

S.I.N.U.S. : Système d'Information Numérique Standardisé

Dans l'enseignement des attentats de Paris, une problématique a été mise en avant dans les différents retours d'expérience de ceux qui ont vécu les faits à un échelon de commandement : la gestion numérique des victimes, de leurs caractéristiques et la gestion de leur devenir. Ceci, indépendamment de leur état de santé ou des données médicales. La question reposait plutôt sur combien de personnes de chaque catégorie ? Combien de morts ? Combien d'enfants ? Combien d'étrangers ? Au niveau de la gestion, certaines informations ont eu du mal à remonter aux échelons décisionnaires. Un outil s'est alors démocratisé pour traiter cette problématique : S.I.N.U.S.

Ce dispositif est utilisable en trois étapes :

- **L'identification** : Pour commencer, il faut poser un bracelet jaune (couleur unique et indépendante de celle du triage) à la victime et remplir la fiche médicale de l'avant. Pour faciliter les étapes suivantes, chaque personne va être reliée à un Q.R. code.
- **La saisie** : Chaque personne identifiée, devra être saisie et renseignée dans l'application de collecte de données (ARC SINUS). Au plus proche du théâtre des opérations de secours. Si plusieurs victimes se trouvent éloignées de la zone de saisie, il est possible d'utiliser une fiche navette (Tableau succinct de 5 lignes avec les informations minimales de chaque victime). A l'aide des fiches médicales de l'avant ou des fiches navettes, les victimes ne sont pas obligées de se rendre physiquement à l'endroit de la saisie des données.
- **L'exploitation des données** : Sur un portail sécurisé, les autorités peuvent recueillir et centraliser les données envoyées par l'/les application(s) de saisie sur le terrain. En reliant les données collectées à l'évènement en cours, elles peuvent alors extraire les données nécessaires à la remontée des informations.

L'application est née et s'est démocratisée à la suite des leçons tirées des attentats de Paris. Elle peut être utilisée face à une situation avec de nombreuses victimes (généralement au-dessus de 10), quelle que soit la situation. Pour les personnes qui se présenteraient spontanément dans les hôpitaux, une application similaire (SI-VIC) est utilisable pour permettre le recensement de ces personnes.

Le poste médical avancé : une ville dans la ville

Pour faire face à un afflux massif de victimes et effectuer les premiers soins, un poste médical avancé peut être installé, soit dans une structure gonflable, soit improvisée dans un bâtiment existant (image de droite, au cours d'un exercice). En effet, un dispositif de cette envergure peut mettre du temps à être opérationnel. La petite noria amène les patients déjà triés et priorités à l'entrée du P.M.A. où ils sont enregistrés puis orientés en fonction de leur état de gravité où des soins adaptés pourront être dispensés. Par la suite, et dès que possible, ils seront évacués sur les centres hospitaliers adaptés et par le moyen optimisé par la grande noria.

Un P.M.A. rassemble de nombreux professionnels : médecins, infirmiers, pharmaciens... Sa mise en œuvre demande une grande logistique et une bonne organisation. Les différents intervenants avec une fonction logistique sont identifiés à l'aide de chasubles de couleurs, qui indique leur fonction.

On se retrouve le mois prochain pour... Les traumatismes de la cheville

The diagram illustrates the S.I.N.U.S. system. It shows a person wearing a yellow identification bracelet. Next to them is a 'FICHE MEDICALE DE L'AVANT' (front medical form) with fields for personal information, medical history, and transport details. A data collection device is shown with a QR code that links to the victim's information.

Source image : <https://www.securisme.net/> - <https://www.estrepubicain.fr/>



L'afflux massif de victimes

Par le passé, beaucoup de situations, tant civiles ou militaires nous ont confrontés à une prise en charge massive de victimes. Généralement, il y'a plus d'intervenants que de victime, l'inverse peut être à l'origine de désorganisation dans la prise en charge des personnes sur un théâtre d'opération. Au fil des expériences, une stratégie de gestion par le tri a été mise en place, l'objectif étant de sauver un maximum de personnes. Aujourd'hui, une doctrine opérationnelle propre à chaque service tient compte de la gestion et la prise en charge de l'afflux massif de victime et la mise en œuvre des moyens exceptionnels dédiés.

Plus classiquement, tous les services d'urgences font appel au triage très précocement dans la prise en charge, de manière à être le plus efficient possible dans la gestion du nombre de patients qui se présentent. Lors de la crise sanitaire de Covid-19, certains services de réanimation ont du avoir recours à ces procédés, pour faire face à la demande de moyens (humains, techniques, thérapeutiques...).



