La présente FAC est issue de la note opérationnelle permanente NOP-A-SUAP-003 et précise les dispositions de l'instruction opérationnelle sur la doctrine d'emploi des moyens du SDIS de l'Allier en matière de Secours d'Urgence Aux Personnes (SUAP) pour :

- le rôle du COS
- l'articulation du COS avec le CRRA 15
- les intervenants médicaux et infirmiers
- les bilans médico-secouristes
- les messages opérationnels à destination du CTA CODIS
- les informations et la communication sur les lieux
- les situations opérationnelles spécifiques

Référence / Renvoi

Cf. Note opérationnelle NOP-A-SUAP-003 contenue dans le classeur de la documentation opérationnelle du SDIS.

I/ Le rôle du Commandant des Opérations de Secours

Le commandant des opérations de secours est chargé de la mise en œuvre de tous les moyens publics et privés mobilisés. Il a autorité sur tous les services mobilisés pour l'accomplissement des opérations de secours. Il exerce des fonctions hiérarchiques sur l'ensemble des sapeurs-pompiers placés sous son commandement tout en respectant les prérogatives d'exercice professionnel spécifiques des médecins et infirmiers présents.

Il est le garant de l'application de toutes les étapes de la marche générale des opérations pour mission SUAP. Il veille également à faire respecter les consignes de sécurité s'imposant à tous les intervenants.

Il rend compte dans les meilleurs délais à la chaine de commandement par l'intermédiaire du Centre Opérationnel

Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS) par des messages simplifiés (utilisations des statuts) ou des messages structurés (phonie) respectant les principes de Gestion Opérationnelle et Commandement (GOC) de son niveau hiérarchique.

Le COS pour mission SUAP est assuré par :

- un chef d'agrès une équipe (VSAV ou VPS/VPI) en cas d'agrès unique présent sur les lieux,
- un chef d'agrès une équipe (VSAV ou VPS/VPI) en cas de présence simultanée d'un agrès SSSM,
- le chef d'agrès le plus âgé dans le grade le plus élevé en cas de présence de plusieurs agrès présents sur les lieux,
- un chef de groupe.

II/ L'articulation du chef d'agrès avec le CRRA 15

Le chef d'agrès du VSAV, ou à défaut le chef de l'équipe secouriste sans vecteur de transport rend compte dans les meilleurs délais au CRRA 15 afin de permettre au médecin régulateur de :

- **Evaluer la gravité de l'état de la victime** sur la base des éléments recueillis à l'appel complétés par les éléments recueillis sur les lieux ;
- **Adapter la prise en charge** secouriste si nécessaire ;
- **Déclencher un renfort** médical ou infirmier ;
- **Préparer l'accueil hospitalier** vers une destination, prenant en compte la capacité technique et la place disponible dans ce centre hospitalier, le souhait de la victime et les contraintes opérationnelles du SDIS ;
- **Décider la suite à donner** à l'intervention notamment dans le cadre de la continuité des soins ou la gestion de situations particulières (décès, maltraitance…).

En cas de désaccord entre le chef d'agrès et le médecin régulateur, le chef de salle du CODIS doit être systématiquement sollicité. En fonction des règles en vigueur, ce dernier pourra solliciter pour avis et/ou contact avec le médecin régulateur :

- L'officier CODIS d'astreinte ;
- L'astreinte chefferie SSSM ;
- Le médecin de permanence SSSM.

Le chef d'agrès doit pouvoir être joignable à tout moment par le médecin régulateur du SAMU sur la fréquence SSU (237) pour des impératifs opérationnels (renfort SMUR, changement ou précision de destination…) qu'il veillera dès son arrivée sur les lieux jusqu'à son arrivée au centre hospitalier.

Points Clés

L'expertise croisée de ces différents acteurs permet en général de solutionner les difficultés sur les angles techniques, réglementaires et médicaux.

III/ Les intervenants médicaux et infirmiers

1 Rôle du COS et prérogatives des professionnels de santé

Lors d'une opération de secours, les professionnels de santé sont placés sous l'autorité du COS, pour ce qui relève de la conduite des opérations et de toute action ne relevant pas d'un acte médical ou infirmier. En revanche, pour tous les actes relevant de leur art ainsi que les instructions données aux équipes secouristes pour la prise en charge médicale des victimes, ils agissent en toute indépendance et sous leur propre responsabilité.

Une coordination étroite doit être réalisée entre le COS et les professionnels de santé présents afin d'apporter la meilleure articulation des différents acteurs et maillons de la chaine des secours. Cette collaboration est particulièrement attendue sur les contraintes de désincarcération, les techniques d'immobilisation, de relevage et de brancardage notamment.

2 Intégration des équipes SMUR et des officiers de santé du SSSM

Les équipes SMUR et les officiers de santé du SSSM doivent être accueillies par le chef d'agrès en charge de la (les) victime(s) qui leur transmet l'ensemble des éléments des bilans circonstanciels, vitaux et lésionnels. Le COS veille à coordonner l'action médicale des équipages SMUR et des officiers de santé du SSSM avec la marche générale des opérations SUAP. Il intègre les éléments médicaux (catégorisation, évolution potentielle de la classification, destination prévisible…) transmis par les médecins SMUR ou les officiers de santé du SSSM dans les messages adressés au CODIS afin d'anticiper les actions ultérieures.

Il s'assure de disposer de l'ensemble des informations à caractère opérationnel pour coordonner l'intervention notamment lors des liaisons fonctionnelles entre les médecins SMUR, les officiers de santé du SSSM et le CRRA 15.

3 Médecin de ville

En présence d'un médecin généraliste sur les lieux, le COS doit être en mesure de l'impliquer dans la prise en charge de la victime notamment dans le cas du bilan à transmettre au médecin régulateur si le contact avec ce dernier ne s'est pas établi préalablement à l'engagement des moyens sapeurs-pompiers. En cas de présence au domicile d'une lettre rédigée par un médecin généraliste à l'attention du service d'accueil des urgences et en son absence, le chef d'agrès ne doit l'ouvrir que sur décision du médecin régulateur afin de disposer de données indispensables à la compréhension de la situation médicale de la victime.

IV/ Les Bilans Médico-Secouristes

1 Bilan secouriste

Le bilan secouriste constitue l'étape clé d'une opération SUAP. Il permet de déterminer un éventuel renfort médical mais surtout de réaliser la prise en charge secouriste adaptée. La plus grande rigueur doit être portée à la réalisation du bilan par le chef d'agrès ou par les équipiers à qui il peut confier cette tâche tout en la contrôlant.

Le contenu du bilan doit être conforme aux référentiels en vigueur, aux directives SUAP et fiches techniques éditées par le SSSM.

Le bilan secouriste comprend l'appréciation des éléments suivants :

- Le motif de recours, les plaintes de la victime et les circonstances de l'intervention ;
- les éléments physiologiques recueillis par les secouristes;
- La description et l'évaluation de l'intensité de la douleur;
- Les lésions traumatiques éventuellement retrouvées ;
- Le cas échéant, les antécédents et le traitement en cours;
- Les gestes entrepris.

Il doit être complété par toute information pouvant aider le médecin régulateur dans son évaluation de la situation.

Le chef d'agrès peut utiliser la fiche bilan pour structurer les questions et les signes cliniques qu'il recherche ou bien également pour faciliter leur transmission au CRRA 15.

Le bilan est à transmettre au CRRA 15 par le canal SSU (conférence 237) de préférence. En cas de non réponse par radio, le chef d'agrès transmettra le bilan au CODIS par le même canal et attendra la réponse du CRRA 15 sur la conférence SSU.

En cas d'absence de réponse de la part du CODIS 03 par radio, le chef d'agrès contactera ce dernier par téléphone (n°04.70.35.81.10) et demandera à être transféré au CRRA 15.

L'engagement d'un infirmier ou d'un médecin SSSM sur une intervention ne doit pas avoir pour effet de retarder le bilan secouriste à transmettre au CRRA 15. Le bilan médical ou infirmier sera transmis ultérieurement par l'officier de santé.

Le bilan secouriste doit être transmis au CRRA 15 avant toute évacuation même en cas de non réponse prolongée du CRRA 15 sur la SSU ou par téléphone.

Points Clés

Il faut utiliser le n° 04.70.35.81.10 en lieu et place du n°18 pour faciliter la priorisation des appels à décrocher par les opérateurs du CTA-CODIS.

2 Demande de renfort médical

La demande de renfort médical doit transiter prioritairement par radio au SAMU 03 sur la conférence 237 (SSU). En l'absence de réponse du SAMU, le chef d'agrès contacte le CODIS par radio sur la conférence 236 (OP) ou sur la conférence 237 (SSU).

Une demande de moyen SSSM peut être également effectuée au CTA/CODIS par le même cheminement notamment en l'absence de réponse positive du SAMU. Le chef d'agrès et le CODIS informeront alors dès que possible le CRRA 15 de l'engagement d'un moyen SSSM.

Le CODIS engage les moyens demandés par le COS qui reste le seul responsable de l'engagement des moyens publics et privés sur l'intervention.

Dans tous les cas, le chef d'agrès veillera la conférence 237 (SSU) pour être joignable simultanément par le SAMU et par le CODIS dès sa présentation sur les lieux et ce jusqu'à la destination de la victime.

3 Examen clinique infirmier et médical

Les examens cliniques infirmiers et médicaux relèvent de l'exercice professionnel de ces agents. Néanmoins, le chef d'agrès peut mettre à disposition des officiers de santé un ou plusieurs équipiers pour les aider à la réalisation des examens cliniques (manipulation, déshabillage, aide diverse…). Les officiers de santé rédigent à l'issue une synthèse sur une fiche d'observations médicales distincte de la fiche bilan secouriste du corps départemental.

V/ Les messages opérationnels à destination du CTA-CODIS

1 Message d'ambiance

Après avoir effectué une reconnaissance et ordonné les premières mesures à ses équipiers, le COS effectue si besoin un message d'ambiance au CODIS par radio sur la conférence 236 (OP).

La demande de renfort précisera les motifs, le nombre et le type de vecteurs demandés ainsi que les points importants (consignes de sécurité à l'approche, itinéraire conseillé…) à porter à la connaissance des agrès en transit. Il s'efforcera de donner une première classification des victimes concernées.

Les statuts de demande de renfort (SMUR, Police…) ne doivent pas être utilisés en dehors d'une occupation prolongée de la radio car les services extérieurs souhaitent connaitre systématiquement le motif de leur sollicitation pour adapter leur réponse.

2 Message de renseignements

- **Interventions SUAP courantes**

En cas d'intervention SUAP courante (absence de renfort demandé, gravité relative de la victime…), le chef d'agrès ne transmettra pas de message de renseignement par radio mais utilisera les statuts adaptés notamment si les informations qu'il souhaite transmettre correspondent à celles mentionnées déjà sur le ticket de départ. En dehors de situations particulières, la prise en charge d'une UA impose l'utilisation de la phonie et la prise en charge d'une UR non médicalisée, celle des statuts.

- **Interventions SUAP spécifiques**

Lorsque l'intervention réalisée présente des caractéristiques particulières, le COS doit adresser un message de renseignement au CODIS par radio sur la conférence 236 (OP).

Les caractéristiques particulières peuvent être par exemple :

- Un décès (soumis à enquête ou non) ;
- Une intervention au profit de personnalités (autorités publiques ou politiques, VIP…) ;
- Une intervention de longue durée (médicalisation ou désincarcération longue…) ;
- Une intervention pour soins psychiatriques nécessitant le recours à la force publique ou à la sédation médicamenteuse ;
- Une intervention avec conduite de VML par un sapeur-pompier dans le cadre de l'appui logistique au SMUR ;
- Une intervention pour mineur sans personne investie de l'autorité parentale présente ;
- Une intervention ayant nécessité une demande de renfort ;
- Une intervention avec sapeur-pompier blessé ou tout autre agent de service public en service.

Points Clés

En cas d'agrès multiples, seul le COS transmettra les messages radio de renseignement.

