



DESINCARCERATION

Suite à un accident de la route, les blessés légers sortent généralement du véhicule par leurs propres moyens. Les victimes qui se trouvent encore à l'intérieur du véhicule à l'arrivée des sapeurs-pompiers sont donc soit des blessés graves soit des blessés légers piégés par la carcasse du véhicule déformé.

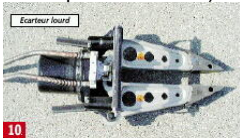
DEFINITIONS

Incarcéré = blessé bloqué à l'intérieur de son véhicule et maintenu prisonnier par un mécanisme de compression responsable de la présence de lésions sous-jacentes. Le plus souvent, c'est un blessé grave, mais pas forcément un polytraumatisé. La prise en charge de la victime incarcérée relève de l'intervention de moyens médicaux spécialisés (SMUR) et du recours à des manœuvres de forces (désincarcération) faisant appel au matériel des sapeurs-pompiers.

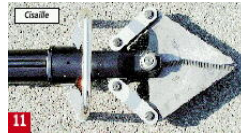
Victime piégée = retenue prisonnière à l'intérieur de son véhicule, suite à la déformation des structures de l'habitacle. Il n'y a pas de lésions consécutives à un phénomène compressif. La victime piégée n'a souvent pas besoin d'être médicalisée. A l'extrême, elle peut même ne pas être blessée.

Le **polytraumatisé**, lui, est un blessé grave porteur de plusieurs lésions dont l'une au moins met en jeu à court terme le pronostic vital (def. OMS). Les conséquences de ces lésions sont susceptibles de s'additionner mais surtout de se potentialiser.

L'extraction du **polytraumatisé incarcéré** va recourir à un ensemble de manœuvres de force: La désincarcération (ou "désinca" pour les initiés!)



Ecarteur lourd



Cisaille

On doit d'emblée comprendre qu'il s'agit d'une intervention difficile, à risques, en raison d'une part de la proximité d'une voie de circulation, des contraintes qui vont être exercées sur le véhicule au cours de la découpe mais aussi par le fait que l'abord au patient est difficile, voire périlleux pour les sauveteurs. Enfin en raison de la difficulté d'accès au patient, l'utilisation des monitorages est rendue aléatoire.

DESINCARCERATION = DANGER = PRUDENCE!

Une désincarcération n'est pas un exercice rapide. Il est exceptionnel qu'elle dure moins de 30 minutes. L'hypothermie menace donc la victime... mais potentiellement aussi les secours. Le déroulement de la désincarcération doit permettre à la victime de bénéficier de soins médicaux spécialisés, alors même qu'elle est encore prisonnière du véhicule accidenté.

L'intervention d'un médecin dès le stade précoce est justifiée par la nécessité de réaliser des soins immédiats (maintien des fonctions vitales), d'offrir au blessé un degré convenable d'analgésie ou de sédation et d'assurer le suivi évolutif des lésions au cours de l'extraction. La présence du médecin permet en outre de définir la destination (donc le moyen de transport) en fonction des lésions; d'effectuer le triage dans le cas où il y aurait plusieurs victimes.

Désincarcération n'est pas forcément synonyme de REGA ! C'est les lésions constatées/suspectées ainsi que leur possibilité de traitement ou non par l'HCF qui vont poser l'indication à REGA, pas simplement le mécanisme du trauma!

Dès son arrivée, le premier ambulancier évalue la/les victime/s. L'abord se fait de face afin d'éviter de faire tourner la tête à un blessé dont, par définition, le type de traumatisme suggère une lésion cervicale! L'équipier passe par derrière la victime et lui stabilise la tête, d'abord à deux mains, en la calant sur l'appui-tête, puis en lui passant le collier cervical. Mais même ainsi, la tête reste maintenue (mobilité cervicale résiduelle, avec minerve: 50% en rotation et 25% en flex/ext) tout au long de l'intervention.



A son arrivée, et sans même avoir encore examiné le blessé, l'équipe SMUR, sur la simple notion de « **biomécanique du choc** » peut suspecter la nature et la gravité des lésions en fonction du mécanisme de l'accident.

Dans un accident de circulation, on peut s'attendre à rencontrer :

- Un traumatisme crânien (choc contre le pare-brise) ;
- Un traumatisme cervical (mouvement de flexion-extension du rachis dû à la décélération brutale au moment de l'impact) ;
- Une compression thoracoabdominale (incarcération par le volant et la colonne de direction) ;
- Une compression des membres inférieurs (incarcération par le tableau de bord).

En outre, l'examen (ABC) est susceptible de découvrir :

- Des troubles de la conscience (conséquence probable du traumatisme crânien ou de l'hémorragie) ;
- Une détresse respiratoire (faisant suite au traumatisme thoracique) ;
- Un état de choc (provoqué, par exemple, par le traumatisme abdominal).

