



# ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DE TRIAGE EN SITUATION NOMBREUSES VICTIMES AU GIGN : INTERET DES BRACELETS TACTIQUES



3 juin 2022

MC GALANT Julien

Bataillon des marins-pompiers de  
Marseille



## Contexte

- Les situations multi-victimes (NOVI) dans les tueries de masse sont amenées au premier plan par la vague d'attentats de cette dernière décennie (1).
- Enjeu majeur pour les équipes médicales des Forces d'Intervention.
- Nécessite un triage spécifique (2).



### Assessment of the mass casualty triage during the November 2015 Paris area terrorist attacks towards a simple triage rule

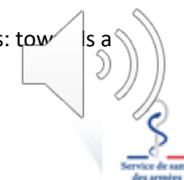
James, Arthur<sup>1,2</sup>; Yordanov, Youri<sup>1,2,3,4</sup>; Ausset, Sylvain<sup>1</sup>; Langlois, Matthieu<sup>1,2</sup>; Tourtier, Jean-Pierre<sup>1</sup>; Carli, Pierre<sup>1</sup>; Riou, Bruno<sup>1,2,3,4</sup>; Raux, Mathieu<sup>1,2,3,4</sup> for the TRAUMABASE Group

Author information 

European Journal of Emergency Medicine: November 27, 2020 - Volume Publish Ahead of Print - Issue

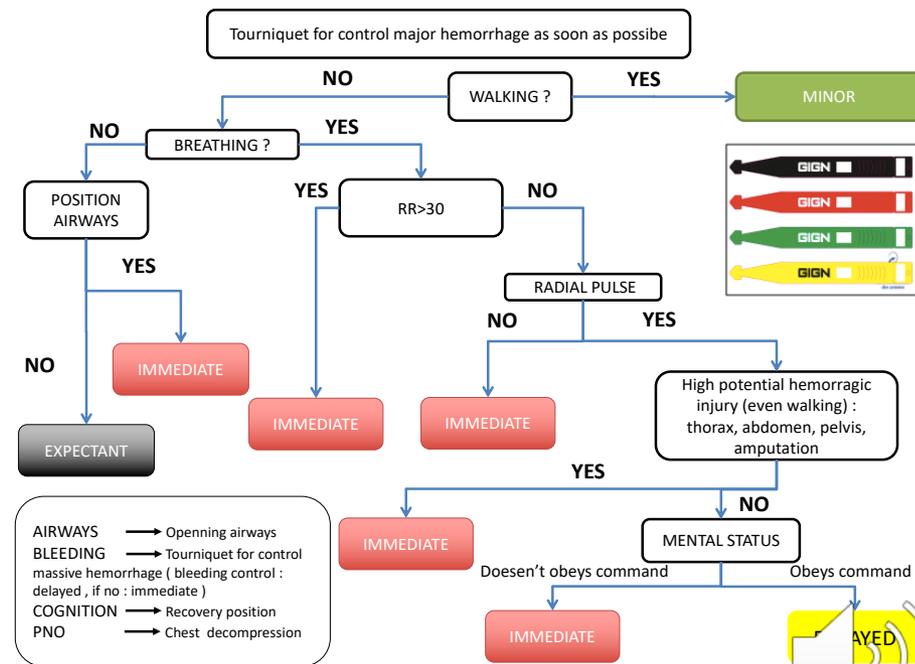
(1) Turner CDA, Lockey DJ, Rehn M. Pre-hospital management of mass casualty civilian shootings: a systematic literature review. Critical Care [Internet]. déc 2016 [cité 11 déc 2020];20(1). Disponible sur: <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-016-1543-7>

(2) James A, Yordanov Y, Ausset S, Langlois M, Tourtier J-P, Carli P, et al. Assessment of the mass casualty triage during the November 2015 Paris area terrorist attacks: towards a simple triage rule. European Journal of Emergency Medicine [Internet]. 27 nov 2020 [cité 10 déc 2020];Publish Ahead of Print. Disponible sur: <https://journals.lww.com/10.1097/MEJ.0000000000000771>



## Contexte

- En zone d'exclusion, les équipes médicales du GIGN utilisent des bracelets de triage comme aide organisationnelle en situation NOVI.



- L'intérêt de cet outil n'a jamais été évalué.