Source image : <https://fr.wikipedia.org/>



Source image : <https://sfmc.eu/>

Un triage s'impose quand le nombre de victimes dépasse la capacité des moyens mobilisables

Le Scope : le bulletin de l'urgence - <https://www.le-scope.com>

Suivez-nous sur les réseaux sociaux : [Facebook](#) Le Scope - [Instagram](#) le_scope_ - [Email](#) Contact : bulletin.le.scope@gmail.com

Quand ?

Les situations pouvant conduire à un afflux massif de victimes sont nombreuses et diverses. On peut alors retrouver comme point de départ :

Les catastrophes naturelles : glissement de terrain ou coulée de boue, intempéries, inondations... les exemples sont nombreux et toujours actuels. Il n'est pas nécessaire de chercher ailleurs qu'en France. Ce type de situation génère souvent un très grand nombre de victimes de gravité faible à modérée et un nombre de morts peu important.

Les accidents de grande ampleur : la situation la plus probable s'apparente à un accident de circulation de grande envergure, ou impliquant des transports en commun (déraillement de train, crash d'avion). Le nombre de victimes est, lui aussi variable, avec généralement de nombreuses victimes dans un état grave, et/ou de nombreuses personnes décédées.

Les accidents industriels : généralement à la suite d'un incendie ou une explosion, les accidents industriels demandent une gestion N.R.B.C. (nucléaire, radiologique, bactériologique et chimique) en plus de la prise en charge des urgences médicales traditionnelles.

Les agressions collectives : de plus en plus fréquentes et d'envergure de plus en plus grande, les agressions collectives de type attentats génèrent de nombreuses victimes de quantité et de gravité variable. Le triage prend tout son intérêt dans ce genre de situation.

Les situations de guerre : cette problématique est toujours présente de nos jours, mais sur un territoire éloigné de la médecine civile traditionnelle. Une doctrine tactique militaire spécifique est alors appliquée pour faciliter la prise en charge.

A l'arrivée, il reste deux cas de figure rencontrés : Les urgences collectives à effets limité (U.C.E.L.), lorsqu'il s'agit d'une augmentation brutale et ponctuelle de l'afflux de victimes avec un évènement terminé lors de l'organisation des secours. Les urgences collectives à effets majeurs (U.C.E.M.), qui sont ceux avec un évènement démesuré ou en cours pendant le déroulement des opérations de secours. Ces deux évènements peuvent amener un secteur géographique plus ou moins grand à un afflux saturant les capacités de prise en charge des victimes, tout en essayant d'offrir à un plus grand nombre de personnes les meilleures chances de survie. A titre d'exemple, en 1995, lors des attentats de Tokyo, l'hôpital Saint Luke recevra 640 patients (541 venus par leurs moyens personnels, à pieds ou en taxi, et 99 en ambulance). Leur capacité d'accueil est de 520 lits.



Source image : <https://www.lesoleil.com/>

Date	Evènement	Morts	Blessés	dont U.A.
20 mars 1995	Attentats au gaz Sarin - Tokyo (JAPON)	13	6 300	?
25 juillet 1995	Attentats du métro Saint Michel - Paris (FRANCE)	8	115	17
11 septembre 2001	Attentats du World Trade Center - New York (U.S.A.)	2 977	6 291	?
21 septembre 2001	Explosion de l'usine A.Z.F. - Toulouse (FRANCE)	31	2 500	35
13 mars 2004	Attentats de Madrid - Madrid (ESPAGNE)	190	1 870	> 200
12 janvier 2010	Séisme de magnitude 7 - HAÏTI	280 000	300 000	?
23 octobre 2015	Accident de car - Puisseguin (FRANCE)	43	8	8
13 novembre 2015	Attentats de Paris - Paris (FRANCE)	133	> 350	100
04 Août 2020	Explosion du port de Beyrouth - Beyrouth (LIBAN)	207	6 200	?

Source tableau : <https://sfmc.eu/>

Comment ? Source : B. Frattini *et al.*, Damage control préhospitalier et organisation des secours en situation d'attentats. Retour d'expérience des évènements parisiens de 2015

Le triage tient compte de quatre grands principes :

- Une évaluation rapide
- Le délai de traitement
- Le niveau de traitement nécessaire
- Le potentiel de survie envisageable

Lorsque l'on se présente en premiers intervenants sur une situation de grande ampleur, il y'a plusieurs choses à gérer, idéalement de manière simultanée. En réalité la seule difficulté consiste à rester concentré sans se disperser. L'intervention parfaite n'existe pas ! En guise d'aide-mémoire, quelques principes clés peuvent être rappelés. Premièrement : faire remonter le maximum d'informations au C.O.D.I.S./S.A.M.U., ce qui va favoriser le dimensionnement de l'opération et d'anticiper le plus de moyens possibles. Ensuite, il faut s'organiser vulgairement pour faire un premier tri. Premier objectif : définir un point de rassemblement de victimes (P.R.V.) et demander à tous ceux qui peuvent se déplacer de s'y rendre en marchant, ce qui va favoriser le tri visuel. Second objectif : arrêter les saignements hémorragiques des personnes qui sont restés sur place (mettre en œuvre les gestes du *Damage Control*) [Pour plus d'informations : [Bulletin Scope N°2 : Le Damage Control](#)].