Quoi qu'il en soit, on doit garder en tête que la situation est, par définition instable et qu'une évaluation/réévaluation doit être permanente. Pour mettre en évidence les problèmes, mais également (surtout) pour dépister les menaces et prendre les mesures de protection qui s'imposent.

TRAVAIL EN 4 TEMPS

- Sécurisation de la zone de l'accident
- Accès au blessé et création d'un espace de travail, contrôle de ses fonctions vitales (conscience, ventilation, circulation)
- Désincarcération proprement dite avec extraction du milieu
- Installation dans le matelas coque / Réévaluation /Transport

Durant toute la manœuvre, le médecin reste auprès de la victime afin de la surveiller, de lui administrer les soins nécessités par son état et de la rassurer.

SECURISATION

Le rôle de la police consiste à signaler le lieu d'accident et à contrôler le trafic (l'interrompre éventuellement). Sur place la police procède également à des mensurations de distances de freinage etc.. pour établir les conditions de survenue.

L'éclairage, est une composante indispensable des moyens de secours lors des manœuvres de nuit. Les projecteurs doivent être disposés en hauteur sur des mâts rétractables, afin d'éviter la lumière tangente qui déforme la vision d'ensemble et crée des zones d'ombre. Ils sont complétés par des lampes frontales qui permettent de garder les mains libres (dans accoudoirs avant).

Le véhicule accidenté va être stabilisé afin que les manœuvres des intervenants, la modification de la répartition des poids n'entraînent pas son déplacement secondaire.



Le véhicule est calé, à l'aide de cales de bois ou de tubes télescopiques métalliques glissés sous le bas de caisse. Une fois les cales mises en place, les valves des pneumatiques sont coupées afin de stabiliser totalement le véhicule en l'affalant contre ces supports.

La protection incendie commence par la déconnexion systématique des câbles de la batterie, elle se poursuit par la mise en couverture d'extincteurs et de lances à incendie.

La protection personnelle est essentielle. On doit être visible! (porter les vestes réfléchissantes) mais également être protégé des éclats de verre (il y en a toujours partout), des sections tranchantes des montants des fenêtres. Utilisez les gants renforcés (deux paires fixées dossier des sièges avant SMUR)

L'utilisation de pinces coupantes de forte puissance sur des pièces déformées, possiblement sous tension, implique inévitablement un danger contre lequel on doit se prémunir. Le dicton : "**les têtes intelligentes se protègent**" est valable pour le pompier mais également pour le médecin et l'infirmier !!! Pas de désincarcération sans casque.

Un pompier blessé ça se remplace; un médecin blessé, ça termine l'intervention médicale!

● ACCES AU BLESSE

Le médecin doit être en mesure d'aborder la victime et de réaliser le bilan primaire qui repose sur l'évaluation rapide des fonctions vitales (ABC). Il recherche l'existence d'une détresse portant sur les fonctions ventilatoires (liberté des VA, fréquence respiratoire, recherche d'une dyspnée), circulatoire (prise du pouls) ou neurologique (réponse aux ordres simples / Glasgow), en utilisant des critères cliniques ne nécessitant pas l'emploi de matériel spécifique.

En fonction des résultats de cet examen initial, il réalise ou fait réaliser de manière « réflexe » les gestes médico-secouristes qui s'imposent (libération des voies aériennes par une bascule prudente de la tête en recherchant un appui contre l'appuie-tête, mise en place d'un collier cervical; contrôle d'une hémorragie extériorisée).

Dès que possible, ces gestes sont complétés par les premiers éléments de conditionnement médical : oxygénothérapie, prise d'un abord veineux périphérique, mise en place du scope et sédation.

La victime est prudemment « horizontalisée » en inclinant le dossier de son siège (s'il fonctionne encore) ou en découpant ses charnières à la cisaille. Une victime inconsciente incarcérée ne peut évidemment pas être installée en position latérale de sécurité (PLS), aussi faut-il toujours garder à portée de main un aspirateur de mucosités.



Si l'intubation s'impose, elle n'est théoriquement possible qu'une fois la victime installée à plat. L'intubation inverse (dite « intubation au piolet ») adaptée à la victime incarcérée d'accès difficile devrait être réservée à

un opérateur expérimenté, capable d'en maîtriser les échecs...

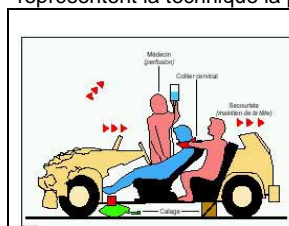
Si la victime est en arrêt cardio-respiratoire et que son dégagement d'urgence soit impossible, le massage cardiaque externe doit être entrepris à l'intérieur même du véhicule, après avoir horizontalisé le dossier, mis en place un plan dur et débuté la ventilation artificielle.

