plaintes exprimées, ainsi que les premiers signes cliniques observés (difficultés à parler, anamnèse des faits, cohérence des réponses...). Au plus près de la victime, il est alors le canal prioritaire de remontée d'informations via le chef d'agrès du V.S.A.V. En effet, le rôle de l'écureuil ne peut pas être restreint à un rôle de maintien tête, sa mission se révèle stratégique dans la prise en charge d'une victime.

## Etape 4 : L'évaluation rapide et l'extraction

Lorsque l'accès à la victime est permis. l'intervenant doit rechercher des siones de gravité en réalisant un bilan d'urgence vitale (A.B.C.D.E. – Voir Bulletin Nº1). Il devra mettre en œuvre les actions correctrices devant chaque problématique qu'il rencontrera. Dans un premier temps, il n'est pas nécessaire d'avoir des données hémodynamiques chiffrées oi de matériel spécifique. A l'issue de cette évaluation et des gestes de stabilisation, il devra se mettre d'accord avec le commandant des opérations de secours (C.D.S.) sur l'idée de manœuvre retenue pour extraire la victime. Si la situation est instable, les acteurs devront convenir également d'une idée de repli et des conditions de mise en œuvre de celle-ci.

Il existe trois types d'extraction de victime d'un véhicule, si on ne tient pas compte des personnes qui seraient sorties spontanément ou qui seraient électés :

- L'extraction d'urgence : si le pronostic vital de la victime est engagé (victime en A.C.R. par exemple) ou s'il existe une menace évidente non maitrisable (départ de feu, par exemple), il est impératif de la sortir au plus vite. Les intervenants spécialisés sont formés à la technique. Elle consiste à attraper le poignet extérieur (gauche chez le conducteur, droit chez le passager) avec la main opposée de l'opérateur (poignet droit avec la main G et vice versa) en passant les bras sous les épaules de la victime. L'autre main vient écalement saisir le menton après être passée sous l'autre épaule
- L'extraction rapide dite «au Boa»: face à une personne qui présente une détresse vitale importante, il n'est pas possible d'attendre les 30 minutes (en moyenne) de découpe. En revanche, l'extraction d'urgence peut se révéler traumatique avec un rapport bénéfice/risque négatif (contrairement aux situations précédentes). Il existe pour ce genre de cas de figure une technique intermédiaire dite «du Boa». Elle consiste dans un premier temps à mettre un collier cervical puis dans un second temps de faire passer un dispositif autour du cou avant de l'enrouler sous les épaules. Ce dispositif peut servir de prise pour l'extraction en respectant un minimum l'axe tête-coutronc. En situation dégradée, un drap enroulé peut remplacer le dispositif.
- L'extraction avec immobilisation complète : lorsque la victime peut supporter une extraction classique de véhicule, il est dans son intérêt de prendre le plus de précautions. La sortie se fera après avoir équipé la victime d'un collier cervical et posé une attelle cervico-thoracique (A.C.T.). Si besoin, les montant du véhicule sont alors coupés, tout comme le pare-brise, selon l'idée de manœuvre retenue (demi-pavillon, pavillon intégral, sortie oblique, longitudinale...).

Dans la majeure partie des cas, une victime extraite est conditionnée dans un matelas immobilisateur à dépression (M.I.D.), puis installée à bord de la cellule du vecteur de transport (V.S.A.V./U.M.H.).

Source image 1: http://jsp-lyonrochat.com - Source image 2: https://anims-secourisme.fr - Source image 3: http://kdquad-rando.bli





### 驒 Etace 5 : Conditionnement et traitement

# Une victime qui arrive dans la cellule doit être évaluée à nouveau. C'est la première fois que l'on peut accéder à celle-ci intégralement

Source image : https://slideplayer.fr

Lorsqu'une victime a été dégagée, elle est rapidement conditionnée dans le véhicule afin de limiter l'hypothermie. Elle doit ensuite être examinée de nouveau de la tête aux pieds. La peau doit être exposée au maximum (en général en sous-vêtements) pour ne rien louger. L'adage dit que la lésion se trouve dans la partie que l'on expose pas. Parfois. des éléments cliniques peuvent apparaître et changer le devenir de la victime. En l'absence d'exposition, des lésions graves neuvent passer inapercues à l'examen clinique.