Les différents agrès utiliseront alors les statuts (transport hôpital, disponibilité…).

3 Autorisations spécifiques

Au cours des opérations SUAP, les actions suivantes nécessitent une validation préalable par le CODIS:

- **Transport hors secteur habituel (sauf appui logistique SMUR).**

Le transport d'un patient vers une destination plus éloignée que le service d'accueil des urgences du secteur doit requérir l'autorisation préalable du CODIS si la victime n'est pas médicalisée.

- **Transport longue distance en dehors du département même médicalisé.**

La médicalisation d'une victime ne justifie pas à elle seule l'acceptation d'un transport longue distance en dehors du département. Le chef d'agrès du VSAV demandera l'autorisation préalable du chef de salle CTA/CODIS qui, au besoin, contactera le médecin régulateur pour obtenir les éléments d'appréciation. Il devra prendre en compte les impératifs de couverture opérationnelle et dans le cas d'un refus, envisager avec la régulation médicale, éventuellement une jonction avec une Ambulance de Réanimation (AR) ou une ambulance privée.

VI/ L'information et la communication sur les lieux

1 Le secret médical et le secret professionnel

Le secret professionnel et médical entoure la prise en charge des victimes par les sapeurs-pompiers. La révélation à un tiers des informations médicales personnelles mais également sociales et

privées obtenues sur les lieux d'une intervention par les sapeurs-pompiers est punie par des dispositions du code pénal.

Les informations médicales recueillies peuvent néanmoins être partagées dans le cadre de la prise en charge de la victime (médecin ou infirmier sur les lieux, CRRA 15, service des urgences). Le secret est dit partagé dans ce cas de figure puisqu'il concoure à la réussite de l'opération par l'ensemble des maillons de la chaîne des secours dans l'intérêt de la victime.

L'enregistrement de vidéo ou la prise de photos sauvages par les sapeurs-pompiers intervenants est formellement interdite en dehors de la présence des cellules communication du SDIS sollicitées à la demande du COS.

Le secret médical ne s'oppose pas à la victime elle-même qui doit bénéficier d'une communication sincère, honnête, sans mensonge ni dissimulation des informations recueillies pour qu'elle puisse librement consentir ou non aux gestes de premiers secours et aux procédures que les sapeurs-pompiers désirent lui faire bénéficier.

Autant que faire se peut, le COS veillera à faire respecter le caractère secret d'une opération SUAP qui comprend également le respect de la pudeur et l'isolement de la vue du public. Il veillera à une relative discrétion dans la transmission verbale ou par radio des différentes informations à caractère opérationnel.

Points Clés

La prise de photos ou l'enregistrement vidéo et leur diffusion sur les réseaux sociaux est une violation du secret professionnel vis-à-vis des victimes.

2 L'information ou le recours aux forces de l'ordre

Le respect de la vie privée et le caractère secret des situations médicales notamment à domicile s'applique également à l'information des forces de l'ordre. Néanmoins, les forces de l'ordre doivent être demandées par le COS lors des opérations SUAP suivantes :

- sur la voie publique,

- concernant un mineur sans présence de personne majeure identifiée à l'appel,
- pour personne blessée suite à rixe, agression ou dans le cadre d'un accident du travail,
- avec personne agitée, agressive ou menaçante pour elle-même ou pour les autres,
- avec découverte de personne décédée ou inconsciente sans cause médicale identifiée à l'appel.
- pour personne ne répondant pas aux appels.

3 L'information ou le recours à l'autorité municipale

En qualité de directeur des opérations de secours (DOS), le maire doit être informé de toute opération de secours d'urgence aux personnes pouvant avoir une conséquence sanitaire collective (intoxication collective, maladie infectieuse…) ou psychologique (décès brutal, mort d'un enfant…) sur la population ou pouvant présenter un impact médiatique particulier.

Le COS veillera à ce que l'autorité municipale soit informée par l'intermédiaire du CODIS. L'information de l'autorité municipale ne dispense pas le COS de de son obligation de respect du secret médical qu'il conserve à l'égard de la victime vis-à-vis de l'autorité municipale.

4 L'information ou le recours à d'autres services publics

En fonction des caractéristiques de l'intervention, le COS peut solliciter le concours de services publics. Il en fait la demande au CODIS en précisant le motif.

VII/ Les situations opérationnelles spécifiques

1 Tentatives de suicide

Les interventions pour tentative de suicide revêtent un caractère particulier car elles présentent un risque pour les sapeurs-pompiers engagés notamment par le caractère imprévisible des réactions liées à la détresse psychologique des victimes ou bien le mode suicidaire utilisé (gaz, arme à feu…). Le COS veillera à procéder aux reconnaissances, demandes de renfort éventuel (force de l'ordre, agrès incendie…) pour préserver en premier la sécurité de ses agents de la victime et des tiers.

La prise en charge peut conduire à des soins psychiatriques sans le consentement de la victime si celle-ci refuse son évacuation vers un centre hospitalier.

2 Relevage de personnes

Le relevage de personnes constitue l'une des missions relevant du périmètre du SDIS.

Même si la plupart des interventions ne se solde pas par un transport en secteur hospitalier, le chef d'agrès doit réaliser un bilan vital, fonctionnel et lésionnel complet qu'il adresse au CRRA 15. En effet, les effets d'un séjour prolongé sur le sol (hypothermie, destruction musculaire par écrasement, escarres…) doivent être évalués.

La pertinence et le degré d'urgence d'une évacuation seront appréciés par le médecin régulateur. L'évacuation pourra être différée et confiée à un transporteur sanitaire privé si besoin dans un second temps.

3 Personne Ne Répondant Pas Aux Appels (PNRPAA)

Le respect de la propriété privée empêche la pénétration des secours dans un bâtiment sans l'autorisation du propriétaire. Face à la certitude d'un danger menaçant une personne ou la persistance d'un doute, l'état de nécessité impose de procéder à l'ouverture de porte malgré la violation de domicile et la dégradation éventuelle de biens.

Préalablement une enquête de voisinage sera opérée par les intervenants sur les lieux afin de réaliser une levée de doute sur une éventuelle absence connue du domicile (vacances, hospitalisation…).

La pénétration dans les lieux peut être réalisée par les sapeurs-pompiers sans la présence des forces de l'ordre afin de débuter des actions de secours à la victime ou des reconnaissances. Une grande

prudence doit être apportée lors de l'entrée dans les locaux qui doivent être considérés comme dangereux jusqu'à la fin de la reconnaissance (animaux domestiques hostiles, présence de gaz, CO, armes…). Cette incertitude impose l'engagement d'un engin d'incendie dans le cadre des interventions pour P.R.N.P.A.A.

En cas de découverte de cadavre pouvant laisser supposer une mort suspecte, le COS fera procéder à un gel des lieux et demandera les forces de l'ordre.

En cas de personne « retranchée et menaçante », le COS fera réaliser un « repli » et attendra les forces de l'ordre sans exposer les sapeurs-pompiers et les autres services présents.

4 Pédiatrie hors présence des parents

La logique opérationnelle de la prise en charge d'un enfant mineur hors présence de ses parents est la même que pour un adulte. La différence vient dans la prise en compte du consentement ou du refus aux soins par l'enfant, systématiquement recherché comme pour un adulte, mais qui doit en plus être assorti de celui des parents ou de toute personne investie de l'autorité ou autorisée par écrit par les parents à prendre en leur nom des décisions en urgence (responsable d'établissement scolaire, de colonies de vacances, de clubs sportifs…). Le COS veillera à utiliser tous les moyens pour faire prévenir ces personnes ressources.

Dans l'impossibilité de contacter ces dernières, le chef d'agrès sollicitera les forces de l'ordre et informera impérativement le médecin régulateur de cette situation lors de son bilan.

Dans l'urgence l'intérêt de l'enfant doit toujours primer par la réalisation de soins conservateurs (transport hospitalier, médicalisation, réalisation de protocole infirmier…) sur l'attente de l'autorisation des parents pour agir.

L'examen, la réalisation de gestes, le transport dans la cellule du VSAV ne doivent pas être réalisé par un seul équipier. ***Il faut en permanence deux sapeurs-pompiers en contact avec la victime mineure***. De préférence, le chef d'agrès cherchera le secouriste ayant le meilleur contact avec l'enfant (personnel féminin, mère ou père de famille…).

Le respect de la pudeur devra être garanti même chez un enfant.

La présence d'un adulte de l'entourage n'est pas obligatoire avec l'enfant durant l'évacuation dans le VSAV **mais vivement recommandée.** La présence d'un personnel de l'éducation nationale

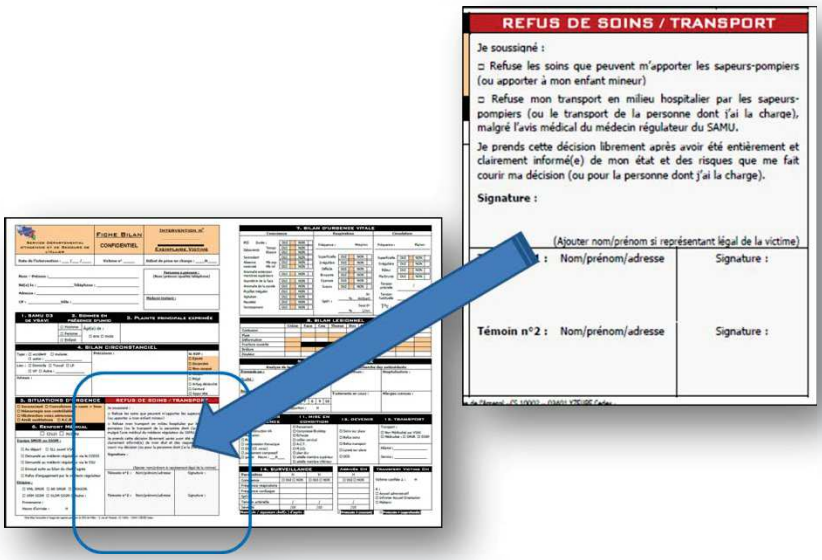
ou du club sportif n'est pas obligatoire et ne peut être requise comme condition impérative à l'évacuation.

Le COS informera le CODIS de toute situation problématique.

5 Refus de soins et/ou transport

Toute personne a droit de s'opposer aux soins et/ou à son évacuation par les sapeurs-pompiers. En cas de refus de soins et/ou de transport, le chef d'agrès cherchera à en connaître les raisons et tentera de convaincre la victime. Au besoin et par commodité, il peut proposer au CRRA 15 que le médecin régulateur dialogue directement avec la victime par téléphone.

En cas de refus persistant malgré le souhait du médecin régulateur, le chef d'agrès rédigera une fiche bilan et complétera ensuite le pavé dédié à la consignation du refus. Il fera signer la victime après lui avoir lu ou fait lire les phrases rédigées. Il fera procéder si possible à la signature de deux témoins. Les sapeurs-pompiers ne peuvent être ces témoins.


REFUS DE SOINS / TRANSPORT

Je soussigné :

☐ Refuse les soins que peuvent m'apporter les sapeurs-pompiers (ou apporter à mon enfant mineur)

☐ Refuse mon transport en milieu hospitalier par les sapeurs-pompiers (ou le transport de la personne dont j'ai la charge), malgré l'avis médical du médecin régulateur du SAMU.

Je prends cette décision librement après avoir été entièrement et clairement informé(e) de mon état et des risques que me fait courir ma décision (ou pour la personne dont j'ai la charge).

Signature :

(Ajouter nom/prénom si représentant légal de la victime)

: Nom/prénom/adresse	Signature :
Témoin n°2 : Nom/prénom/adresse	Signature :

Le consentement aux soins peut être altéré par un traumatisme crânien, une intoxication médicamenteuse, une alcoolisation aigue ou un Accident Vasculaire Cérébral. Le chef d'agrès prendra ces éléments en compte en fonction du contexte opérationnel et veillera à leur compréhension par le CRRA 15 qui jugera de l'opportunité ou non d'engager une procédure de soins sans le consentement de la victime conformément au cadre réglementaire. Le COS informera le CODIS de toute situation problématique.

