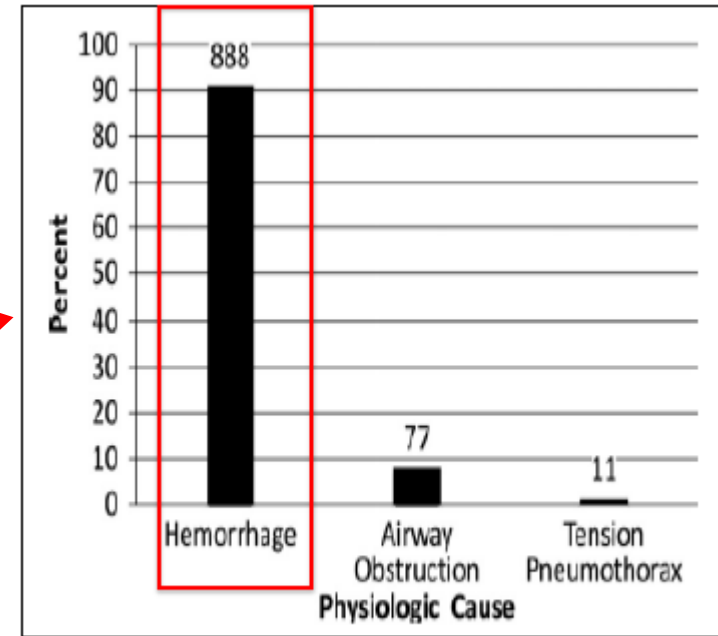
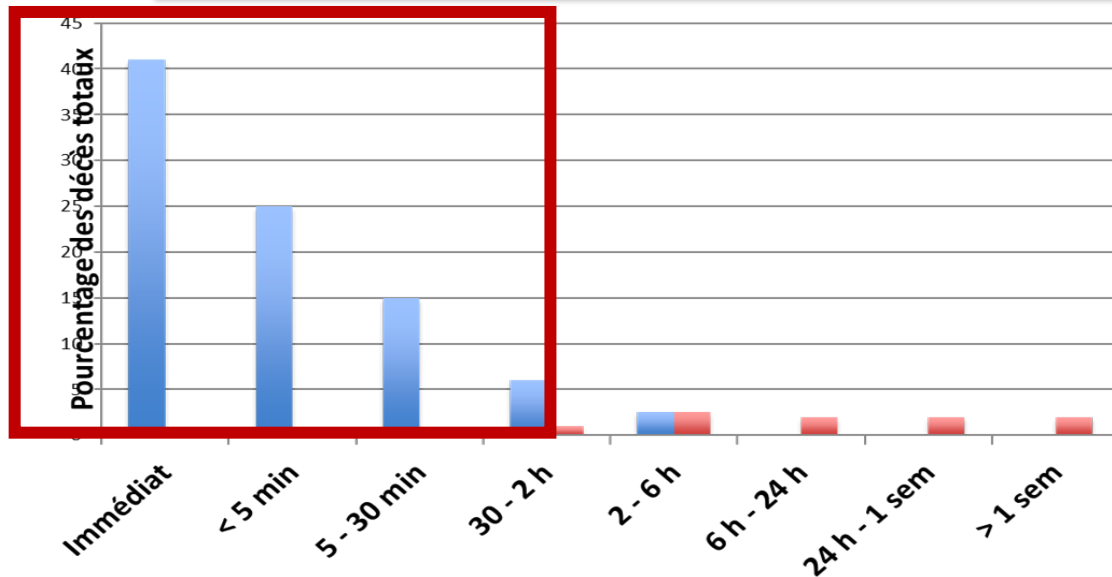
- **Formation**
- **Zones de compétence**
- **Missions spécifiques**
- **Prépositionnement des moyens**

# INTERETS

## ☐ MEDICAUX

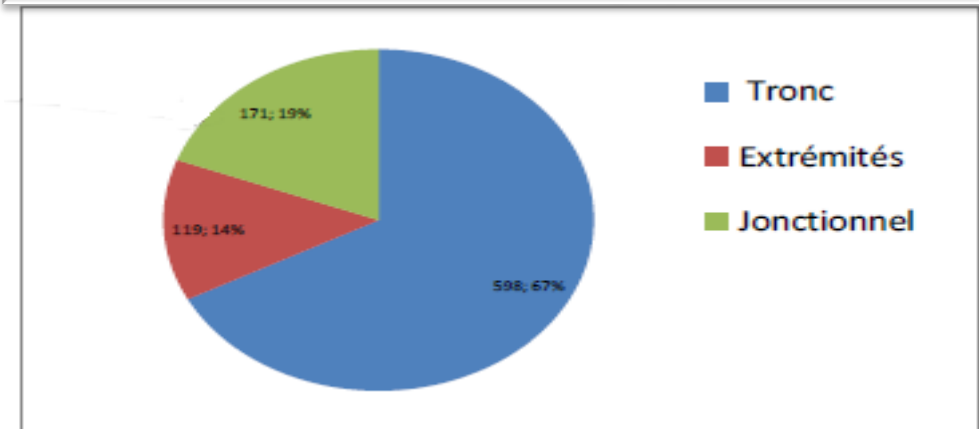


**90%** des décès ont lieu la 1<sup>ère</sup> heure  
**25%** sont évitables



*Eastridge et al. Death on the battlefield (2001-2011): Implications for the future of combat, J Trauma 2012*