Enfin, la protection thermique à l'aide d'une couverture « de survie » doit être précoce et systématique en raison de la rapidité avec laquelle une hypothermie peut s'installer chez ce type de patient. Elle sera même complétée par une "couverture de protection" dont le but est de protéger victime et médecin des éclats de verre inévitables

● DESINCARCERATION

Le "découpage" de la carrosserie va permettre aux équipes d'**accéder à la victime**, et de pouvoir **extraire** en toute sécurité, idéalement allongée sur un plan dur ou à l'aide du gilet KED.

Afin d'extraire le blessé en respectant l'axe tête-cou-tronc, l'ablation du toit ("dépaillonnage") et la bascule des sièges représentent la technique la plus adaptée.



Lorsqu'elle est "décoincée", la victime doit être examinée au niveau des zones qui jusqu'ici étaient masquées, à la recherche de lésions, et en particulier d'hémorragies qui jusque là étaient "contrôlées" par la compression.

Le plan dur (planche de relevage) est introduit par l'arrière du véhicule et glissé entre le dos de la victime et le dossier de son siège préalablement horizontalisé. La technique consiste à soulever la victime au-dessus de son siège pour pouvoir interposer le plan dur. Le blessé est ensuite réaligné progressivement et tracté prudemment vers le haut et l'arrière jusqu'à ce que son corps soit totalement en contact avec le plan dur et que celui-ci puisse être dégagé et placé rapidement en position horizontale. L'ensemble patient + plan dur est ensuite transporté sur un matelas à dépression et déposé sur ce dispositif. La planche est alors impérativement retirée, puis le matelas rigidifié. On prend soin de mouler latéralement la victime en laissant libre le sommet de sa tête et de ses épaules pour éviter que la rétraction du matelas dans le sens longitudinal n'aggrave d'éventuelles lésions rachidiennes (ce risque est atténué par les matelas dits à système « antirétraction »).

Durant toute cette phase de déplacement de la victime, le médecin restera à proximité de la tête de la victime. Il s'assurera de la validité de la manœuvre de relevage afin d'éviter l'apparition de lésions secondaires liées à des manipulations intempestives. Il devra en outre vérifier que l'appareillage médical (tresse du scope, voie veineuse, sonde d'intubation, tubulure à oxygène, tuyau du respirateur) ne risque pas d'être arraché accidentellement au cours de cette phase critique. (le cas échéant, il vaut mieux déconnecter le tube endotrachéal pour éviter un accident...)

● INSTALLATION / REEVALUATION

Une fois la victime dégagée des débris du véhicule et installée dans le brancard, la suite de la prise en charge médicale ne doit pas faire perdre plus de temps. Tout doit donc se dérouler très rapidement entre l'installation de la victime dans l'ambulance et le départ vers l'hôpital. La victime est à nouveau examinée (**c'est la première fois qu'on y a librement accès !**). Les fonctions vitales qui n'ont cessé d'être surveillées pendant toute la phase de désincarcération sont de nouveau évaluées précisément (Etat ventilatoire, fréquence cardiaque, tension artérielle, examen neurologique rapide mais attentif, score de Glasgow). Un bilan lésionnel méthodique correspondant à un examen systématique du blessé de la tête aux pieds s'attachera à retrouver toute trace de contusion, de plaie, d'hématome ou de déformation, susceptible d'orienter vers une lésion sous-jacente. Les fractures éventuelles devront être immobilisées. La protection thermique devra être poursuivie (cellule sanitaire chauffée, couverture « de survie » remise en place).

Dans le cas particulier du polytraumatisé incarcéré, le temps incompressible consacré à la manœuvre technique doit être transformé en « temps médical ».

Du point de vue des moyens médicaux disponibles on va, outre l'immobilisation cervicale, assurer les VA (vérifier et maintenir leur vacuité), voire procéder à une intubation (cf protocole intubation); mettre en place une voire (c'est mieux) deux vvp de bon calibre. Le remplissage est réalisé avec du Haes 6% (2L dans caisson gris du SMUR) et du NaCl 0.9%. L'antalgie sera effectuée, au mieux, par Ketalar, qui offre d'une part une bonne antalgie avec une sécurité d'utilisation "confortable" tout en permettant au patient de garder le contrôle de ses VA, d'autre part par son effet positif sur la tension, permet d'optimiser l'effet du remplissage.

Enfin, on doit toujours garder en tête que le lieu de "traitement" de ces patients est l'hôpital et non le caisson d'une ambulance!