6 Soins psychiatriques sous contraintes

Certains troubles psychiatriques peuvent également altérer le jugement et le discernement d'une victime. Les soins ou le transport en secteur psychiatrique pourront alors se réaliser sans son consentement dans un cadre juridique précis.

La nécessité de cette contrainte doit être tout d'abord constatée par un médecin. En son absence sur les lieux de l'intervention, le chef d'agrès contactera la régulation médicale pour en solliciter la présence.

Les 3 formes juridiques des soins psychiatriques sous contraintes sont :

1. **Les soins psychiatriques à la demande d'un tiers SPDT (ex HDT)**

Ce type d'intervention ne concerne pas les sapeurs-pompiers en première intention. Néanmoins, un VSAV peut être sollicité par le CRRA 15 en carence ambulancière ou bien cette procédure est déclenchée à l'issue d'un autre secours à personne (malaise, agitation, tentative de suicide…).

Le chef d'agrès veillera avant le transport de la victime, après régulation médicale, à la présence simultanée d'au moins un certificat médical et du document rédigé par le tiers conformément au code de la santé publique.

2. **Les soins psychiatriques sans tiers en cas de péril imminent SPSTPI**

Cette forme est prévue pour les situations sans tiers et avec péril imminent. La décision complémentaire d'admission se fait par le directeur du centre hospitalier. Elle ne relève pas non plus des missions des sapeurs-pompiers.

Le chef d'agrès veillera avant le transport de la victime, après régulation médicale, à la présence d'au moins un certificat médical conformément au code de la santé publique.

3. **Les soins psychiatriques à la demande d'un représentant de l'Etat SPDRE (ex HO)**

Cette forme de contrainte est prévue pour des personnes dont le comportement révèle des troubles mentaux manifestes et qui présente un danger manifeste pour la sureté des personnes.

Elle est déclenchée par arrêté du maire ou du préfet après un avis médical. Cet avis n'est pas obligatoirement formalisé par un certificat

Référence / Renvoi

Voir la FAC 48 pour la prise en charge détaillée des troubles psychiatriques

Attention Danger

Par facilité, il peut être demandé au chef d'agrès de transporter sans les documents réglementaires précités.

Cette situation est formellement proscrite car elle sort du cadre réglementaire et peut constituer pénalement un enlèvement c'est-à-dire l'appréhension du corps d'une personne contre son gré.

Points Clés

Toute difficulté dans l'application des mesures opérationnelles face à ce type de situation imposera le contact systématique du CODIS qui engagera si besoin un chef de groupe.

médical, le contact avec le médecin régulateur peut suffire. La présence d'un officier de police judiciaire est requise.

Ce type d'intervention dans le cadre du pouvoir de police administrative des maires ou du Préfet peut relever des missions des sapeurs-pompiers.

7 Suspicion de maltraitance

En cas de suspicion de mauvais traitement à l'égard d'un mineur ou de toute personne dans l'incapacité de se défendre, le chef d'agrès a l'obligation d'en alerter le procureur de la république. Cette alerte peut se faire par l'intermédiaire des forces de l'ordre ou par un compte rendu circonstancié adressé par voie hiérarchique.

Ce signalement devra faire l'objet d'une remontée immédiate d'information à la chaîne de commandement départementale par l'intermédiaire du CODIS.

Référence / Renvoi

Les situations SUAP dans un contexte de maltraitance sont abordées dans la FAC 62.

8 Risques Infectieux

Certains virus ou bactéries présentent un risque infectieux pour les personnels en intervention. Idéalement le port des EPI du kit « risques infectieux » à bord des VSAV et VPI SAP est à anticiper par le COS avant le contact avec la victime lorsque le risque est identifié au départ (notion connue du CTA ou par le CRRA 15). Sinon, le kit doit être utilisé le plus tôt possible conformément aux procédures en vigueur.

Le COS informera le CODIS de toute prise en charge de patient présentant un risque infectieux et fera contacter l'astreinte chefferie SSSM par l'intermédiaire du CODIS pour être conseillé sur les mesures à entreprendre pour la santé et la sécurité des personnels (désinfection approfondie, nettoyage des tenues…) mais également pour leur suivi éventuel (prise de sang, antibiothérapie prophylaxie…).

Des consignes opérationnelles particulières peuvent faire l'objet de notes de services spécifiques propres à un virus ou un agent contaminant connu en période épidémique (SRAS, grippe A H1N1, EBOLA…).

La connaissance de l'exposition à l'agent infectieux peut être malheureusement différée (appel du centre hospitalier après l'évacuation), dans ce cas l'astreinte chefferie du SSSM informera le COS de l'intervention des mesures à prendre.

9 Accident Exposition au Sang

Le sang et les autres sécrétions biologiques sont fréquemment rencontrés lors des interventions SUAP. Les équipements de Protection Individuelle présents à bord des VSAV doivent être utilisés par le COS en anticipation mais le contact avec la victime peut se rencontrer de manière fortuite avant la mise en œuvre de ces dispositifs.

En cas de projection ou de contact avec le sang et les autres sécrétions biologiques de la victime sur l'un de ses équipiers, le COS fait utiliser les kits prévus à cet effet dans les VSAV. Il informe ensuite immédiatement l'astreinte chefferie SSSM pour compléter les mesures immédiates par l'intermédiaire du CODIS qui informera également la chaine de commandement. Un suivi médical immédiat puis continu sera alors opéré par le SSSM.

Référence / Renvoi

L'utilisation du kit AES est développée dans la Fiche Technique n°14.4.

10 Interventions bariatriques

Les interventions bariatriques concernent des personnes en surpoids et génèrent des contraintes supplémentaires en termes d'ergonomie dans les séquences de relevage et de brancardage ainsi que des contraintes techniques. Les matériels en service dans les VSAV (jusqu'au plan d'équipement 2015) ne permettent pas le transport de victimes de plus de 160 Kg.

A domicile, pour des personnes dont le poids connu est supérieur à 160 kg, le SDIS n'est tenu qu'à la réalisation des gestes de premiers secours. La mission d'évacuation sera confiée à un vecteur déterminé par la régulation médicale.

Les demandes par carence d'ambulancier pour des victimes dont le poids connu est supérieur à 160kg seront refusées par le chef de salle.

Pour les VSAV du SDIS à partir du plan d'équipement de 2015 (Cellules dites « carrées »), le poids maximal d'une victime sera porté à 204kg. Pour autant le SDIS n'est pas tenu de réaliser des transports sanitaires bariatriques et se limitera à l'évacuation de patient de 160kg au maximum.

Le SDIS peut concourir à une aide au brancardage simple en mettant à disposition du personnel pour aider un transporteur sanitaire privé ou un SMUR lors des opérations de relevage et de brancardage.

Le SDIS peut concourir à une aide au brancardage technique au profit d'un ambulancier privé ou d'un SMUR pour une personne

Référence / Renvoi

Les situations SUAP impliquant des victimes en surpoids sont abordées dans la FAC 72.B

obèse notamment au travers du GRIMP ou d'une échelle aérienne à plateforme.

11 Interventions avec DRAGON

L'utilisation d 'un moyen héliporté de la Sécurité Civile dans le cadre de l'opération de secours (treuillage…) relève de la décision et de la coordination du COS.

Dans le cadre d'une évacuation héliportée, le SAMU 03 peut décider de solliciter DRAGON 63 (médicalisé 7j/7j) ou DRAGON 69 (médicalisé H24) et en réfère immédiatement au CODIS pour la prise en compte de l'aéronef par le COS. De même, dès que le COS a notion d 'un engagement de DRAGON par le médecin SMUR ou de son besoin exprimé par ce dernier, il en informe immédiatement le CODIS.

Le COS veillera alors à prendre en compte l'appareil :

- Contact Air-Sol et veille radio
- DZ (emplacement, sécurisation, éclairage…)
- Guidage et approche (EPI, procédure…)

Le COS renseignera le CODIS des mouvements de DRAGON (atterrissage, décollage avec destination).

12 Appui logistique SMUR

Dans le cadre de l'appui logistique SMUR, le SDIS met à disposition du SMUR un vecteur VSAV avec son équipage réglementaire. Le vecteur est placé sous l'autorité fonctionnelle du médecin SMUR. Le chef d'agrès rend compte au CODIS des mouvements de son agrès, de ses destinations et du temps prévisionnel d'indisponibilité.

Dans le cadre d'une demande de ***conduite de VML du SMUR par un sapeur-pompier*** (carence d'ambulancier SMUR), le chef d'agrès

VSAV acceptera la demande et en informera le CODIS. Ce dernier le consignera dans l'historique de l'intervention et sollicitera le document ad hoc auprès du CRRA 15. Le chef d'agrès consignera également cette notion dans la partie de rédaction libre de son CRSS.

13 Transport d'un accompagnant

Des situations spécifiques peuvent justifier la présence d'accompagnant auprès de la victime pour faciliter les soins, la surveillance et la communication avec celle-ci durant le transport (parent pour enfant mineur, personne handicapée mentale, interprète pour une personne étrangère, etc.).

Un seul accompagnant pourra prendre place à bord du VSAV obligatoirement assis et ceinturé sur un siège. Cette possibilité n'est ouverte que dans la mesure où le nombre de places assises disposant de ceintures de sécurité permet d'accueillir la totalité des personnes (victime, équipage, accompagnant).

Points Clés

Le nombre de places assises à prendre en compte comprend les places en cabine et en cellule dont le brancard.

14 Evacuation de patient perfusé

La responsabilité d'une victime perfusée incombe à l'équipe médicale ou paramédicale ayant effectué cet acte.

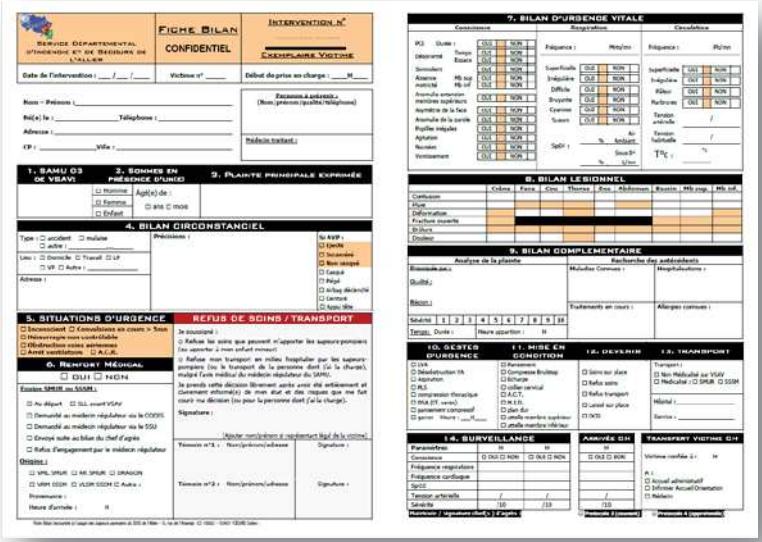
Un patient perfusé ne peut être transporté sans accompagnement médical ou paramédical. Si l'équipe médicale du SMUR n'est pas en mesure d'assurer l'accompagnement du patient, la perfusion doit être retirée, clampée ou obturée par l'équipe médicale.

En cas de difficulté, le chef de salle informe l'astreinte de chefferie.

VIII/ La traçabilité et les comptes rendus

1 La fiche bilan

Une fiche bilan est renseignée par le chef d'agrès pour toute victime qui a fait l'objet au minimum d'un bilan secouriste avec ou sans réalisation de gestes techniques et même si cette dernière n'a pas été évacuée.



L'exemplaire original de la fiche bilan doit suivre la victime dans son parcours de soins. Elle est remise :

- à l'infirmière d'accueil et d'orientation lors de l'accueil hospitalier ;
- au médecin SMUR ou SSSM présent sur les lieux en cas de transport médicalisé ;
- à l'infirmier SSSM présent sur les lieux en cas de transport para médicalisé ;
- à l'intéressée si elle n'est pas évacuée afin de la transmettre éventuellement à son médecin traitant.