Start ABC GIGN modifié



# Etude

- **But :**

- Evaluer par la simulation l'impact des bracelets dans la performance de triage tactique en situation nombreuses victimes.

- **Type d'étude :**

- Etude **comparative randomisée** durant une formation initiale de sauvetage au combat de niveau 2 (SC2)

- Mono-centrique

- Consentement éclairé recueilli

- Accord du Comité de Recherche et d'Innovation de l'HIA Percy (10-2021 HIA-CS



# Etude

- **Objectif(s) :**
  - Principal : Comparer la **performance de triage** avec ou sans bracelets
  - Secondaires : Evaluer l'impact des bracelets sur le **stress ressenti** et le **sentiment d'efficacité personnelle**
- **Population :**
  - SC2 en formation initiale du GIGN
  - SC2 expérimentés avec simulation NOVI > 2 ans
  - Nombre total de sujet nécessaire N = 12

# Intervention

- **Déroulement de l'étude :**
  - Formation théorique + triage sur carte
  - Simulation NOVI de 10 patients simulés par opérateur
  - Un groupe avec bracelets / un groupe sans bracelet
  - Scénario, patients et contraintes tactiques identiques
- 12 étudiants SC2
- Intégré dans le cursus de formation SC2 au GIGN



# Critères de jugement-outil d'évaluation

- **Critère principal :**

**Performance de triage :** *Mass Casualty Triage Performance assesment tools* (3) : Temps de triage / Catégorisation/ Gestes de sauvetages

Recueilli par instructeurs de Sauvetage au Combat

Criteria	1 Novice	2 Intermediate	3 Advanced
Task	Missed (or performed incorrectly or with difficulty) one or more steps on two or more of the triage tasks.	Missed (or performed incorrectly or with difficulty) one or more steps on one of the triage task.	Completed all steps correctly (and without difficulty) for all triage tasks.
Triage Category	Did not assign a triage category to the casualty.	Assigned casualty to a triage category <u>lower</u> or <u>higher</u> than his or her true level of urgency (i.e., undertriaged, overtriaged).	Assigned casualty to the correct triage category.
Time	Took more than 1 minute to complete the triage assessment of the casualty.	Took less than 1 minute (but more than 30 seconds) to complete the triage assessment of the casualty.	Took 30 seconds or less to complete the triage assessment of the casualty.



<sup>3</sup> Curnow Christina, Barney Rachel, Bryson Jonathan, Keller-Glaze Heidi, Vowels Christopher. *Mass Casualty Triage Performance Assesment Tool*. ICF International, U.S. Army Research Institute; 2015.