La suite de la prise en charge est similaire à toute situation traumatique avec une approche clinique que nous avons détaillé dans le Bulletin №9 sur la prise en charge des motards. Le facteur temps est lui aussi à prendre en charge. surtout quand la désincarcération a pris du temps. Rappelons que c'est le chirurgien qui sauve un patient traumatisé sévère. L'action déterminante de l'équipe préhospitalière est de favoriser l'orientation dans le bon *Trauma Center*. dans un délai optimal et en maintenant les fonctions vitales au plus proche de la normale.



Hématome abdominal mis en évidence après





# Le secours routier

Dans le bulletin Nº9, nous avions abordé la prise en charge des motards. Nous avions fait une approche par types de défaillances (respiratoire, circulatoire, neurologique...). La prise en charge d'une victime avant subi un accident de voiture est similaire sur certains points, comme le hilan A.R.C.D.F. et la nrise en charne des atteintes vitales, mais admet aussi quelques soécificités, comme la désincarcération ou l'utilisation de certains dispositifs de secourisme (A.C.T., Boa...). Dans ce numéro, nous allons principalement évoquer l'abordage et la prise en charge d'une victime d'accident de la circulation, la prise en charge des lésions n'étant pas spécifiques, elles ne seront que très peu expliquées. Sont concernées par ce bulletin, les nersonnes avant eu un accident alors qu'elles se trouvaient dans un véhicule à moteur nourvu d'un habitacle (voiture de tourisme, utilitaire, noids lourds...). Les victimes de deux roues (vélo. moto, trottinette...) sont d'avantage présentées dans le bulletin Nº9.



Source image : https://actu.fr/

## Etape 1 : La protection : étape incontournable, gage de sécurité

Prendre en charge une victime de la route, c'est travailler dans une situation accidentogène. La prévention du suraccident est donc une oriorité et ne constitue oas une perte de temos pour les intervenants. D'ailleurs si une autre victime est à déplorée, le retard de prise en charge de la victime initiale sera bien plus important que le temps nécessaire pour travailler en sécurité. Les protections collectives et individuelles doivent tenir compte des différents risques :

Le risque lié au trafic routier : Dans l'organisation de l'action de secours, du personnel et un engin spécifique sont destinés au balisage et à la sécurisation de la zone d'intervention. Dans le cas d'une intervention en secteur autoroutier, c'est généralement l'entreprise gestionnaire du réseau qui s'occupe du balisage. Il est important que chaque engin qui intervient sur le sinistre respecte ce zonage de protection et stationne en aval du véhicule de protection et ne sortent pas de la zone balisée (oénéralement matérialisée par des cônes de Lubeck et des triangles *tri-flash*). L'action des forces de l'ordre est précieuse pour signaler le sinistre en amont et gérer le trafic ou éventuellement l'interrompre. Lorsque l'on travaille sur la route, il est important d'être vu de tous. Le port des équipements de haute visibilité est indispensable pour assurer la sécurité des intervenants.

Source image: https://pompierdebelfort.skyrock.com/



Suivez-nous sur les réseaux sociaux : 💶 Le Scope – 🔯 le scope – Marchaet : lescope.contact@omail.com

Les risques secondaires à l'action de secours : Porter secours dans un véhicule peut également générer des risques. Des opérations de sécurisation (calage, stabilisation) doivent avoir lieu avant de pénétrer dans le véhicule (sauf pour l'écureuil, abordé plus loin). Il existe essentiellement un risque de déclenchement des airbags (si non déclenchés par le choc). Le risque d'incendie doit lui aussi être pris en compte. La protection commence par la déconnexion systématique des câbles de la batterie (lorsqu'elle est accessible, ce qui est difficile pour un véhicule sur le toit) et se poursuit par la mise en place d'un moyen d'extinction (lance, extincteur...) en protection. Dans le cas d'une désincarcération, l'utilisation de moyens de découpe peut générer des éclats (verre, plastique...) contre lesquels il faut se protéger en portant des lunettes si besoin (+ masque FFP2). Les montants de tôle découpés lors