La fiche bilan n'est pas laissée à la famille de la victime lorsque celle-ci est décédée.

Le chef d'agrès veillera à écrire de manière lisible afin de faciliter l'exploitation ultérieure des données. Il renseignera la fiche de manière exhaustive dans l'intérêt de la victime notamment en cas de troubles de conscience ou de difficulté de communication de celle-ci.

Informations

Les fiches bilan sont conservées 30 ans au sein du SSSM *et deviennent un document médico-légal opposable dans le cadre d'une instruction judiciaire.*

Sous la responsabilité des chefs de centre, les fiches bilan sont classées par ordre chronologique et transmises au SSSM pour archivage à la fin de chaque mois.

2 CRSV sur ARTEMIS

Le chef d'agrès renseignera de manière exhaustive et fidèle les différents champs de saisie présents dans les onglets du CRSV informatisé de l'intervention.

Il renseignera également les champs de rédaction libre au travers d'un résumé succinct, objectif et factuel de l'intervention réalisée.

3 Compte-rendu spécifique

Les situations opérationnelles suivantes doivent faire systématiquement l'objet d'un compte rendu hiérarchique :

- Blessures et agression des sapeurs-pompiers au cours de l'intervention ;
- Evénement indésirable avec un médecin-régulateur, un médecin transporteur SMUR pour une éventuelle exploitation par la cellule de retour d'expérience SAMU-SDIS (CREX) ;
- Suspicion de maltraitance ou mauvais traitements infligés à une personne diminuée (vieillesse, mineure ou handicapée) n'étant pas en capacité de se défendre ou dans le cadre d'une urgence médico-sociale.

Points Clés

Les directives départementales sur la conduite des interventions SUAP doivent être maitrisées par les chefs d'agrès mission SUAP afin de garantir la qualité des interventions mais également le sécurité juridique des intervenants et de l'établissement public qu'est le SDIS 03.

Devoirs et obligations médicolégales des sapeurs-pompiers en SUAP

FAC

12A

Les Sapeurs-Pompiers constituent un service public ayant parmi ses missions « *le secours d'urgence aux victimes d'accidents, de sinistres et de catastrophes ainsi que leur évacuation* » (art L1424-2 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Dans ce cadre, les victimes prises en charge deviennent des usagers bénéficiaires d'une prestation de service public, dispensée par des agents publics.

Les usagers de ce service public disposent ainsi de droits qui deviennent opposables aux sapeurs-pompiers dans l'exercice de leurs missions SUAP-SR.

En tant qu'agents publics, les sapeurs-pompiers volontaires et professionnels sont soumis aux mêmes règles de droit public.

Dans le cadre du SUAP, les principales règles juridiques, devoirs et obligations à connaitre et respecter par les sapeurs-pompiers sont :

A/ A l'égard des victimes :

- L'obligation d'information de l'usager ;
- Le consentement aux soins ;
- L'obligation de non-discrimination et le respect de la personne ;
- Le secret professionnel ;
- L'obligation de dénoncer les crimes et délits.

B/ De manière générale à l'égard des agents :

- Le devoir de réserve ;
- Le devoir d'obéissance ;
- Le droit de retrait ;
- L'obligation de moyens ;
- La discrétion professionnelle.

I / Les règles juridiques, devoirs et obligations envers les victimes

1 L'obligation d'information de l'usager

La victime doit être obligatoirement informée de données relevées par les sapeurs-pompiers la concernant (éléments du bilan, recueil des circonstances…) et des procédures qu'ils souhaitent appliquer. L'objectif est de recueillir son consentement éclairé, c'est-à-dire en pleine conscience de toutes les informations en sa possession.

La loi relative aux droits des malades de mars 2002 prévoit qu'en cas de litige, il appartient au professionnel de démontrer par tous moyens, la dispensation d'informations (témoignage, document de refus d'hospitalisation…) et non au patient de prouver l'absence d'informations.

Exemple : En cas de refus de transport, c'est pour cette raison que l'original de la fiche bilan doit être laissé à la victime mentionnant les éléments de bilan et la consignation de la persistance de son refus par une décharge de responsabilité.

Par contre, l'obligation d'information de l'usager s'oppose au respect de secret professionnel d'une autre victime. Ainsi si une victime demande des renseignements sur les autres impliqués, les sapeurs-pompiers ne doivent pas violer le secret professionnel qu'ils ont à l'égard des autres victimes. Une information générale sur l'état de gravité suffira et aucune information à caractère médicale ne sera communiquée.

2 Le consentement aux soins

Les sapeurs-pompiers ont l'obligation de recueillir le consentement des victimes pour les soins et au transport. Ainsi *le code de la santé*

Référence / Renvoi

Art 27 de la Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires.

Référence / Renvoi

Art L1111-2 du Code de la Santé Publique

publique prévoit qu' « Aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment ».

- **En cas de refus de soins et/ou d'hospitalisation**, le chef d'agrès aura soin d'informer la victime sur les risques potentiels liés à son refus d'hospitalisation par rapport à son état de santé **sans mentir ni exagérer.** Si la victime persiste dans son refus, le chef d'agrès le mentionnera dans son bilan au CRRA 15 et proposera de mettre en relation la victime avec le médecin régulateur par téléphone.
  En cas de refus définitif, le chef d'agrès fera signer une décharge de responsabilité à la victime si possible devant deux témoins (non sapeurs-pompiers). Le CRRA 15 en sera immédiatement informé avant le départ de l'agrès SUAP.

- **Le consentement des mineurs ou personne majeure sous tutelle** doit être systématiquement recherché s'il est apte à exprimer sa volonté et à participer à la décision. Celui des parents, d'une personne de confiance officiellement désigné ou du tuteur est requis également dans tous les cas **sauf urgence.**

Référence / Renvoi

Art L1111-4 du Code de la Santé Publique

3 Le libre choix du praticien et du secteur d'évacuation

Toute victime dispose du libre choix du praticien et du secteur d'hospitalisation. Ce droit du patient est réaffirmé à l'article L. 1110-8 du code de la santé publique qui précise que « *Le droit du malade au libre choix de son praticien et de son établissement de santé et de son mode de prise en charge, sous forme ambulatoire ou à domicile (…) est un principe fondamental de la législation sanitaire* ».

Ce libre choix impose à la régulation médicale de prendre en compte la demande du patient dans la mesure du possible (disponibilité du plateau technique, place disponible…)

Pour les sapeurs-pompiers, le libre choix de l'hôpital d'évacuation peut parfois s'opposer avec la notion « d'évacuation d'urgence » des VSAV (différente des ambulances privées sur de longues distances) ainsi qu'avec la couverture opérationnelle pour des missions que seuls les sapeurs-pompiers peuvent effectuer (incendie, secours routiers…). Ainsi les VSAV ne peuvent pas être immobilisés sur de longues périodes en dehors de transports médicalisés exceptionnels.

Si un chef d'agrès se voit désigner une destination hors de ses secteurs habituels, il doit recueillir le consentement du CODIS.

Référence / Renvoi

Art L1110-8 du code de la santé publique.

La victime pourra être transférée vers l'établissement hospitalier de son choix dans un second temps mais pas par les sapeurs-pompiers.

4 L'obligation de non-discrimination et de respect de la personne

Lors de l'intervention, les opinions politiques, philosophiques ou religieuses de la victime ne doivent pas influer sa prise en charge. Cependant, ces éléments doivent être pris en considération par l'équipage dans la mesure du possible, (ex: proposer l'examen d'une victime féminine de confession musulmane par un sapeur-pompier féminin). Les sapeurs-pompiers doivent par contre rester neutres et impartiaux en toute circonstance.

Face à une victime insultante à l'égard des SP, on se gardera de répondre par des propos du même ordre.

Le respect de la personne sous-entend le respect de sa dignité. Lors d'interventions, il faudra être vigilant à respecter cette dignité et notamment sa pudeur (victime dénudée, voie publique…).

Référence / Renvoi

Art 25 de la Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires.

Informations

Une victime confuse, en état d'ébriété, voir agitée est considérée comme diminuée et malade jusqu'à un examen médical. Son consentement ne pourra donc pas être considéré comme éclairé.

5 Le secret professionnel

Le secret professionnel imposé aux fonctionnaires se fonde sur l'article 226-13 du code pénal qui dispose que *« la révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire, soit par état ou par profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire, est punie d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende »*

De par les caractéristiques de leurs missions et l'irruption souvent brutale dans l'environnement des victimes, les sapeurs-pompiers sont amenés à connaître des éléments dont la divulgation pourrait porter préjudice à celles-ci :

- des informations d'ordre médical (antécédents, symptômes, diagnostic, traitement médical en cours….) ;
- des éléments de vie privée (fréquentation ou activité cachées de l'entourage…) ou professionnelle (chômage, contexte financier difficile, harcèlement…) des victimes.

Points Clés

Les sapeurs-pompiers sont tenus de ne révéler aucune information à un tiers concernant une victime qu'il prend ou a pris en charge.

Le code de la santé publique précise néanmoins le secret professionnel et le secret médical dans l'article L1110-4.

« Toute personne prise en charge par un professionnel de santé, un établissement ou service, (…) concourant à la prévention ou aux soins (…) a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant.

Excepté dans les cas de dérogations expressément prévues par la loi, ce secret couvre l'ensemble des informations concernant la personne venues à la connaissance du professionnel, de tout membre du personnel de ces établissements, services ou organismes et de toute autre personne en relation, de par ses activités, avec ces établissements ou organismes. Il s'impose à tous les professionnels intervenant dans le système de santé. »

Le secret professionnel a pour objet de protéger les intérêts matériels et moraux des particuliers. L'obligation n'est pas absolue. La révélation des secrets acquis est parfois permise, voire même obligatoire.

Elle est permise notamment :

- pour prouver son innocence ;
- lorsque la personne intéressée a donné son autorisation.

Elle est obligatoire notamment dans les cas suivants :

- dénonciation de crimes ou délits dont un fonctionnaire a connaissance dans l'exercice de ses fonctions (Art 40 du code de procédure pénale) ;
- communication de renseignements, pièces et documents aux autorités de justice agissant en matière criminelle ou correctionnelle ;
- témoignage en justice en matière criminelle ou correctionnelle (Art 109 du code de procédure pénale) ;
- communication au juge administratif saisi d'un recours contre un acte administratif ou au juge judiciaire saisi d'un litige des pièces et documents nécessaires au jugement de l'affaire.

L'information de la famille et des proches :

En cas de diagnostic ou de pronostic grave, le secret médical ne s'oppose pas à ce que la famille, les proches de la personne malade ou la personne de confiance définie à l'article L. 1111-6 reçoivent les informations nécessaires destinées à leur permettre d'apporter un soutien direct à celle-ci, ***sauf opposition de sa part****.*

Seul un médecin est habilité à délivrer, ou à faire délivrer sous sa responsabilité, ces informations.

Référence / Renvoi

Art 26 de la Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires.

Attention Danger

Les élus, médias et les forces de l'ordre n'ont pas à être destinataires des informations à caractère médical par les sapeurs-pompiers. Seule la catégorisation des victimes peut être communiquée.

Informations

Les dénonciations doivent porter par exemple sur les suspicions de maltraitance, de sévices sexuels, de privation de soins ou d'alimentation.

Informations

Le médecin régulateur peut communiquer des éléments médicaux à la famille par téléphone dans ce cadre.

6 Les cas d'exception au secret professionnel

Uniquement dans l'intérêt des victimes, **des cas spécifiques d'exception** sont prévus par la loi et lèvent l'obligation de respect du secret professionnel par les sapeurs-pompiers.