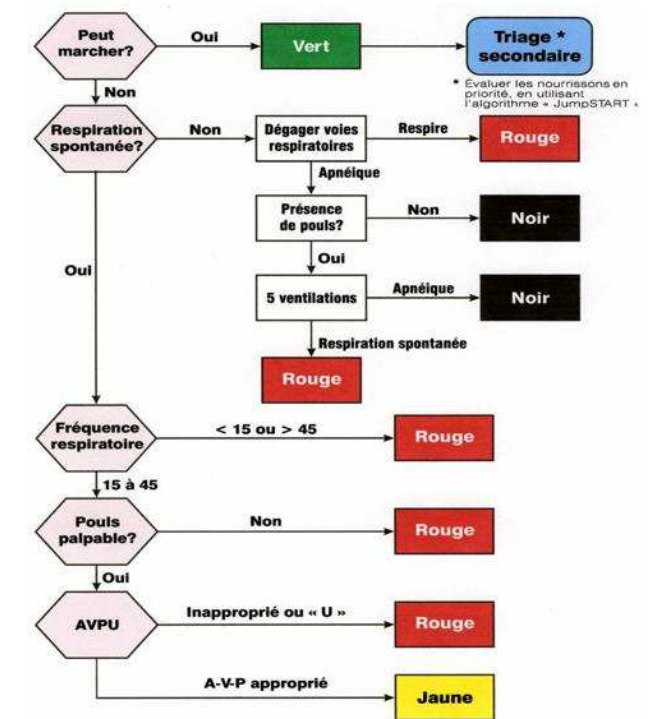
Dès que possible, il faut procéder à un étiquetage des victimes, de manière à leur attribuer une couleur, ce qui va déterminer leur prise en charge. Celle-ci va se dérouler en trois étapes :

- **Le ramassage** : Il commence par le premier tri visuel et la séparation des victimes qui peuvent marcher de celles restées au sol. Les victimes décédées seront laissées sur place, à disposition de la police. Les impliquées seront pris en charge et évacués dans un deuxième temps. Un premier tri secouriste va alors devoir se faire pour déterminer l'ordre de transport des victimes au poste médical avancé (P.M.A). C'est la technique du triage START (*Simple Triage And Rapid Treatment*). A l'aide de dispositif, généralement mis autour du cou de la victime, une couleur est attribuée à la victime en fonction de son état de santé. Le transport des victimes dans leur ordre de priorité entre le théâtre d'opération et le P.M.A. est appelé «petite noria».