**1<sup>ère</sup> cause de mort évitable:**  
**choc hémorragique**



# INTERETS

## ☐ MEDICAUX.

**GESTION DE L'AFFLUX MASSIF DE VICTIMES**

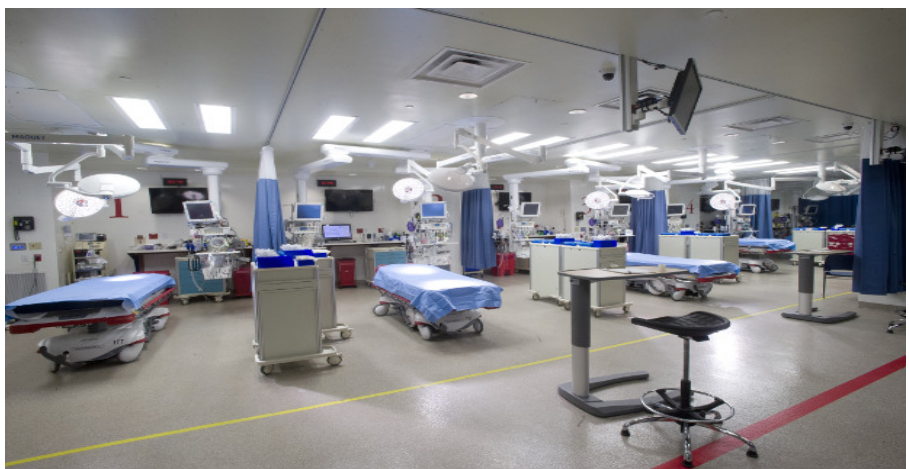
**DEPLOIEMENT/ SAUVETAGE++**

**TRIAGE 1/PMA  
+++**

**DAMAGE  
CONTROL / HMC**

**NORIA MEDICALE / REGULATION**

**≈ 2 H GOLD HOURS**



**ET  
APRES???**

# CONTEXTE

**AFRIQUE: RISQUES+++ MOYENS LIMITES + IMPREPARATION?!**

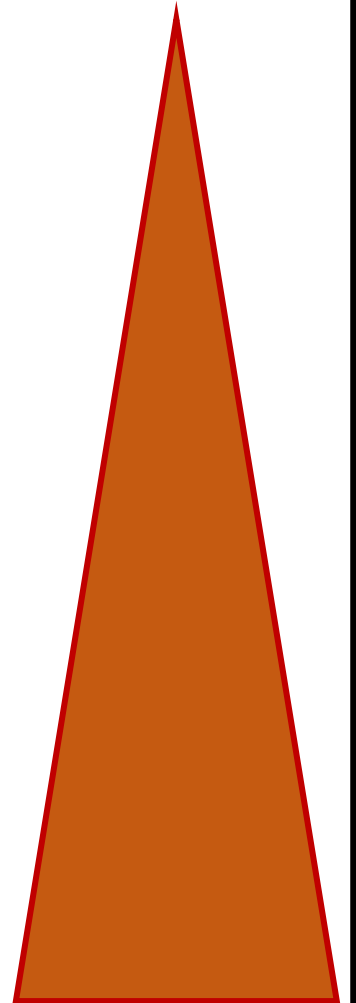
CHANGEMENT  
CLIMATIQUE

RISQUES  
TECHNOLOGIQUES