A/ Le secret professionnel partagé

« Un professionnel peut échanger avec un ou plusieurs professionnels identifiés des informations relatives à une même personne prise en charge, à condition qu'ils participent tous à sa prise en charge et que ces informations soient strictement nécessaires à la coordination ou à la continuité des soins, à la prévention ou à son suivi médico-social et social. »

Concrètement pour les SP, le secret professionnel partagé s'appliquent pour :

- La transmission du bilan et la communication d'informations au médecin SAMU/SMUR/SP et/ou aux infirmiers du SSSM ;
- La rédaction et la conservation de la fiche bilan et la transmission aux services d'accueil des urgences.

Le droit de refuser le partage d'information
« La personne est dûment informée de son droit d'exercer une opposition à l'échange et au partage d'informations la concernant. Elle peut exercer ce droit à tout moment ».

Référence / Renvoi

Article L1110-4 du code de la santé publique.

B/ SP ayant connaissance de sévices *ou de privations infligés à un mineur de moins de 15 ans ou à une personne qui n'est pas en mesure de se protéger en raison de son âge ou de son état physique ou psychique (code pénal art 222-14), ou s 'il y a nécessité d 'assistance en péril (art 122-7).*

C/ SP convoqué comme témoin *(non délié du secret professionnel) sauf devant le médecin expert qui divulguera les éléments qu'il jugera « nécessaire à la manifestation de la vérité » pour éviter la condamnation d 'un innocent (art 434-11).*

D/ SP mis en examen ou prévenu, *le SP peut être délié de cette obligation dans la mesure où il le juge nécessaire à sa défense : état de nécessité (code de procédure pénale - art 11).*

7 L'obligation de dénoncer les crimes et délits

L'article 40 aliéna 2 du code de procédure pénal dit que *«Le procureur de la République reçoit les plaintes et les dénonciations et apprécie la suite à leur donner conformément aux dispositions de l'article 40-1.*

Toute autorité constituée, tout officier public ou fonctionnaire qui, dans l'exercice de ses fonctions, acquiert la connaissance d'un crime ou d'un délit est tenu d'en donner avis sans délai au procureur de la République et de transmettre à ce magistrat tous les renseignements, procès-verbaux et actes qui y sont relatifs. »

Le **cadre législatif sur le secret professionnel et les possibilités ou obligations de le lever** (223-6, 226-14, 434-1 et 434-3 du code pénal) **offrent assez de possibilités pour signaler aux autorités judiciaires des situations d'une gravité importante**, qu'il faut, par exemple, aux cas de danger graves et imminents (non assistances à personnes en danger, sévices sur mineur ou incapables majeurs…)

Par extension et jurisprudence tous les agents publics et assimilés (donc les SPV) sont concernés par cet article.

II / Les règles juridiques, devoirs et obligations plus générales

1 L'obligation de réserve

Le principe de neutralité du service public interdit au fonctionnaire de faire de sa fonction l'instrument d'une propagande quelconque. La portée de cette obligation est appréciée au cas par cas par l'autorité hiérarchique sous contrôle du juge administratif.

L'obligation de réserve est une construction jurisprudentielle complexe qui varie d'intensité en fonction de critères divers (place du fonctionnaire dans la hiérarchie, circonstances dans lesquelles il s'est exprimé, modalités et formes de cette expression).

La réserve n'a pas trait uniquement à l'expression des opinions. Elle impose au fonctionnaire d'éviter en toutes circonstances les comportements portant atteinte à la considération du service public par les usagers (l'image des sapeurs-pompiers et de l'Etat).

Informations

Attention à l'utilisation des réseaux sociaux.

2 Le devoir d'obéissance

Les sapeurs-pompiers sont soumis au devoir d'obéissance hiérarchique. Le seul cas ou un ordre pourrait faire l'objet d'une

inexécution, est lorsque cet ordre est manifestement illégal et de nature à compromettre un intérêt public (article 28 de la loi du 13 juillet 1983 relative aux droits et obligations des fonctionnaires).

Le non-respect de ce devoir expose à des sanctions disciplinaires.

3 Le droit de retrait

Les sapeurs-pompiers ont le droit de retrait face à une situation entrainant un danger grave et imminent comme tout agent de la fonction publique (défaillance d'un système de protection…).

Mais ce droit de retrait ne s'applique pas aux missions opérationnelles. Ce droit s'exerce **en dehors de l'activité opérationnelle** (arrêté du 15 mars 2001). Ex: manœuvre sans respect des règles de sécurité, défectuosité ou dangerosité du matériel.

Si une vie est en danger, les sapeurs-pompiers sont tenus d'intervenir en utilisant un maximum de précautions et de sécurité mais ne peuvent refuser la mission au motif qu'elle est trop dangereuse.

Informations

Le fait de demander les forces de l'ordre avant d'intervenir face à un danger avéré ou potentiel pour les SP ne constitue pas une forme de retrait mais une action de protection/prévention pour conserver l'intégrité des capacités opérationnelles.

4 L'obligation de moyens (« les diligences normales »)

Les sapeurs-pompiers sont soumis à une obligation de moyens (différente de celle de résultat). Les intervenants doivent ainsi mettre en œuvre tous les moyens (procédures opérationnelles, matériels et techniques) à leur disposition pour tenter de réussir la mission.

C'est au CTA CODIS qu'incombe cette obligation dès la réception de l'alerte et au COS dès son arrivée sur les lieux.

Le non-respect volontaire des prescriptions (cadre réglementaire, règlement opérationnel, instructions et note opérationnelles, directives…) expose à des sanctions pénales (article 121-3 du code pénal).

5 La discrétion professionnelle

Les sapeurs-pompiers ne doivent divulguer aucune information dont ils auraient eu connaissance dans le cadre de son exercice (lu, vu, entendu, compris) ou permettre à des tiers l'accès à des pièces ou des documents de service (famille, amis, presse, public via les réseaux sociaux…).

Informations

Le secret professionnel vise à protéger la victime alors que la discrétion professionnelle vise à protéger le SDIS.

Cette obligation est liée à l'activité et au fonctionnement du SDIS qu'elle vise à protéger.

La violation de l'obligation de discrétion professionnelle expose à des sanctions disciplinaires au titre de la faute professionnelle.

Des cas de levée de cette obligation de discrétion professionnelle sont prévus et ne doivent s'opérer que :

- par la hiérarchie du SDIS ;
- par un Officier de Police Judiciaire (OPJ) ou la justice ;
- si le sapeur-pompier à la connaissance d'un crime ou d'un délit dans l'exercice de ses fonctions.

Points Clés

- **L'obligation de secret professionnel est une notion juridique majeure.**
- **Le principe repose sur le respect de la vie privée de la victime qui ne saurait voir sa situation médicale ou privée exposée au public à l'issue d'une intervention.**
- **Le décès de la victime n'exonère pas de l'obligation de secret professionnel.**
- **Il faut faire attention aux informations divulguées et tout particulièrement si elles sont nominatives (renseignements téléphonés, conversations, fiches bilan laissées au standard).**
- **Il faut informer en toute sincérité et honnêteté la victime pour obtenir systématiquement son consentement éclairé avant tout acte ou procédure de soins la concernant.**

Les interventions SUAP-SR présentent de nombreux risques qu'il faut savoir analyser et prévenir par des mesures parfois simples et codifiées ou tout simplement guidées par le bon sens.

Les réactions immédiates face à un danger grave et imminent suivies d'une analyse des risques opérationnels et de mesures de prévention constituent l'une des priorités du COS.

Afin de prioriser la réflexion sécuritaire dans la conduite des opérations, un moyen mémotechnique **« SAFE »** (définition en anglais : « *hors de danger, en sécurité* ») permet de guider ces premières mesures avant de réaliser les actions sur les victimes.

La partie « SAFE » de la prise en charge « SAFE MARCHER » a pour vocation de limiter les risques de sur accidents et de travailler avec le meilleur niveau de sécurité possible.

I/ L'approche « SAFE » : De l'arrivée sur les lieux jusqu'à la victime en sécurité

Durant le trajet vers une intervention, l'équipe mission SUAP collecte de multiples informations et commence en roulant à se préparer à la situation opérationnelle à laquelle elle va être confrontée.

Les informations contenues sur le ticket de départ notamment dans la partie « observations » permettent déjà une représentation dégrossie de ce que peuvent trouver les sapeurs-pompiers. Consciemment ou inconsciemment, les équipiers et le chef mission SUAP vont faire des liens avec leur vécu opérationnel et anticiper les procédures et types de prises en charge possibles. A cette occasion, les chefs d'agrès ou chef mission peuvent donner des consignes de sécurité, d'emport de matériels, de répartition des rôles…

Les messages radio des premiers intervenants ou des compléments d'information par le CTA-CODIS peuvent survenir durant le trajet.

Ces éléments pris durant le trajet ne doivent pas enfermer les intervenants dans une fausse représentation et ces derniers devront impérativement réaliser une analyse précise des circonstances et des risques opérationnels dès l'approche directe sur les lieux.

Attention Danger

Attention aux informations mentionnées sur le ticket de départ par le CTA-CODIS car les appelants ne sont pas toujours fiables et les erreurs sont fréquentes.

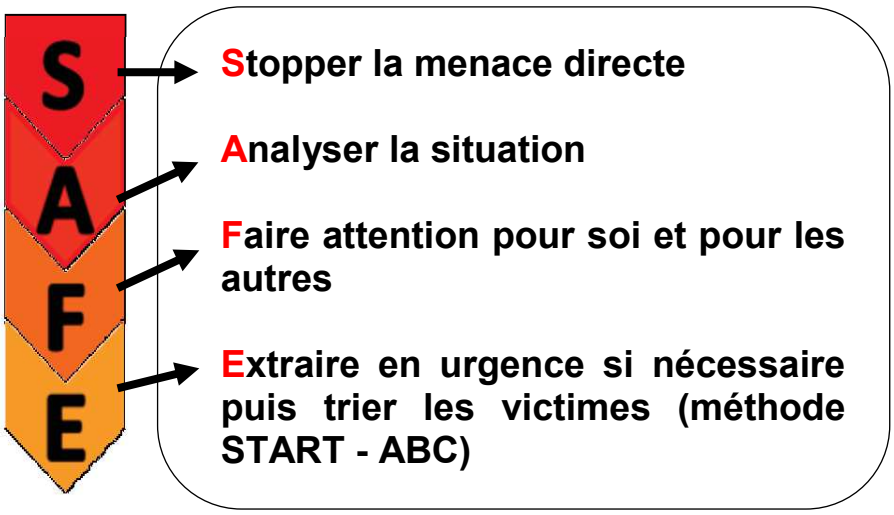


Schéma 14A1 : Acronyme SAFE

Dès l'arrivée sur les lieux, il convient d'analyser la scène et de rechercher tous les éléments qui peuvent aider à déterminer la nature de l'intervention et les circonstances de survenue.

L'ensemble des éléments recherchés est utile pour assurer, si nécessaire, la sécurité de l'intervention et la prise en charge de la ou des victimes.

II/ Stopper la menace directe de manière réflexe

Le bilan d'approche, est réalisé en quelques secondes par le chef d'agrès ou un équipier désigné par lui sous son contrôle.

Il permet d'apprécier une menace grave et évidente, et de **neutraliser sans délai les dangers graves et imminents.**

Il s'agit par exemple de :

- **Barrer une fuite de gaz non enflammée :** en cas de fuite de gaz après compteur ou de menace de suicide au gaz, la coupure immédiate au niveau du compteur est impérative.

Photo 14A2 : Coupure du gaz au niveau d'un compteur

- **Couper l'électricité à la source :** Devant tout défaut électrique ou suspicion d'électrisation, il faut impérativement couper l'électricité au niveau du compteur.

Photo 14A3 : Coupure de l'électricité au niveau d'un compteur

- **Barrer la circulation lors d'un accident de circulation :** la coupure totale de la circulation et le balisage en amont d'un accident limiteront les risques de sur accident pour les intervenants.