Source image: https://www.republicain-lorrain.fr

de la manœuvre de désincarcération ont les bords tranchants, et représentent un risque important de coupures profondes au niveau des bras. Il est important de porter une veste rigide (une tenue FI ou une veste manches longues sont tolérées). Il est aussi préférable de renforcer l'équipement par des gants de déblai. Pour finir, la tête est elle aussi exposée à un risque de traumatisme. La manipulation d'outil à hauteur des épaules d'une personne accroupie et l'action de retirer le pavillon (le toit d'une voiture) peut causer un risque de choc à la tête. Si le port du casque est obligatoire pour les pompiers lors d'une désincarcération, le risque prévaut aussi pour les autres intervenants. Enfin, la perte des fluides des véhicules (huile, essence...) peuvent rendre la chaussée glissante. Il peut exister un réel risque de chute sur ces interventions.

Les risques liés aux conditions météorologiques: Le secours routier étant généralement à ciel ouvert, les conditions climatiques peuvent également impacter les équipes de secours. Une désincarcération n'est pas un exercice rapide (en moyenne 30 minutes pour un véhicule de tourisme, 1h à 1h30 pour un poids lourd). Si l'hypothermie guette la victime, elle guette aussi les sauveteurs. La protection contre les intempéries est donc à prendre en compte et demande de s'habiller en conséquence. A l'inverse, par forte chaleur, le port des équipements de protection et l'effort physique que demande l'intervention nécessite de pouvoir s'hydrater si besoin. En période de nuit, il est indispensable de prévoir un éclairage suffisant pour permettre une visibilité optimale. La lumière doit être disposée sur un mas télescopique pour limiter le phénomène de lumière tangente qui déforme la vision d'ensemble et crée des zones d'ombre. Les véhicules de secours routier disposent généralement d'un dispositif d'éclairage escamptable.



Source image : https://gimaex.e

Exemple de véhicule de secours routier (V.S.R.) avec matériel de découpe et phare télescopique



Considérer l'intervention dans son ensemble, commence par ce qu'on voit de la scène et la reconstitution exacte de l'évènement. En situation de secouriste isolé, une évaluation rapide et succincte des victimes sera prioritaire pour repérer les urgences vitales.

Le first look: L'intervention commence bien avant l'abordage des victimes par les intervenants. A l'arrivée sur les lieux, la première image visuelle captée par le sauveteur conditionne l'intervention. C'est elle qui va rythmer la prise en charge. Si généralement elle met l'ensemble des acteurs en conditions de travail intensif, il faut parfois lutter contre cette image en prenant un peu de recul pour ne pas perdre le fil de la prise en charge. A l'arrivée des secours, les victimes qui ont la capacité de quitter le véhicule l'ont déjà fait, et l'intérêt se pose sur les personnes encore présentes à l'intérieur.

La cinématique : <u>Que s'est-il passé?</u> Comme chez les motards, la recherche de la cinématique est fondamentale pour comprendre les mécanismes lésionnels. Le sens de circulation des véhicules, le lieu de l'impact, la vitesse estimée sont des éléments déterminants à relever dès l'arrivée sur les lieux. A partir de la position finale, il est parfois plus difficile de reconstituer l'histoire. Quelle place occupaient la ou les victimes? Etai(t)ent-elle(s) ceinturée(s)? Dans quelle position se trouve chaque véhicule (est-il sur ses roues?) Dans quel sens le véhicule a/s'est fait percuter?



Voiture sur le toit, plusieurs véhicules... La recherche de la mécanique lésionnelle permet d'orienter l'examen clinique de la/des victime(s).