**CONFLITS ARMES**

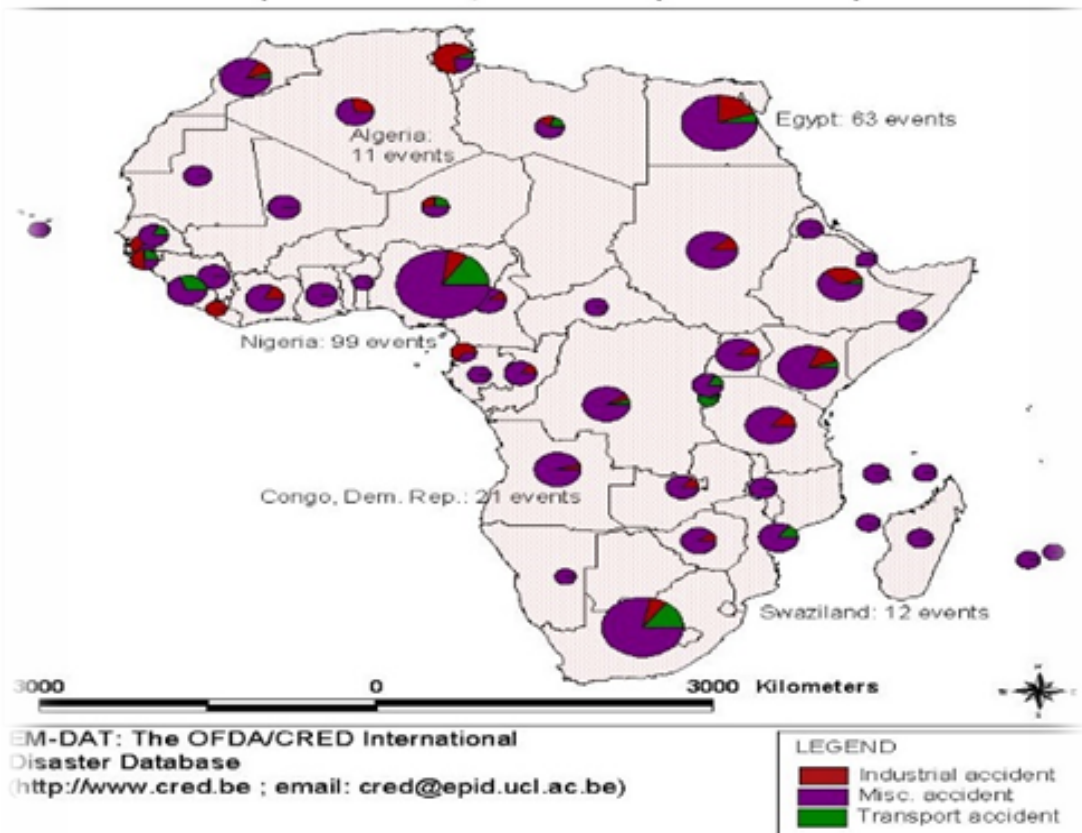
**TERRORISME**

MORBI-MORTALITE

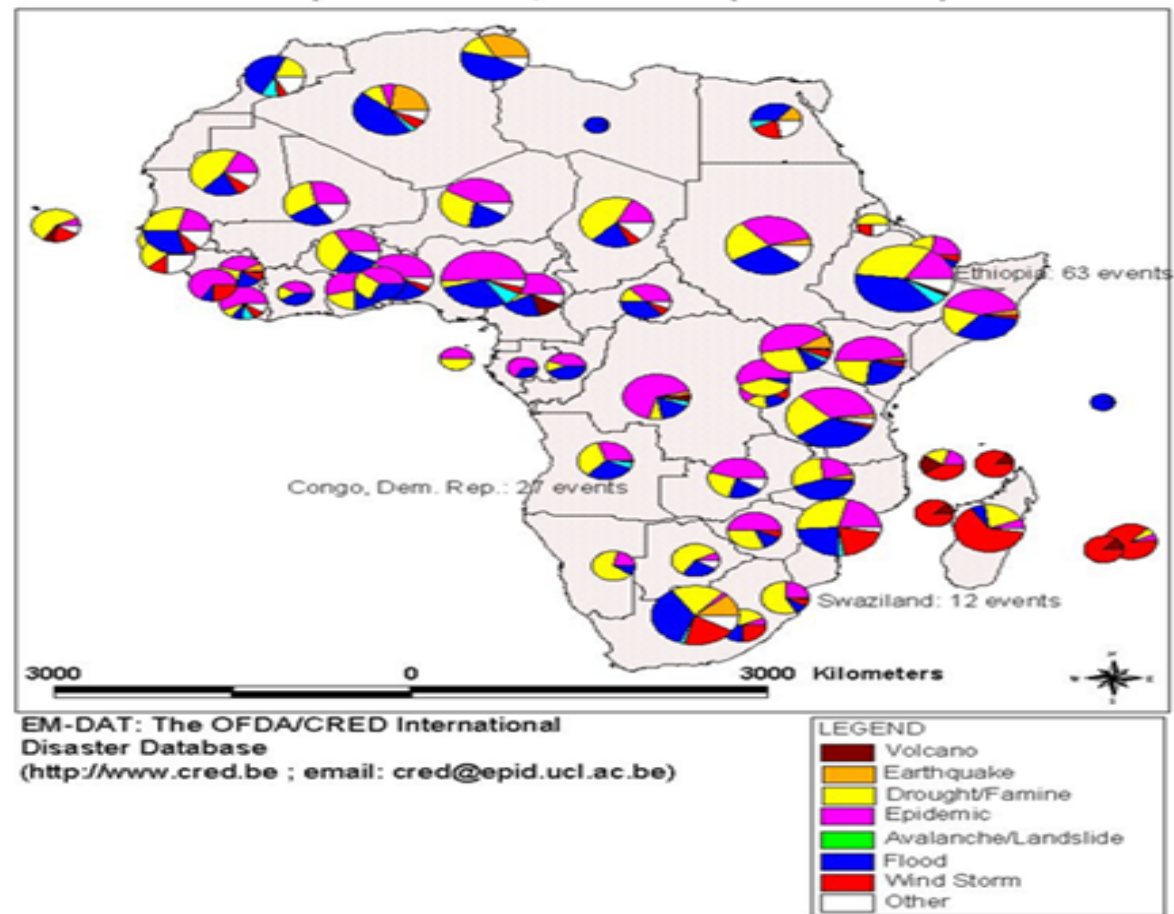


# LES CATASTROPHES EN AFRIQUE

Distribution of technological disasters, by country and type of phenomena, in Africa (1975-2000)



Distribution of natural disasters, by country and type of phenomena, in Africa (1975-2000)





# CATASTROPHES NATURELLES

## • CAUSES GÉOPHYSIQUES & HYDROLOGIQUES

- Tremblement de terre
- Glissement de terrain
- Tsunamis
- Activités volcaniques