Photo 14A4 : Coupure de la circulation au niveau d'un accident

- **Stabiliser un véhicule accidenté instable :** tirer le frein à main, mettre une cale…
- **Dégager des objets piquants tranchants ou contondants.**

Photo 14A5 : Risque de piqure et de contamination par aiguilles souillées

- **Neutraliser un individu agressif qui frappe un membre de l'équipage.**
- **Intervenir sur un feu naissant avant qu'il ne se développe…**

Si le danger n'est pas neutralisable de façon réflexe et immédiate :

- **Ne pas s'exposer inutilement** (éviter le sur accident : risque infectieux, produits dangereux, danger feu ou explosion, risque balistique, port d'une tenue de protection adaptée …)

Photo 14A6 : rester éloignés du danger

- **Si besoin, se mettre à l'abri le temps de la neutralisation de la menace** (véhicules de secours correctement stationnés, délimiter une zone de sécurité, EPI adaptés…).

Photo 14A7 : Rubalise délimitant une zone de danger

- **Demander des renforts adaptés.**

Photo 14A8 : Intervenant GRDF sur fuite de gaz

Référence / Renvoi

L'intervention sur feu naissant est abordée dans la FAC 14B.

III/ Analyser la situation et les risques présents

Après avoir stoppé la menace évidente pour un danger grave et imminent, les intervenants doivent analyser les risques.

Cette évaluation permet de dresser l'inventaire des risques auxquels les agents sont exposés, et d'évaluer leur importance (probabilité et gravité des conséquences).

Le tableau ci-après présente les principaux risques identifiés dans la cadre du Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels du SDIS 03 (DUERP) pour le SUAP-SR. Ce tableau peut donc aider à la perception des risques sur intervention.

Risques	***Dangers***	***Conséquences***
Chute de plain-pied	Sol glissant, encombré, dénivellation, relief irrégulier.	Traumatismes multiples
Chute de hauteur	Cheminement non sécurisé, instable, déséquilibré en descente de véhicule	Traumatismes multiples
Risque routier	Personnels et victime non attachés dans la cellule	Traumatismes multiples
Risque routier	Collision avec un tiers autour de l'agrès	Traumatismes multiples
Risque routier	Protection de matériel non arrimé	Traumatismes multiples
Manutention manuelle	Poids important du sac premier secours pour certaines personnes	Troubles musculo-squelettiques
Manutention manuelle	Relevage et brancardage de personne	Troubles musculo-squelettiques (dos)
Ambiance thermique	Chaleur, conditions météo	Troubles liés aux fortes chaleurs
Ambiance thermique	Froid, humidité	Troubles liés aux intempéries
Agents biologiques	Liquide biologique	Contamination directe et indirecte
Agents biologiques	Liquide biologique présent sur les vêtements	Contamination indirecte
Agents biologiques	Objet piquant, tranchant, coupant	Contamination infectieuse.

Substances dangereuses	Gaz, monoxyde de carbone	intoxication
Substances dangereuses	Contact avec des produits chimiques	Intoxication, contamination, brulures
Incendie, explosion	Explosion de la bouteille d'o2	Atteintes physiques graves
Incendie, explosion	Tous risques pouvant créer un risque d'explosion	Traumatismes multiples
Electricité	Sources électriques multiples	Electrocution, électrisation
Environnement	Elément déclencheur de l'accident présentant encore un danger (couteau…perceuse)	Atteintes physiques
Environnement social, agression	Personnes dangereuses	Atteintes physiques
Psychologique	Contexte psycho-traumatisant (mort, agression, pédiatrie, intervention sur un collègue)	stress post traumatique
Santé et hygiène	Mauvaise condition physique et mauvaise hygiène de vie	Incapacité à exercer ses missions avec mise en danger de sa santé

Tableau 14A9 : Tableau des risques, dangers et conséquences en SUAP

IV/ Faire attention pour soi et pour les autres

Après l'analyse des risques il convient d'appliquer des mesures de sécurité et de prévention des risques identifiés

Risques	***Exemples de mesures de prévention à adopter***
Chute de plain-pied	EPI, éclairage des zones dangereuses
Chute de hauteur	Sensibilisation du personnel au risque de chute, utilisation d'un LSPCC, limiter les intervenants…

Risque routier	Port de la ceinture obligatoire dans les trajets
Risque routier	Signalisation des engins, port du Gilet Haute Visibilité + balisage de la zone
Risque routier	Aménagement et fixation obligatoire des matériels pour éviter les projections
Manutention manuelle	Aménagement ergonomique en deux sacs (urgence vitale et bilan et soins), aide mutuelle pour le portage du sac…
Manutention manuelle	Renfort brancardage
Ambiance thermique	Eau dans les engins
Ambiance thermique	Port de la veste soft Shell
Agents biologiques	Port des gants à usage unique, tenues F1 manches baissées, kit risques infectieux
Agents biologiques	Entretien des tenues en caserne
Agents biologiques	Port des gants + tenue adaptée
Substances dangereuses	Détecteur CO sur les sacs de secours
Substances dangereuses	Sensibilisation aux différents risques, connaissances TMD
Incendie, explosion	Inspection de la bouteille d'Oxygène, respect des précautions d'emploi
Incendie, explosion	Départ systématique d'un engin incendie en plus d'un VSAV
Electricité	Formation du personnel au risque électrique
Environnement	Formation du personnel
Environnement social, agression	Force de l'ordre + EPI (protection balistique)
Psychologique	Information sur le stress post traumatique et l'Unité soutien psychologique
Santé et hygiène	Organisation du maintien de la condition physique et visite médicale périodique

Tableau 14A10 : Tableau des risques et mesure de prévention en SUAP

1 Principes généraux de sécurité sur intervention

- Effectuer une approche prudente de la zone de l'accident ;
- Se renseigner éventuellement auprès des témoins ;
- Regarder autour de la victime en restant à distance d'elle pour :
  - Évaluer la présence de dangers non évidents qui peuvent menacer la victime et les intervenants ;

- Repérer les personnes qui pourraient être exposées aux dangers identifiés et le nombre de victimes.

2 Protection réfléchie face à un accident électrique

Pour faire face à ce risque, il convient de :

- S'assurer que la victime n'est pas en contact direct ou indirect (eau) avec un conducteur endommagé (fil électrique, appareils ménagers sous tension….) ou un câble électrique de haute tension au sol ; si c'est le cas, faire écarter immédiatement les personnes présentes et leur interdire de toucher la victime ;
- Couper le courant (disjoncteur) et débrancher l'appareil en cause, si possible ; en cas d'impossibilité, demander l'intervention d'une personne qualifiée pour réaliser cette coupure ;
- Ne pas s'approcher ou toucher la victime avant d'être certain que l'alimentation soit coupée.

Attention Danger

Il persiste une tension résiduelle des lignes Haute Tension et des caténaires ferroviaires tant qu'un délestage par la mise à la terre n'est pas effectif par les services compétentes (RTE et SNCF).

3 Protection réfléchie face à un accident de la route

- Mettre un gilet haute visibilité en partant de la caserne et en tout cas avant de quitter le véhicule ;
- Mettre l'ensemble des avertisseurs lumineux dès le départ et les avertisseurs sonores à l'approche des lieux ;
- Allumer les feux de détresses à l'approche du lieu de l'accident et ralentir ;
- Stationner le véhicule de façon adaptée à la situation ;

Dans tous les cas, pour éviter un sur accident, il convient de :

- Baliser ou faire baliser de part et d'autre de l'accident, à une distance de 150 à 200 m à l'aide des triangles de pré-signalisation et des cônes de Lubeck présents dans les agrès et des feux de détresse du véhicule ;
- Interdire toute approche si un problème persiste (fuite de matières dangereuses) ;
- Ne pas fumer ou laisser fumer ;
- En présence d'un feu naissant dans un compartiment moteur, utiliser un extincteur ;
- Couper le contact de chaque véhicule accidenté si possible ;
- Serrer le frein à main, si possible, et caler le véhicule.

Référence / Renvoi

Les mesures à réaliser par un agrès SUAP dans l'attente d'un véhicule de secours routier sont détaillées dans la FAC 81.

4 Protection réfléchie contre le monoxyde de carbone

Pour faire face à ce risque, il convient de :

- S'assurer d'avoir à disposition le détecteur CO;
- Evacuer les victimes valides, si possible ;
- Ne pas s'engager dans les locaux à risque sans protection respiratoire ;
- Rechercher un appareil à gaz ou tout autre cause de dégagement de CO (braséro, appareil à moteur essence, gaz d'échappement en milieu clos,…..) ;
- Interrompre le fonctionnement de l'appareil ;
- Alerter les renforts adaptés notamment engins d'incendie et risques technologiques.

Informations

Dans un endroit fermé, ou plusieurs personnes présentent des signes communs de malaises avec des maux de tête et des vomissements, une intoxication au CO doit être suspectée.

5 Protection réfléchie contre l'incendie

Pour faire face à ce risque, il convient de :

- Eviter un départ de feu ou limiter son extension à l'aide de moyens à disposition ;
- Evacuer toutes les personnes exposées en :
  - Actionnant l'alarme si présente, sinon alerter à la voix ;
  - Faire sortir les occupants ou procéder à leur mise en sécurité ;
  - Facilité l'évacuation des animaux, si possible.
- Fermer chaque porte derrière soi au cours de son déplacement ;
- Ne jamais utiliser l'ascenseur ou monte-charges ;
- Ne pas s'engager dans un escalier enfumé ;
- Ne pas pénétrer dans un local en feu sans matériel de protection adapté.

Attention Danger

Un incendie crée une atmosphère dangereuse du fait de la chaleur, du manque d'oxygène et des fumées toxiques.

En présence d'une victime dans un local enfumé et non ventilé :

- Procéder à son dégagement en urgence si elle est visible, que la manœuvre n'excède pas 30 secondes tout en retenant sa respiration.

En présence d'une victime dont les vêtements sont en feu :

- Allonger la victime au sol ;
- Etouffer les flammes en la roulant au sol avec une couverture ou un vêtement.

En cas de fuite de gaz avérée ou suspectée, dans un local :

- Ne pas provoquer d'étincelles en déclenchant les interrupteurs, sonneries, lampes de poche,….
- Procéder à son dégagement en urgence si elle est visible, que la manœuvre n'excède pas 30 secondes tout en retenant sa respiration.

6 Protection contre les substances dangereuses

Pour faire face à ce risque, il convient de :

- Rester à distance de la fuite ou de la matière dangereuse ;
- Ecarter les différents témoins de la scène et les maintenir à distance ;
- Interdire de fumer ;
- Rester en amont par rapport au vent pour se protéger des émanations ;
- Noter et informer le CTA CODIS du nom du produit en cause, du code matière et danger si possible.

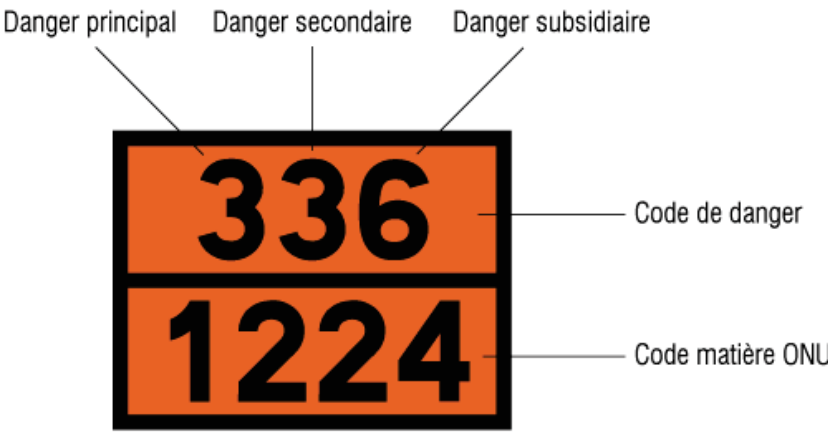


Schéma 14A11 : Panneau TMD

Dans certaines situations, il convient de mettre en place un périmètre de sécurité avec un zonage réflexe Rouge / Orange / Vert.