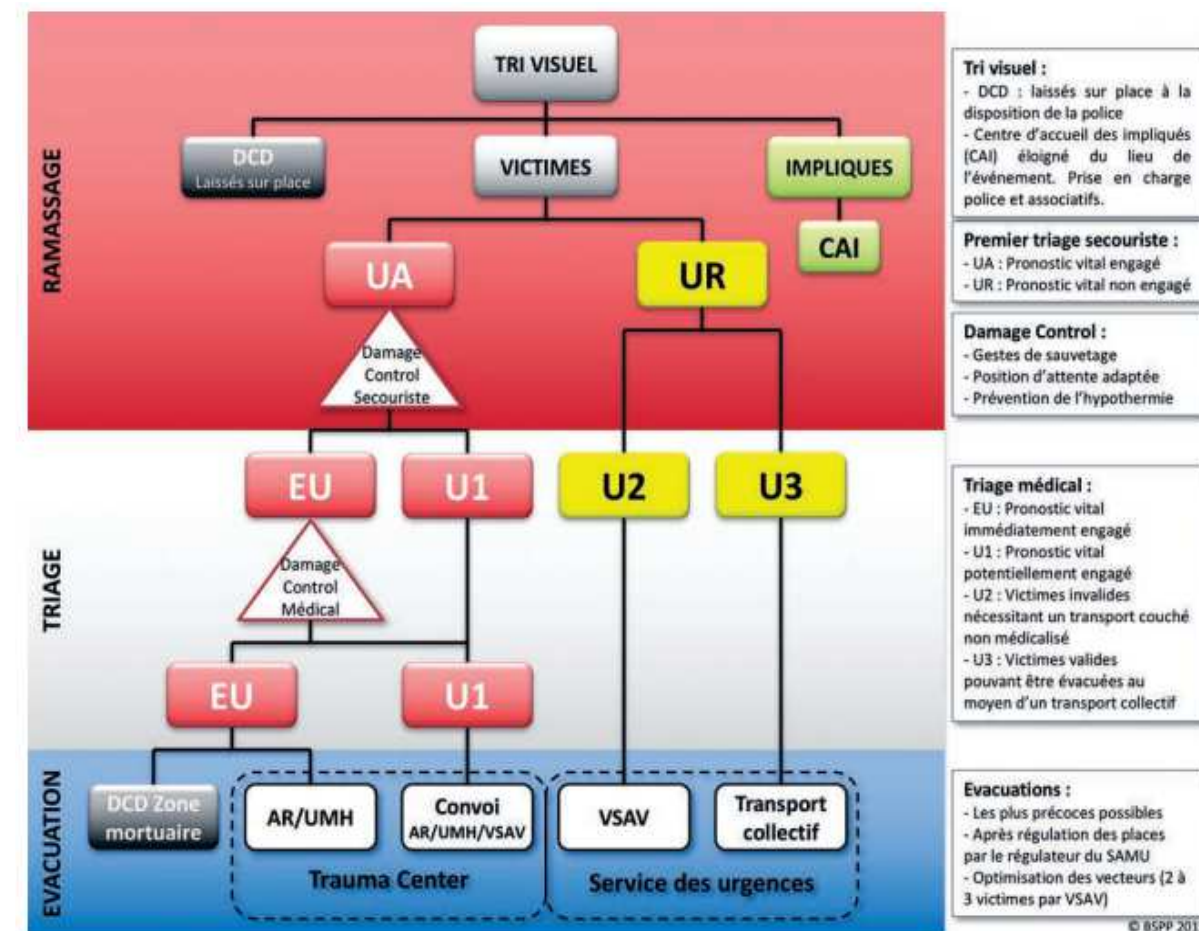
- **Le triage** : Il s'effectue au moment où les victimes arrivent au poste médical avancé. Chaque catégorie dispose d'une filière spécifique où une équipe médicale va procéder à une évaluation et une prise en charge plus avancée. Les actions de *Damage Control* médicaux (compensation des pertes sanguines et maintien de l'hémodynamique) vont être effectuées. Les victimes les plus graves doivent rester le moins longtemps possible au P.M.A. L'objectif est de les transporter par les équipes médicales venues en renfort jusqu'aux *Trauma Centers* adaptés où la prise en charge chirurgicale pourra être faite le plus précocement possible. Les catégories de victimes sont affinées en fonction de leur capacité d'évacuation vers l'hôpital et des moyens nécessaires à leur réalisation. L'ensemble des moyens participant à cette évacuation organisée est appelée «grande noria».

- **L'évacuation** : L'évacuation et la répartition vers les structures d'accueil doit être la plus précoce possible. Les urgences chirurgicales doivent rejoindre le bloc opératoire dès que possible. Les moyens doivent être optimisés de manière à évacuer le plus de victimes possibles. Il faudra sélectionner les victimes éligibles au transport aérien, ou avoir recours aux transports mutualisés (3 à 4 victimes en urgence relative par V.S.A.V. voire un transport collectif (V.T.P., car mis à disposition). Il faut éviter la saturation du P.M.A.

- **L'évacuation** : L'évacuation et la répartition vers les structures d'accueil doit être la plus précoce possible. Les urgences chirurgicales doivent rejoindre le bloc opératoire dès que possible. Les moyens doivent être optimisés de manière à évacuer le plus de victimes possibles. Il faudra sélectionner les victimes éligibles au transport aérien, ou avoir recours aux transports mutualisés (3 à 4 victimes en urgence relative par V.S.A.V. voire un transport collectif (V.T.P., car mis à disposition). Il faut éviter la saturation du P.M.A.



Source tableau : <https://docplayer.fr/>



Tri visuel :
- DCD : laissés sur place à la disposition de la police
- Centre d'accueil des impliqués (CAI) éloigné du lieu de l'évènement. Prise en charge police et associatifs.

Premier triage secouriste :
- UA : Pronostic vital engagé
- UR : Pronostic vital non engagé

Damage Control :
- Gestes de sauvetage
- Position d'attente adaptée
- Prévention de l'hypothermie

Triage médical :
- EU : Pronostic vital immédiatement engagé
- U1 : Pronostic vital potentiellement engagé
- U2 : Victimes invalides nécessitant un transport couché non médicalisé
- U3 : Victimes valides pouvant être évacuées au moyen d'un transport collectif

Evacuations :
- Les plus précoces possibles
- Après régulation des places par le régulateur du SAMU
- Optimisation des vecteurs (2 à 3 victimes par VSAV)