## • CAUSES CLIMATOLOGIQUES

- Canicule
- Sècheresse
- Feux de forêt

## • CAUSES MÉTÉOROLOGIQUES

- Cyclones
- tempêtes



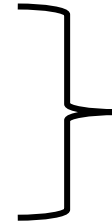
OURAGAN IDAI MARS 2019



# CATASTROPHES ANTHROPOLOGIQUES

- **CONFLITS ARMES = urgences complexes / INSECURITE!!!**

- Polytraumatisés/ poly blessés
- Famine
- Déplacements de populations



DIH/IMBRICATION/HUMANITAIRES

- **ACCIDENTS DE TRAFIC**

- Accidents de routes
- Crash d'avion
- Explosions/Brûlés

- **ACCIDENTS INDUSTRIELS**

- Brûlures chimiques
- Intoxications

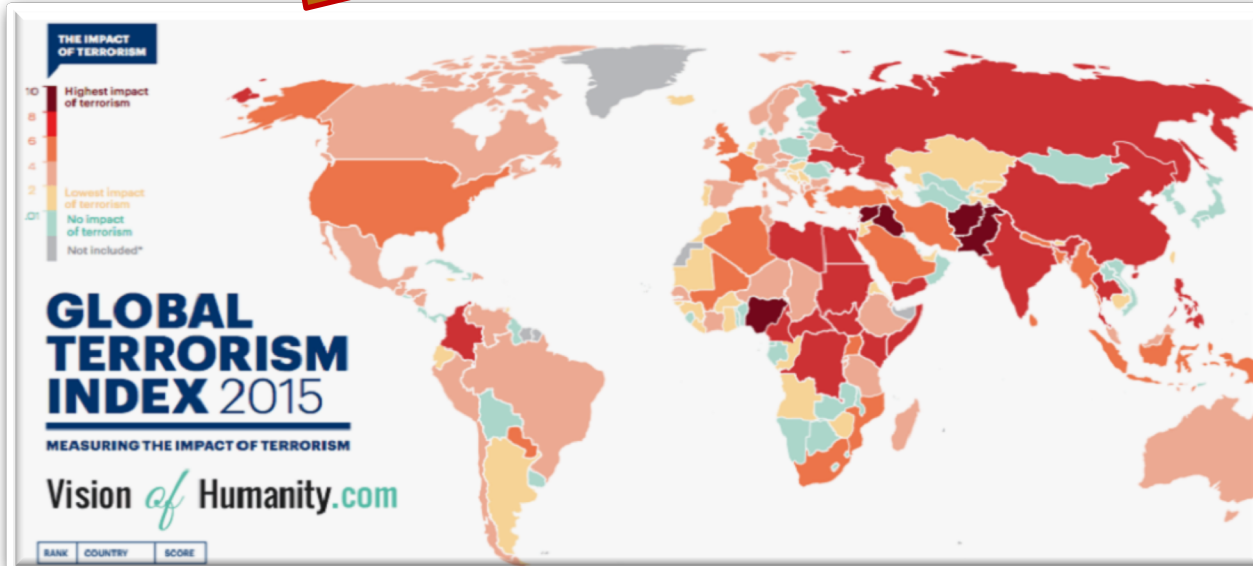


# LA MENACE TERRORISTE DANS LE MONDE

FRANCE

HANTISE ET PARANOIA  
MONDIALEMENT RESSENTIS!!!

RESILIENCE & RETEX REMARQUABLE





# LA MENACE EN AFRIQUE DE L'OUEST?



**Burkina Faso: 29 morts dont deux Français dans l'attaque terroriste de Ouagadougou**

Hôtel Splendid, le 16 janvier 2016

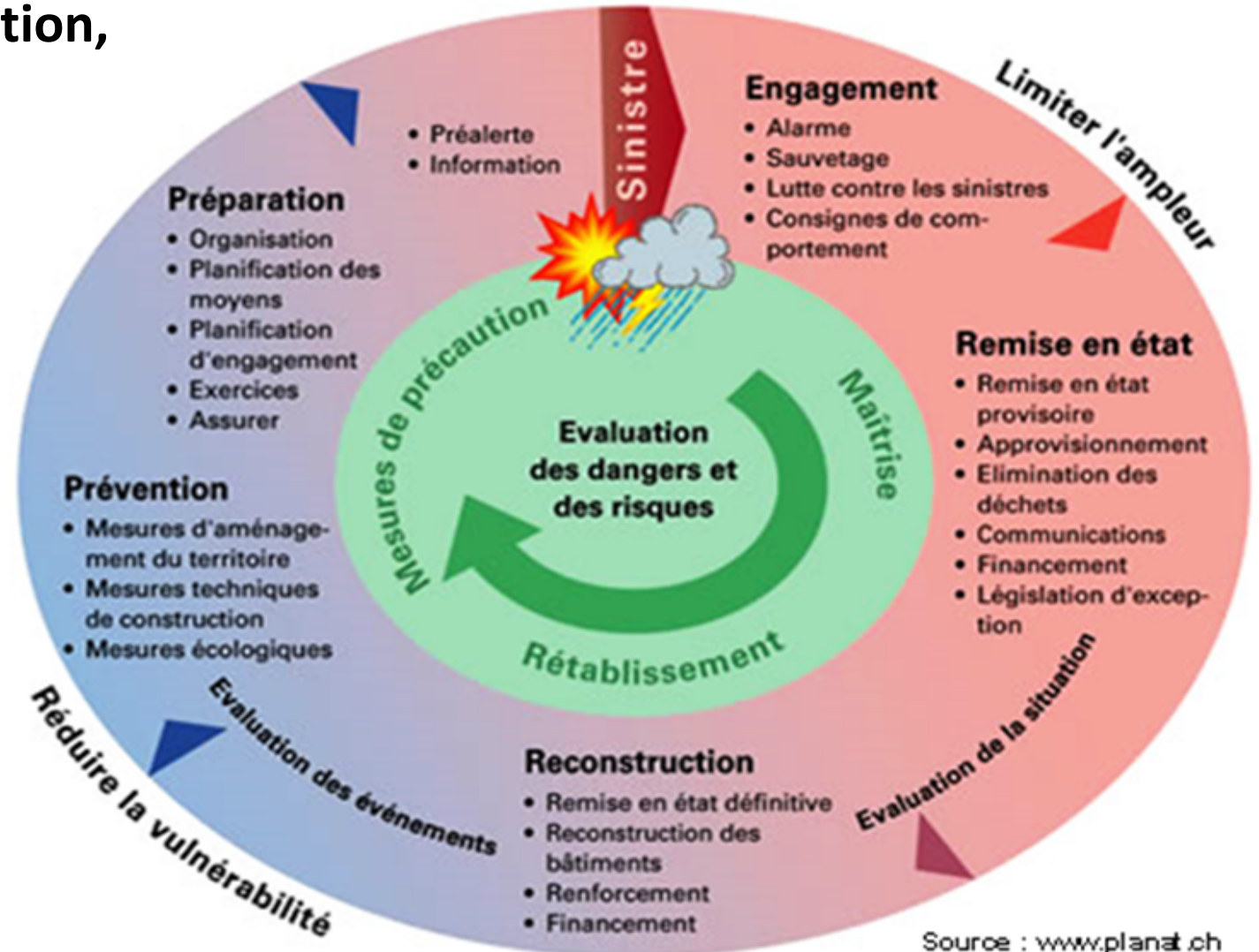
**AFRIQUE DE L'OUEST: INSECURITE  
2013 -2019: Attentats & Attaques  
VICTIMES & DESTABILISATION ECONOMIQUE**



# PRINCIPES

Les 5 phases stratégiques de prévention, de préparation et de gestion d'une catastrophe.