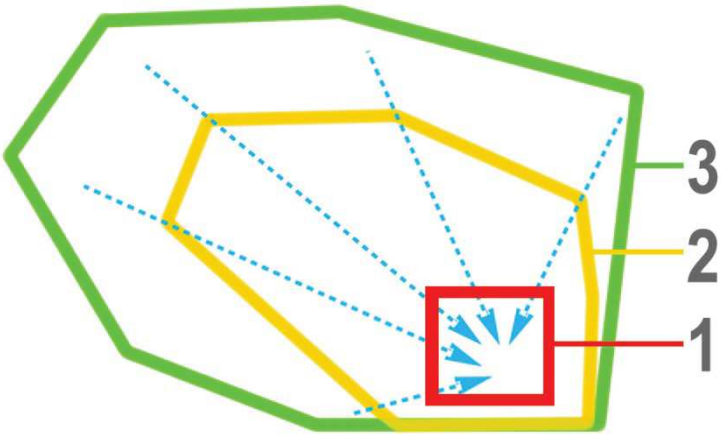


Schéma 14A12 : Zonage reflexe

1. Une zone d'exclusion : Exclusion des tiers, minimum d'intervenants avec le minimum de mission pendant le minimum de temps = 50m minimum ;
2. Zone contrôlée pompiers + intervenants avec EPI…= 100m minimum ;
3. Zone de soutien pour les tiers et les intervenants sans EPI adaptés = + de 100m.

7 Port des EPI Adaptés en SUAP

Simple, léger et efficace, l'équipement de protection individuelle participe et favorise la sécurité des intervenants. En fonction des missions, il comprend :

- La tenue de service et d'intervention (TSI anciennement appelée « tenue SPF1 ») ;
- Une paire de gants à usage unique (prévention transmission de germes dangereux) ;
- Un kit risques infectieux en cas de haut risque de contamination
- Un G.H.V (gilet haute visibilité) à disposition dans les engins à porter lors des interventions sur la voie publique pour améliorer la visibilité des sapeurs-pompiers ;
- Une veste soft Shell ou parka en cas de conditions climatiques difficiles.

Référence / Renvoi

Les risques infectieux et liés à une contamination sont abordés dans la FAC 14C.

Référence / Renvoi

L'utilisation du kit risques infectieux est détaillée dans la FT 14.5.

Schéma 14A13 : Tenue de base SUAP et EPI à rajouter en fonction des situations

II / Extraire en urgence si nécessaire

En cas de danger vital réel, immédiat et non contrôlable pour la victime, il faut l'extraire de la zone de danger (zone rouge) pour l'amener en zone sécurisée (zone verte). Une étape en zone contrôlée (zone orange) peut être nécessaire

Pour cela, utiliser une des techniques de dégagements d'urgence possibles :

1 Le dégagement par les poignets

- Se placer derrière la victime.

- Redresser doucement son buste.
- Placer un genou contre son dos.

- Croisez les bras de la victime sur sa poitrine.
- Passer les bras sous ses aisselles.
- Saisir ses poignets (main gauche attrapant son poignet droit et main droite attrapant son poignet gauche).
- Se redresser en plaquant la victime contre soi.

- Allongez-la doucement hors de la zone dangereuse en réalisant la manœuvre en sens inverse et **en veillant à garder l'alignement tête-cou-tronc.**

2 Le dégagement par traction des poignets

Ce type de dégagement sera utilisé uniquement lorsque le sol est suffisamment plat pour y faire glisser l'accidenté sans risque.

Saisir les poignets et tirer la victime avec précaution hors de la zone dangereuse, **en veillant à lui éviter toute torsion ou rotation.**

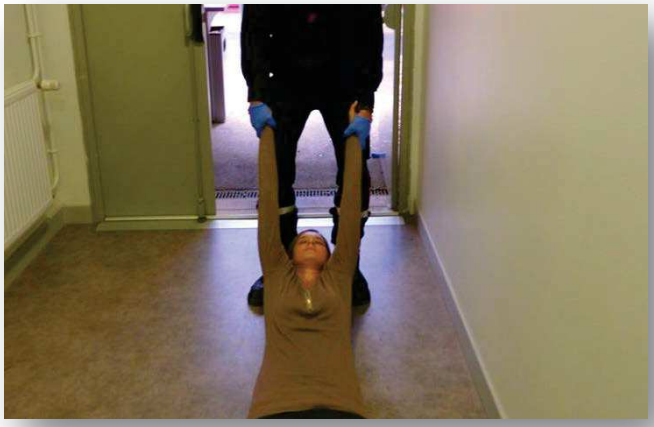


Photo 14A14 : Technique de traction par les poignets

3 Le dégagement par traction des chevilles

Ce type de dégagement sera utilisé uniquement lorsque le sol est suffisamment plat pour y faire glisser l'accidenté sans risque.

- Croiser éventuellement les bras de la victime sur sa poitrine, pour éviter qu'ils ne traînent en arrière lors de la traction.
- Saisir ses chevilles et les élever au niveau de vos propres genoux.
- Tirer la victime avec précaution hors de la zone dangereuse, **en veillant à lui éviter toute torsion ou rotation.**

Photo 14A15 : Technique de traction par les chevilles

4 Le dégagement d'urgence d'un véhicule

Ce type de dégagement sera utilisé principalement lorsque la prise en charge des urgences vitales primera sur les éventuelles lésions de la victime (victime en arrêt cardiaque) ou pour extraire en urgence la victime en cas de début d'incendie dans le véhicule.

Photo 14A16 : Contexte de dégagement d'urgence d'un véhicule

Référence / Renvoi

La technique est détaillée dans la Fiche Technique 14.2.

Points Clés

*Une fois que les mesures de neutralisation réflexes et de protection réfléchie ont été appliquées, l'intervention peut être qualifiée de « **SAFE** » c'est-à-dire considérée comme sécurisée.*

*Ainsi les victimes vont pouvoir être triées (méthode START si NOVI) et leur prise en charge classique va pouvoir s'opérer en utilisant l'algorithme « **MARCHER** ».*

Le risque routier au sein du SDIS de l'Allier est une préoccupation permanente de l'encadrement. En effet, l'accidentologie routière est malheureusement marquée, représentant un cout important et un impact humain préoccupant. Afin d'en limiter les conséquences et prévenir les accidents, chaque sapeur-pompier du SDIS 03 doit adopter un comportement responsable lors de ses trajets et plus particulièrement en intervention.

Photo 14D1 : Départ en intervention d 'un VSAV

Informations

En 2017, au sein du SDIS de l'Allier, les 103 accidents liés à des déplacements routiers ont provoqué 245 jours d'arrêts de travail et un coût de 118 521.87€.
Sur les 103 événements recensés, 37 se sont déroulés dans le cadre d'une intervention.

I / Comportement à adopter lors des déplacements en intervention

1 Règles générales

- Le port de la **ceinture de sécurité est obligatoire** en toutes circonstances.
- Le **nombre d'agents (victimes……..)** dans les véhicules de secours doit **respecter celui indiqué sur la carte grise** du véhicule.
- Chaque conducteur doit **adapter sa conduite** lorsque la chaussée est humide, glissante et/ou de mauvaise qualité, il est indispensable d'augmenter les distances de sécurité.
- En cas de de visibilité **inférieure à 50 mètres**, les vitesses maximales sont rabaissées **à 50 km/heure** sur l'ensemble des réseaux routiers et autoroutiers.
- Tous les véhicules en intervention sur la chaussée doivent **pré-signaler le danger** qu'ils constituent en utilisant les feux de détresse. Les avertisseurs spéciaux complèteront utilement cette pré-signalisation.

Référence / Renvoi

Cf. *Règlement intérieur en vigueur au sein du SDIS 03*

- Les véhicules emportant une réserve d'eau y compris VPI pour mission SUAP devront circuler avec une tonne totalement remplie, sauf en cas de rotation, ou déplacements en détachement constitués de renfort (pour éviter le ballant).
- Le chef d'agrès appréciera en fonction du bilan et des éventuelles consignes médicales du CRRA 15 (absence de SMUR disponible…) si le transport est réellement urgent ou non.
- Quand le sapeur-pompier est alerté par le CTA pour assurer un départ, le trajet domicile-caserne avec son véhicule personnel est soumis aux dispositions du code de la route, sans aucune dérogation.
- Le retour d'intervention s'opère en respectant le code de la route. Il peut être l'occasion d'entrainer les jeunes conducteurs à la conduite du VSAV (gabarit, souplesse de conduite, guidage…).

2 Règles particulières en fonction du type de départ

A) Intervention non urgente :

Respect strict du code de la route, sans gyrophares, sans deux tons. (Ex : Activation 115).

B) Urgence absolue :

- Possibilité de déroger aux feux de signalisation, aux sens interdits, aux lignes continues de la signalisation au sol, au sens de circulation et au stationnement sur les bandes d'arrêt d'urgence et à la vitesse
- Usage des avertisseurs spéciaux suffisamment tôt avant une zone de danger potentiel
- Ralentissement aux intersections, suffisant pour pouvoir stopper immédiatement le véhicule.
- Les bandes d'arrêt d'urgence (BAU), voie de bus, voies de services de taxi sont réservées au secours uniquement en cas de ralentissement gênant la progression. ***Vitesse limitée à 50 km /h sur ces voies.***
- Le conducteur devra respecter au mieux le sens de circulation et prendre toutes les précautions nécessaires avant d'emprunter une voie en sens interdit en réservant cette dérogation à une situation exceptionnelle.
- Le franchissement de lignes continues et lignes de dissuasions est possible sous réserve de prendre toutes les précautions nécessaires afin de prévenir le véhicule à

Attention Danger

Autoroutes et voies à grande circulation : La circulation à contresens se fait uniquement avec autorisation de la police ou de la gendarmerie.

dépasser, de se signaler aux autres usagers susceptibles de venir en face.

- La conduite des véhicules hors routes se fera en conformité avec le GNR conduite tout terrain.

C) Urgence relative

Les conducteurs lors des interventions « d'urgence relative », devront faire **un usage très modéré des dérogations sous les consignes du chef d'agrés** : respect des sens interdits, du sens de circulation et de la vitesse.

II / Autres dispositions relatives à la sécurité pour la conduite de véhicules

- **Installation au poste de conduite** (réglages rétroviseur et siège) avant tout mouvement du véhicule.
- **Guidage des véhicules :** toute manœuvre d'un véhicule doit faire l'objet d'un guidage de la part du chef d'agrès pour éviter tout risque d'accrochage de personne ou d'obstacle.

III / Autres dispositions relatives à la sécurité

Des bonnes pratiques sont à mettre en œuvre :

- Attacher obligatoirement la victime sur le brancard ou sur un siège doté de ceinture ;
- Attacher obligatoirement la ceinture de sécurité pour tout l'équipage et l'éventuel accompagnant ;
- Arrêter le véhicule si des soins doivent être prodigués ;
- Ranger tout objet susceptible de constituer un danger en cas de choc ou freinage (arrimage du matériel).

Photo 14D2 : Attache obligatoire des sangles de sécurité

L'appel de détresse ANTARES

L'appel de détresse ANTARES est une procédure d'urgence destinée **exclusivement aux sapeurs-pompiers victimes d'accident ou en péril imminent** (agression en cours…).

En aucun cas la balise doit être déclenchée pour une demande de moyens même urgente (dans ce cas, faire un appui long sur la touche raccourci 5).

L'appel de détresse se caractérise par un appui long sur la touche de détresse suivi d'une communication prioritaire avec un autre poste.

1

Maintenir un appui long sur la touche « appel de détresse »

La communication devient prioritaire sur les autres.

2

Maintenir un appui sur le bouton d'alternat pour parler

3

La diode rouge s'allume.
Vous pouvez parler

Deux cas de figures peuvent se produire :

- L'appel est déclenché dans une **zone couverte par un relais** et le portatif est sur une conférence (canal relayé courant type OPE ou SSU).
- L'appel est déclenché par un poste radio dans une **zone non couverte par un relais** ou positionné sur une conférence non relayée (mode direct ou canal tactique).