# Critères de jugement-outil d'évaluation

- **Critères secondaires :**

**Stress :** Echelle *State–Trait Anxiety Inventory* validée en français (4) ( après intervention )

**Sentiment d'efficacité personnelle :** Echelle de Lickert créée spécifiquement, critères de Bandura (5)

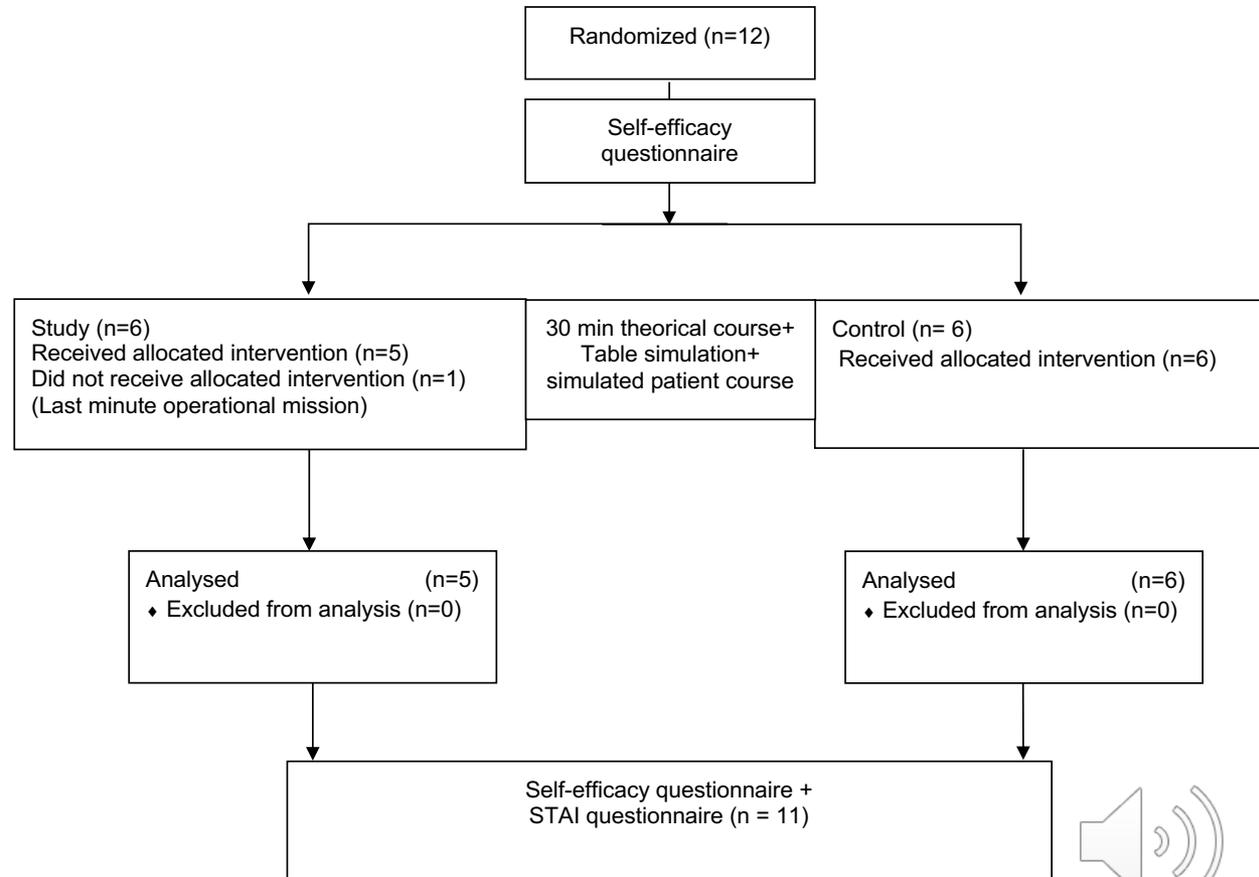
- Recueilli par googleform ( avant / après intervention )

<sup>4</sup> Gauthier J, Bouchard S. Adaptation canadienne-française de la forme révisée du State–Trait Anxiety Inventory de Spielberger. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement.* oct 1993;25(4):559-78.

<sup>5</sup> Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales. In: *Self-Efficacy Beliefs of Adolescent.* 2006. p. 307-37.



# Schéma de l'étude



# Résultats

Effectif N = 11 ( recueil de 110 patients )

	Median (SD) Study (n = 5)	Control (n = 6)	P value
Demographic data: age	35.600 (4.775)	37.167 (5.419)	.385
Triage Performance	72.200 (10.330)	57.000 (12.961)	<b>.045</b>
Self-efficacy questionnaire preintervention/postintervention	47.2 (4.147)/50,400 (5.505) <b>P = .034</b>	45.0 (6.229)/46.500 (3.391) P = .200	
STAI questionnaire	23.400 (6.34)	29.167 (8.79)	.113

+ 27 % pour groupe intervention



## Discussion

- Effectif
- Biais de reproductibilité inter-examineur
- Stress perçus ( effectif ? Biais de sélection ? )
- Outil de performance de triage : corrélation clinique?



# Conclusion



- **Augmentation de la performance de triage** chez les Sauveteurs au Combat de Niveau 2 ( non soignants ) avec les bracelets de triage
- Organisation prime sur les soins
- Nécessite d'autres évaluations :
  - En équipe
  - Par d'autres primo-intervenants



## Take home message

- Coopération Unité - Cesimmo
- Simulation : champ de recherche



# Merci de votre attention

## Mass Casualty Incident: Do Tactical Tag Bracelets Improve Triage Performance by First Responders? A Randomized Controlled Mass Casualty Incident Simulation and Response of A French Gendarmerie Elite Unit FREE

Julien Galant, MD, Simon-Pierre Corcostegui, MD, David Marrache, MD, Luc Saint-Jean, MD, Vincent Desrobert, MD, Cédric Boutillier du Retail, MD, François Lecomte, MD

*Military Medicine*, usac023, <https://doi.org/10.1093/milmed/usac023>

**Published:** 17 February 2022 **Article history** ▼