- La Prévention
- La Préparation
- L'Engagement
- La Remise en état
- La Reconstruction



# PRINCIPES

## ❑ PREALABLES: RRC & GRC

ORGANISATION/ PLANS / FORMATIONS / EQUIPEMENT / TRAINING!

## ❑ 3 NIVEAUX OPERATIONNELS

- **Local: lieu du sinistre** → Acteurs locaux / Civils & FDS : **EMT 1**

- **Equipes projetées: délais?! Préhospitalières/Civils & FDS: HMC ou EMT 2**

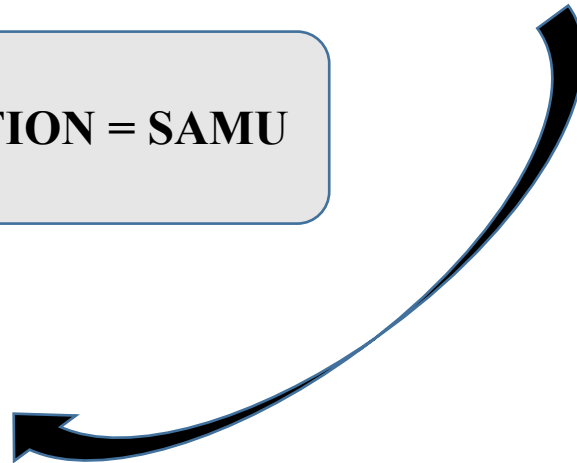
- **Hôpitaux d'infrastructures: PLAN BLANC!**

**Civils & FDS: TRAUMA CENTER**

COORDINATION  
INSTITUTIONNELLE=  
COGIC/COUS/CICO

REGULATION = SAMU

UNITES  
OPERATIONNELLES=  
Publiques, FDS, Privés





# ORGANISATION DES SECOURS SUR LE TERRAIN

## EN PRATIQUE

- **OBJECTIFS** = - Sauver le maximum de victimes
  - Attribuer la meilleure destination à chaque victime
  - Optimiser l'offre limitée de soins médicaux d'urgence
- **CONSTRAINTES:**
  - Plusieurs intervenants (conflits de leadership)
  - Risques évolutifs
    - feux non maîtrisés;
    - répliques de tremblement de terre)
    - Pas encore de cessez le feu
  - Arrivée des autorités, de la presse et des curieux
  - Environnement hostile (pluies, chaleurs.....)