Source image: https://www.vedia.be



Source image: https://www.republicain-lorrain.fr

La cinétique : A quelle vitesse s'est produit l'accident ? De manière toute aussi proportionnelle, les dégâts visibles sur les véhicules peuvent donner des indications sur la cinétique de l'accident ainsi que les parties du corps des victimes impactées. Il est difficile de chiffrer objectivement la vitesse d'un évènement. Premièrement parce que le conducteur à rarement les yeux fixés sur le compteur au moment des faits, préférant la gestion de son véhicule. Deuxièmement parce que le freinage modifie la vitesse des faits. Rechercher les traces de freinage et ses caractéristiques, regarder si les airbags sont déclenchés ou si l'habitacle est déformé, permettra de mieux considérer la cinétique. La vitesse donnée par les protagonistes n'est qu'une valeur indicative. Un habitacle déformé signifie que la victime a été impactée directement par le choc. Un transport à l'hôpital s'impose, même devant un tableau clinique rassurant. A l'inverse une voiture peut être très déformée, voire sur le toit, sans que l'habitacle ne soit déformé, les constructeurs automobiles ayant beaucoup progressés dans le domaine de l'absorption de l'énergie lors des chocs... Y'a-t-il des traces de sang dans l'habitacle ?

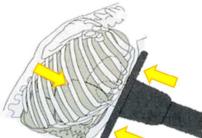
Ces données circonstancielles permettent la compréhension exacte de la mécanique lésionnelle. Cela permet d'évaluer le plus justement possible une victime. Ces informations sont plus représentatives que les plaintes exprimées par les victimes, ou toute donnée hémodynamique dans un premier temps.



Temps Nº1 : Choc entre le véhicule et l'obstacle



<u>Temps Nº2</u>: Choc entre les occupants du véhicule et les parties dures du véhicule (volant, tableau de bord, pare-brise...). Action de la ceinture de sécurité



Temps Nº3 : Choc entre les organes internes et les structures du coros.



#### Etape 3 : Accéder à la victime

L'accès à la/aux victime(s) n'est pas toujours possible immédiatement en arrivant les lieux. Dans certains cas la/les victime(s) sont encore dans le véhicule et n'ont pas pu sortir d'elle(s)-même(s) avant l'arrivée des secours. Le véhicule doit parfois être calé et mis en sécurité pour ne plus bouger pendant l'action de secours. En attendant la sécurisation, seule une personne rentre dans l'habitacle, elle est appelée écureuil.

Distinguons deux sortes de victimes coincées dans un véhicule accidenté : Source : Bulletin S.M.U.R. Nº2 - Mai 2004 - http://www.swissrecue.ch

La victime piégée: victime ayant les capacités physiques de sortir du véhicule mais retenue prisonnière à l'intérieur de son véhicule à la suite de la déformation des structures de l'habitacle. Il n'y a pas de lésions consécutives à un phénomène de compression.

La victime incarcérée: victime bloquée à l'intérieur de son véhicule et maintenu prisonnière par un mécanisme de compression responsable de la présence de lésions sous-jacentes. Le plus souvent, c'est un blessé grave. La prise en charge de la victime incarcérée nécessite l'intervention de moyens spécialisés avec recours à des manœuvres de forces (découpe, écartement...): c'est la désincarcération.

S'il existe un accès sur l'extérieur (la portière s'ouvre, une fenêtre est cassée), il est possible d'entrer en contact avec la victime et de commencer l'évaluation clinique sans pénétrer dans le véhicule. Préférentiellement, l'abordage se fera de face pour éviter de mobiliser le rachis cervical.



L'écureuil est le nom donné à l'intervenant qui pénètre dans le véhicule avant la mise en sécurité de celui-ci et qui procède à l'abordage de la victime (action d'entrer en contact avec elle). Son action principale est d'effectuer un maintien-tête, afin de limiter la mobilisation du rachis. Souvent réduit à cette action de secours, l'écureuil peut en réalité avoir une implication complète dans le déroulé de l'intervention. Véritable interlocuteur privilégié de la victime (par sa position surtout), il permet une prise en charge psychologique avec la création d'une relation victime-intervenant à double courant. En tant qu'intervenant il peut commenter et expliquer l'action de secours à la victime, ce qui laisse les autres acteurs la possibilité de travailler sans se soucier de la communication avec la victime. Réciproquement, il peut commencer un interropatoire structuré et faire remonter les plaintes



Source image: http://www.secourisme-pratique.con