**AMBIANCE  
D'INSECURITE/PAS DE  
PLACE A  
L'IMPROVISATION**



# ORGANISATION DES SECOURS SUR LE TERRAIN

*Un dispositif global des secours  
avec **un commandement centralisé***

## **Niveau 1 : INSTITUTIONNEL**

Autorités Ministérielles/ COGIC/COUS/CICO

## **Niveau 2: OPERATIONNEL (Cdt)**

**Commandant des opérations de secours (COS)**

**Directeur Médical des secours (DSM/SAMU?)**

## **Niveau 3: OPERATIONNEL (Terrain)**

PMA

SAMU

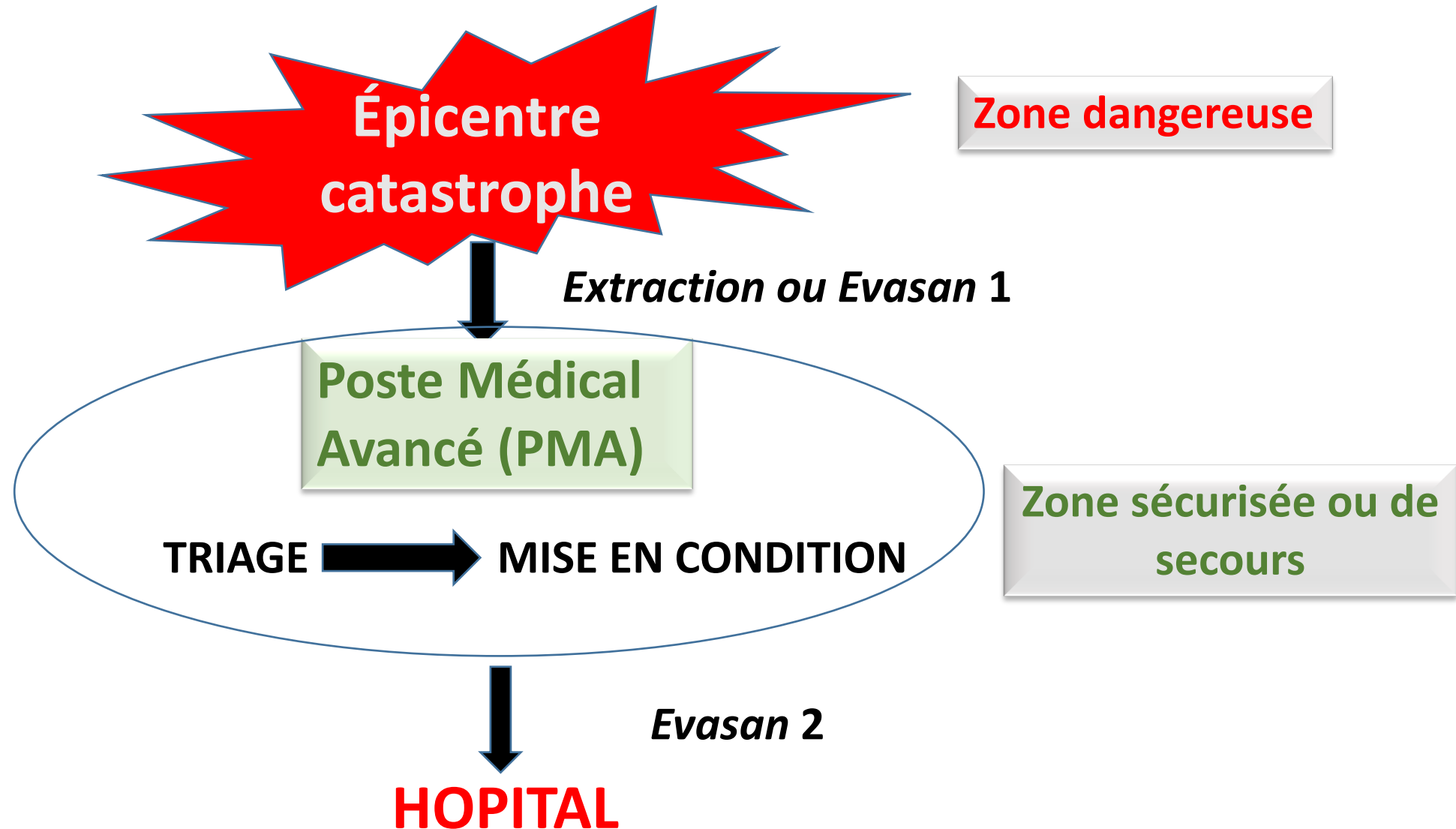
POMPIERS

PRIVES

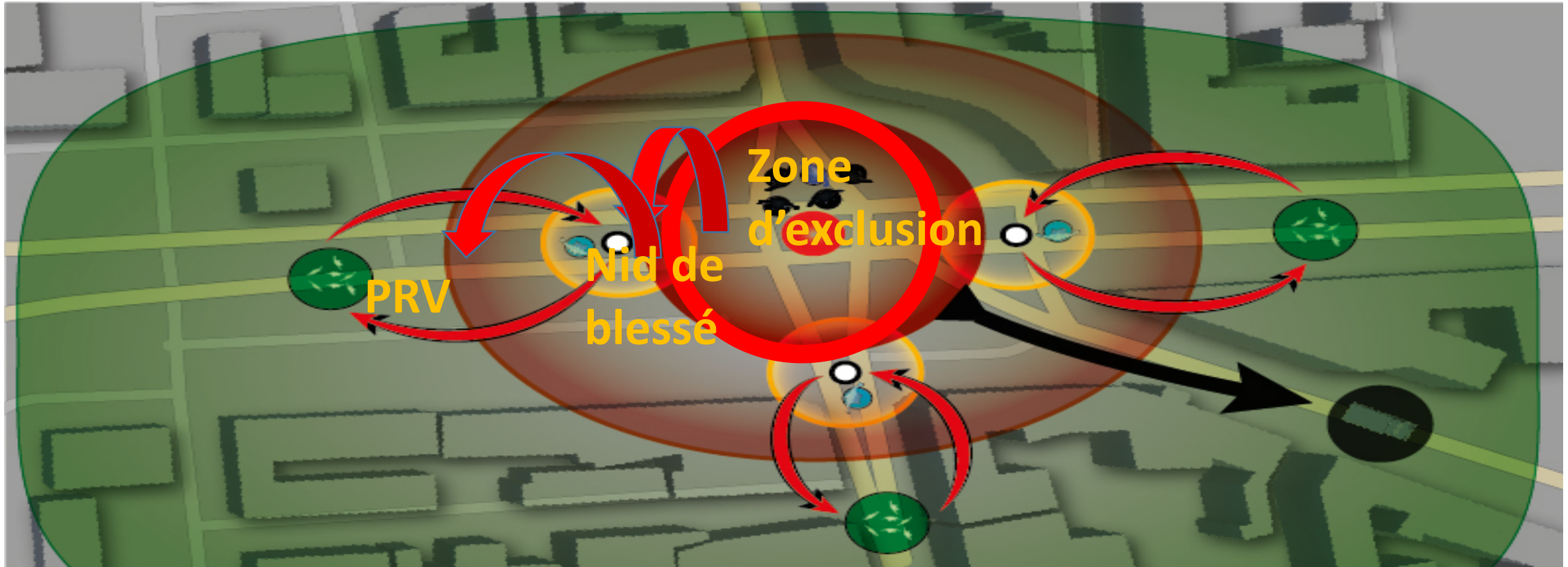
POLICE

# ORGANISATION DES SECOURS SUR LE TERRAIN

*Délimiter la zone dangereuse et sécuriser les lieux d'intervention*



# PRINCIPE DE ZONAGE



PRV (point de regroupement des victimes)



PRO (point de rassemblement des otages)



Médecin de pénétration



Médecin de reprise



Policiers RAID



Nid de blessés RAID



Axe de dégagement otages

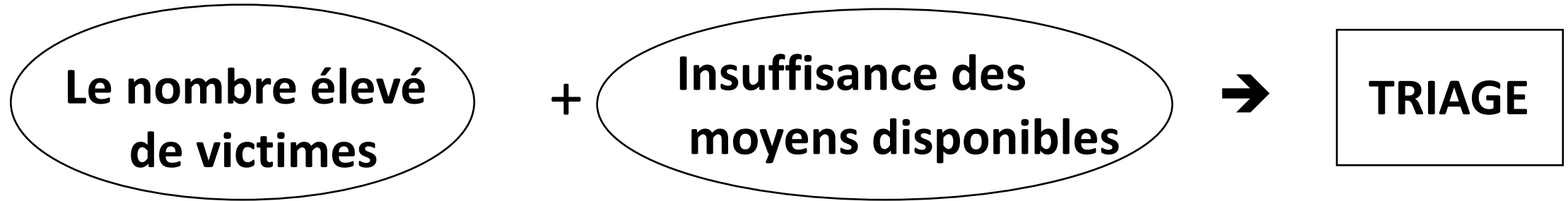


Reprise Medevac

- Importance de la sécurisation des personnes (otages/Blessés)
- Extraction par les forces d'intervention
- Mise en sécurité des victimes sur PRV avec équipes médicales

# ORGANISATION DES SECOURS SUR LE TERRAIN

## *TRIAGE+++*



*Concept organisationnel visant à déterminer la priorité de traitement des victimes selon leur gravité*

**Méthode anglophone** : Secouriste/START

Code couleur:

- **NOIR** : décédé
- **ROUGE**: prise en charge immédiate
- **ORANGE**: prise en charge différée
- **VERT**: traumatisme mineur

***SCOOP&RUN***

**Méthode française** : Médecin

- **Urgences absolues (UA)**: Blessé grave/Détresse vitale/EVASAN
- Urgences relatives (UR): Blessé stable/EVASAN différée
- Autres: DCD, impliqués.

**STAY & PLAY**

# ORGANISATION DES SECOURS SUR LE TERRAIN

## *TRIAGE*

Établir pour chaque victime une **Fiche Médicale de l'Avant** (FMA) qui:

- Atteste du triage
- Constitue une première observation médicale résumée
- Attribue à la victime un numéro en plus ou à défaut de son identité (**bracelet**)

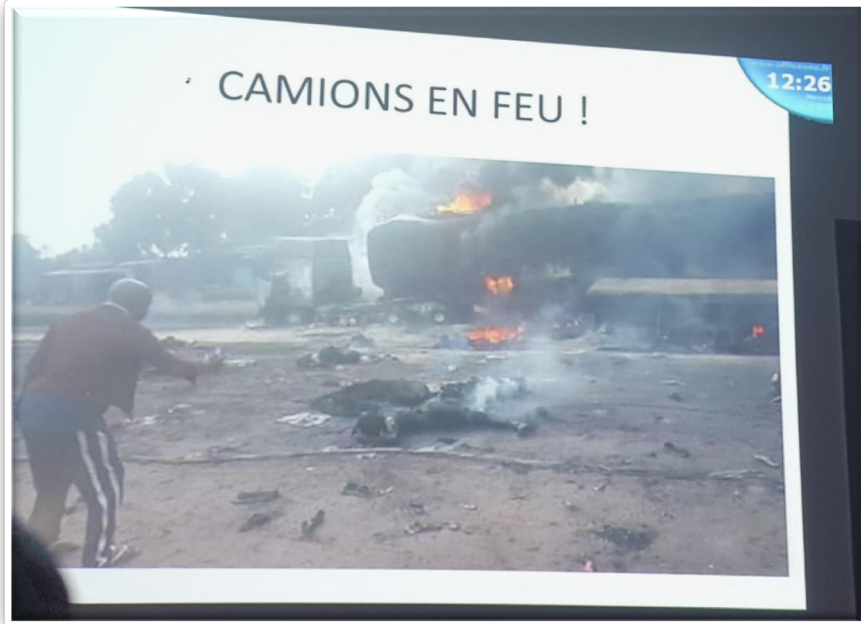
## *MISE EN CONDITION*

**SOMMAIRE/Stratégie du «DAMAGE CONTROL»**, gestes de sauvetage:

- ABORD VEINEUX
- HEMOSTASE
- DRAINAGE
- IMMOBILISATION
- PANSEMENT



# APOCALYPSE NOW!!! RDC 6 OCT 2018

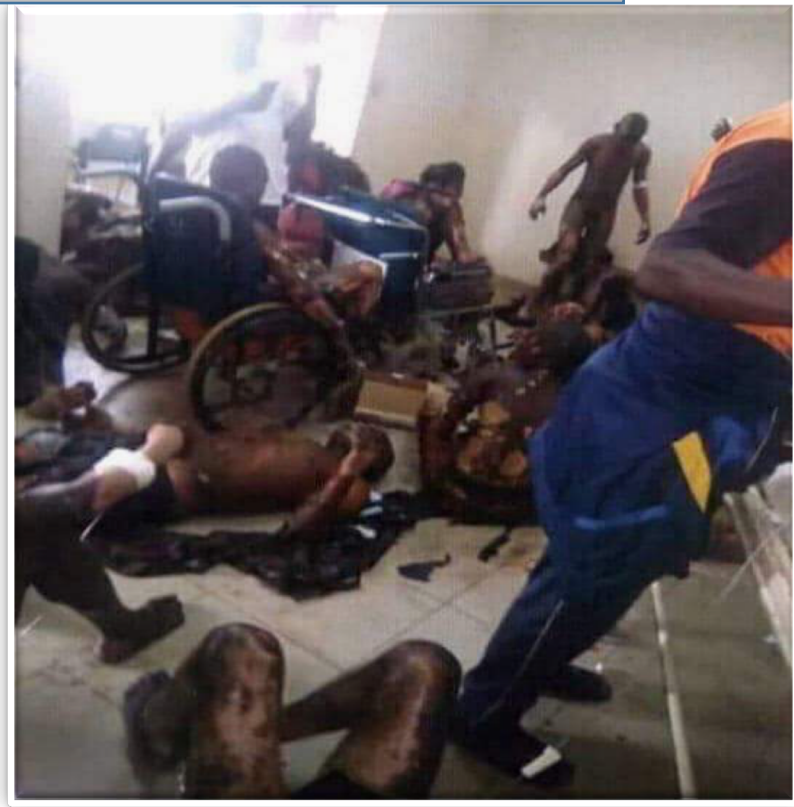
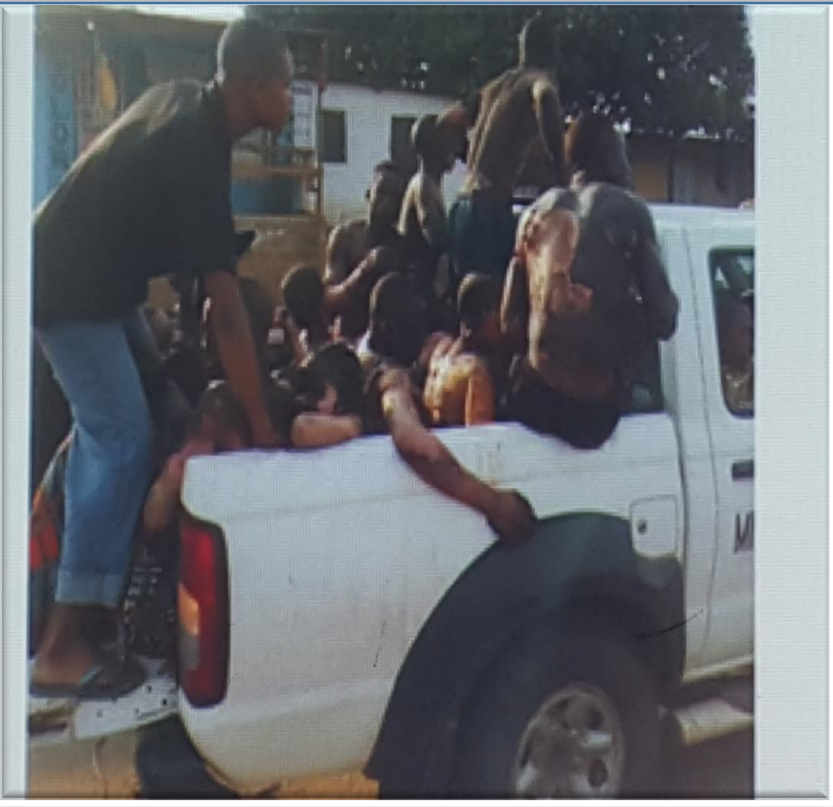




# MOYENS SPONTANES D'EVACUATION

**No sorting (triage) and no medical transport!!!**

**Major difficulty in rescue organizing on the field**





# LES PREMEIRS SECOURS?!

**HOPITAL SAINT – LUC OF KISANTU at 20 KM  
to the GROWN ZERO & 110 Km to KINSHASA!!!**

**Major triage and medical  
logistic issues**



# ORGANISATION DES SECOURS SUR LE TERRAIN

## *Transport*

- **MÉDICALISÉE** pour les urgences absolues
- **RÉGULATION** pour orienter au mieux la victime vers un hôpital
- **PRÉVOIR UNE ESCORTE** pour diligenter

# RETOUR D'EXPERIENCE

## Pistes de réflexion pour SAMU / SMUR

- **Changement de méthodologie de travail**
  - Pour la médicalisation = **DAMAGE CONTROL**
  - Pour l'organisation de terrain = **RÉVISION DU CONCEPT PMA /PRV**
  - Pour la régulation = systématique, à partir d'un **LISTING DE CAPACITÉ D'ACCUEIL HOSPITALIERE**
  - Pour le transport = **RAPIDE PAR CONVOI ÉVENTUELLEMENT MÉDICALISÉ**
- **Révision de la catégorisation des patients Urgence Absolue => EU et U1/UA**
  - EU = extrême urgence -> danger de mort immédiate  
ex: hémorragie non contrôlable
  - U1/UA = 1<sup>ère</sup> urgence -> gravité par risque de décompensation d'une fct vitale  
ex: plaie vasculaire contrôlée sous garrot
- **Travail en zone non sécurisée +++**
- **Différenciation des équipes du terrain, de NORIA, SURTOUT HOSPITALIERES**
- **Prise en charge des indemnes physiques systématique dès le lieu d'intervention avec mise en place d'une CUMP**





## Enseignements de la médecine militaire:

⊗ Le sauvetage au combat a diminué le nombre de mort évitable de 90 à 95%

## 4 axes de prise en charge

- ⊗ Techniques d'hémostase externe
- ⊗ Lutte précoce contre l'hypothermie
- ⊗ réanimation à faible volume et hypotension permissive
- ⊗ Lutte contre les coagulopathies : acide tranéxamique

# DANS LES HOPITAUX

**LE PLAN BLANC  
HOSPITALIER**



**DOIT ETRE  
EPROUVE**

## **Plan d'urgence intra hospitalier**

Mettre en place une organisation préalable pour prendre en charge à l'hôpital des victimes en grand nombre, quelque soit la nature des lésions, de jour comme de nuit, en semaine ou en weekend, en jour ouvrable ou férié.

## **Conditions de réussite : s'adapter**

- Caractéristiques de la catastrophe
- Capacités de l'hôpital
- Nature et nombre de victimes
- Moment de survenue de la catastrophe

# CONCLUSION

**CATASTROPHE = situation d'exception UN AFFLUX MASSIF**

Les personnels, les équipements et les délais ne suffisent jamais pour faire TOUT, BIEN et à TEMPS

- **ORGANISATION** (Stratégique et opérationnelle)
- **PREPARATION** (Matérielle et Humaine): **HMC/EMT**
- **OPÉRATIONNALISATION** efficace
- **RESILIENCE ACCRUE +++**
  - ***CONCEPT EMT & LES SNGRC DE NOS ETATS DEVRAIENT REVOLUTIONNER LA PEC DES SITUATIONS DE CATASTROPHE EN AFRIQUE!***
  - **FORMATION ++ & COLLABORATION SOUS REGIONALE / PTF +++**

**Merci de votre Attention**