I / Mode relayé

Les communications prennent le nom de « Talk groupe ».
Ces communications utilisent les relais d'infrastructure et fonctionnent sur les réseaux opérationnels incluant le CTA-CODIS.

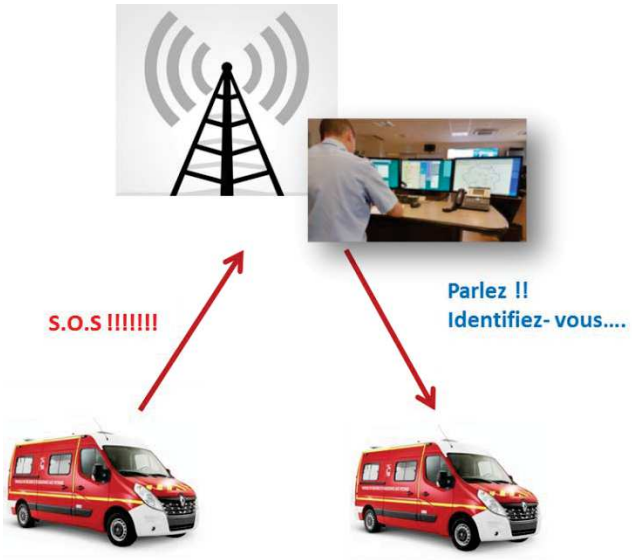


Schéma 14E1 : Mode relayé

Dans ce cas de figure le CTA-CODIS pourra identifier le poste qui a déclenché l'appel de détresse grâce à son identifiant unique (N° RFGI) et rentrera en communication prioritaire avec ce poste.

II / Mode tactique ou DIR

Les communications prennent le nom de « DIR »

Ces communications n'utilisent pas les relais d'infrastructure et fonctionnent de poste à poste. L'appel de détresse se fera donc en mode direct (DIR) et tous les postes à portée radioélectrique seront déclenchés y compris les autres services de secours utilisant le réseau ANTARES.

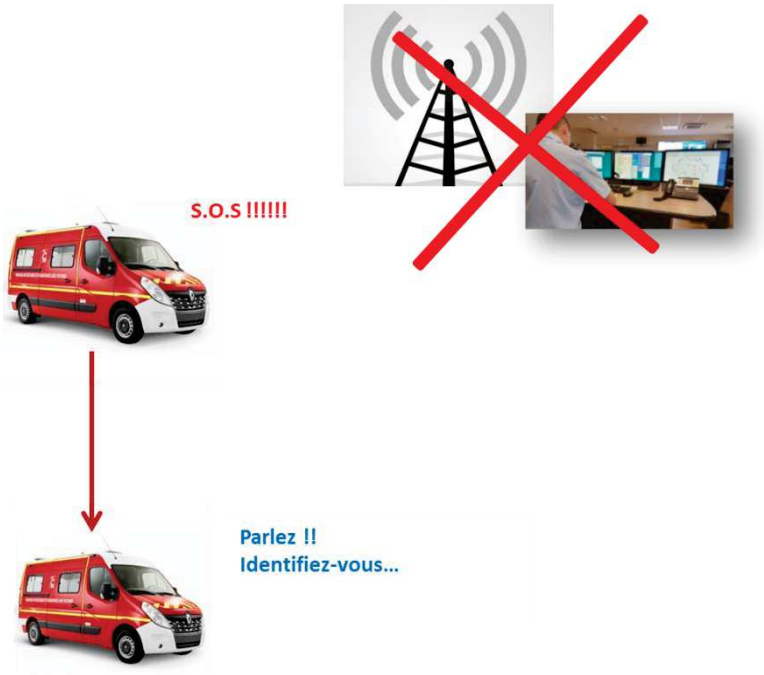


Schéma 14E2 : Mode direct

Attention Danger

Le message « SOS DIR » apparait sur tous les postes à portée radioélectrique.
Le premier poste qui acquitte le message d'alerte maintiendra une communication permanente avec le poste émetteur.
Ne pas négliger ou éteindre. Il s'agit d 'un appel de détresse.

Points Clés

L'émetteur doit s'il le peut :

- ***S'identifier***
- ***Donner sa localisation***
- ***Le motif de son appel de détresse***

Le récepteur (CODIS ou autre moyen du SDIS en mode DIR) doit déclencher ou faire déclencher les moyens adaptés (SP en renfort, force de l'ordre…) via CTA /CODIS

Le fonctionnement du corps humain et ses mécanismes d'adaptation

FAC 16A

Pour dispenser des secours d'urgence adaptés aux personnes, les intervenants sapeurs-pompiers doivent appréhender le fonctionnement du corps humain et ses principaux mécanismes physiologiques. Les apports contenus dans cette fiche sont volontairement synthétiques.

Des renvois vers des vidéos pédagogiques permettront l'approfondissement des connaissances en fonction des emplois opérationnels ou de la curiosité de chacun.

Référence / Renvoi

Chaque FAC abordant une détresse détaillera les repères anatomiques, le fonctionnement normal et le dysfonctionnement propres à cette détresse en complément de cette fiche.

Le corps humain est constitué de milliards de <u>cellules</u> vivantes. Chaque cellule joue un rôle très précis dans le fonctionnement de son organisme.

L'association de cellules identiques forme des <u>tissus</u> (os, peau, muscle…).

Les tissus forment des <u>organes</u> (cœur, poumon, nerfs, …).

Les organes se regroupent en <u>appareils.</u> (appareil cardio-circulatoire, appareil locomoteur, …).

Ces appareils exercent une <u>fonction</u> (fonction cardio-circulatoire, nerveuse, ….).

Points Clés

C'est en fait le fonctionnement parfait de ces appareils qui permet à l'organisme (donc à l'Homme) de vivre et de s'adapter à son milieu.

Faire un bilan secouriste, c'est rechercher le fonctionnement harmonieux ou détérioré des cellules par l'intermédiaire des différentes fonctions en ciblant l'activité de certains organes (cœur, poumons, cerveau…).

La finalité du fonctionnement du corps humain est de satisfaire les besoins physiologiques de ses cellules afin qu'elles remplissent leur rôle notamment dans la production d'énergie.

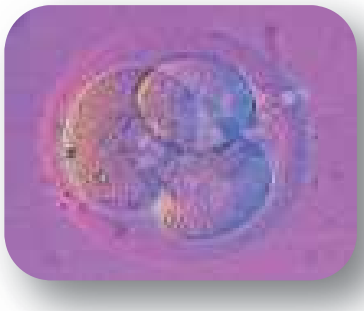


Schéma 15A1 : Une cellule

On nomme ***besoins physiologiques*** les apports et échanges biologiques nécessaires au maintien d'un état de santé physique.

Ces besoins sont sources de grands équilibres (respirer, boire, manger, dormir, se réchauffer, éliminer…) et peuvent engendrer des détresses s'ils ne sont pas satisfaits.

Schéma 15A2 : Du besoin cellulaire insatisfait à la détresse

I / Les principaux constituants du corps humain

1 Le squelette et les os

Le squelette sert de support aux différents muscles du corps, mais aussi de protection des organes vitaux. L'agencement et l'articulation des os du squelette permettent la réalisation de mouvements.

Le squelette humain adulte compte généralement 206 os. Les os du corps humain se répartissent entre le ***squelette axial*** (les os du crâne et de la face, les vertèbres, les côtes et le sternum) et le ***squelette appendiculaire***, formé des membres supérieurs et inférieurs ainsi que des ceintures osseuses (os des épaules et des hanches) qui les rattachent au squelette axial.

Points Clés

Il est important de bien connaître les principaux os du squelette.

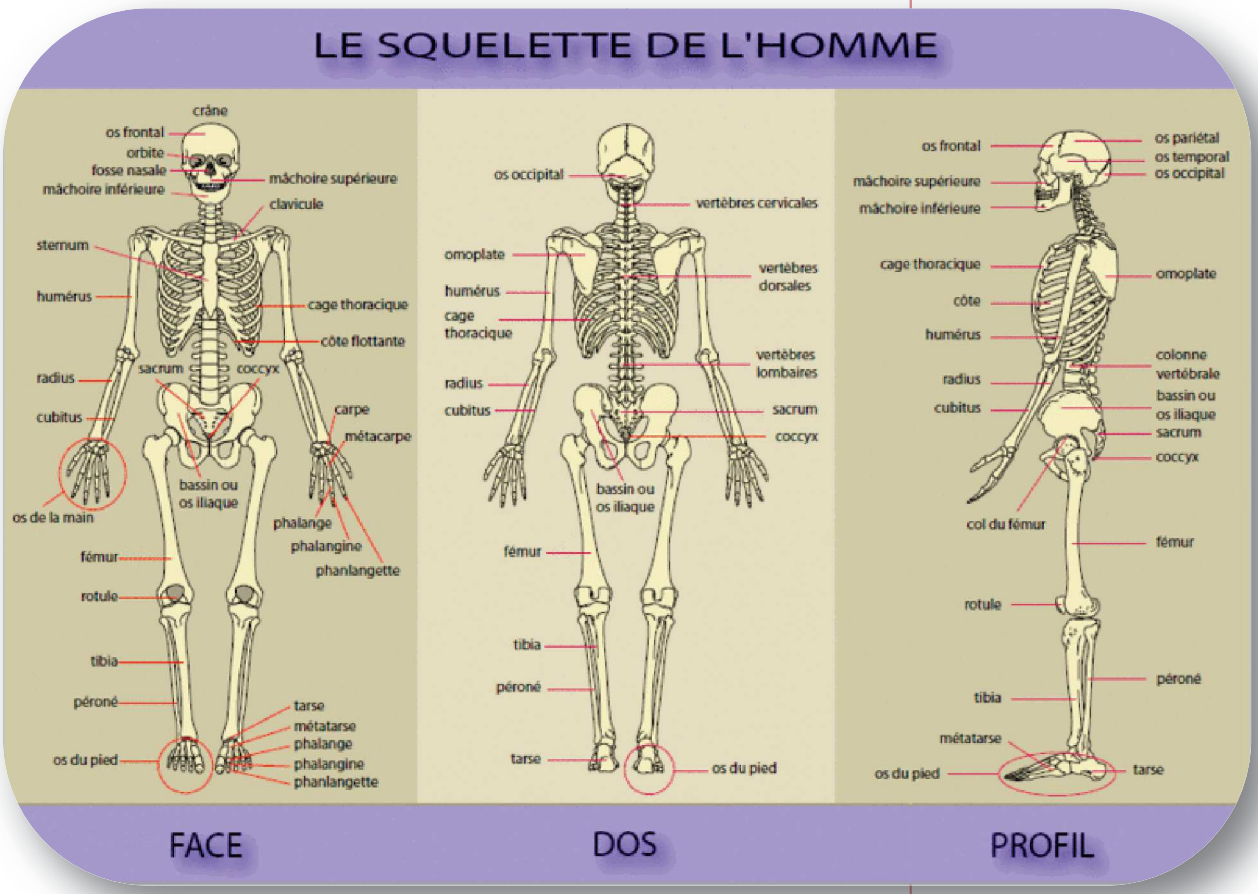


Schéma 15A3 : Les principaux os du corps humain

Les 200 os qui composent le squelette humain ne présentent pas tous la même forme. On distingue généralement 4 types d'os selon leur apparence : les ***os plats***, les ***os courts***, les ***os longs*** et les ***os irréguliers***. A un type d'os correspond un type de lésion et à un type

de lésion sur un os peut correspondre un risque de lésion sur son voisinage direct (artère, nerf, organe…).

Les os longs, par exemple, comme l'humérus, le fémur ou la clavicule, se caractérisent par leur forme allongée. Ils peuvent être de dimension réduite, comme les phalanges des doigts. Les quatre membres du corps humain sont constitués principalement d'os longs, sur lesquels s'attachent des muscles moteurs.

Points Clés

Les os ont différentes formes et articulations en fonction de leur finalité.

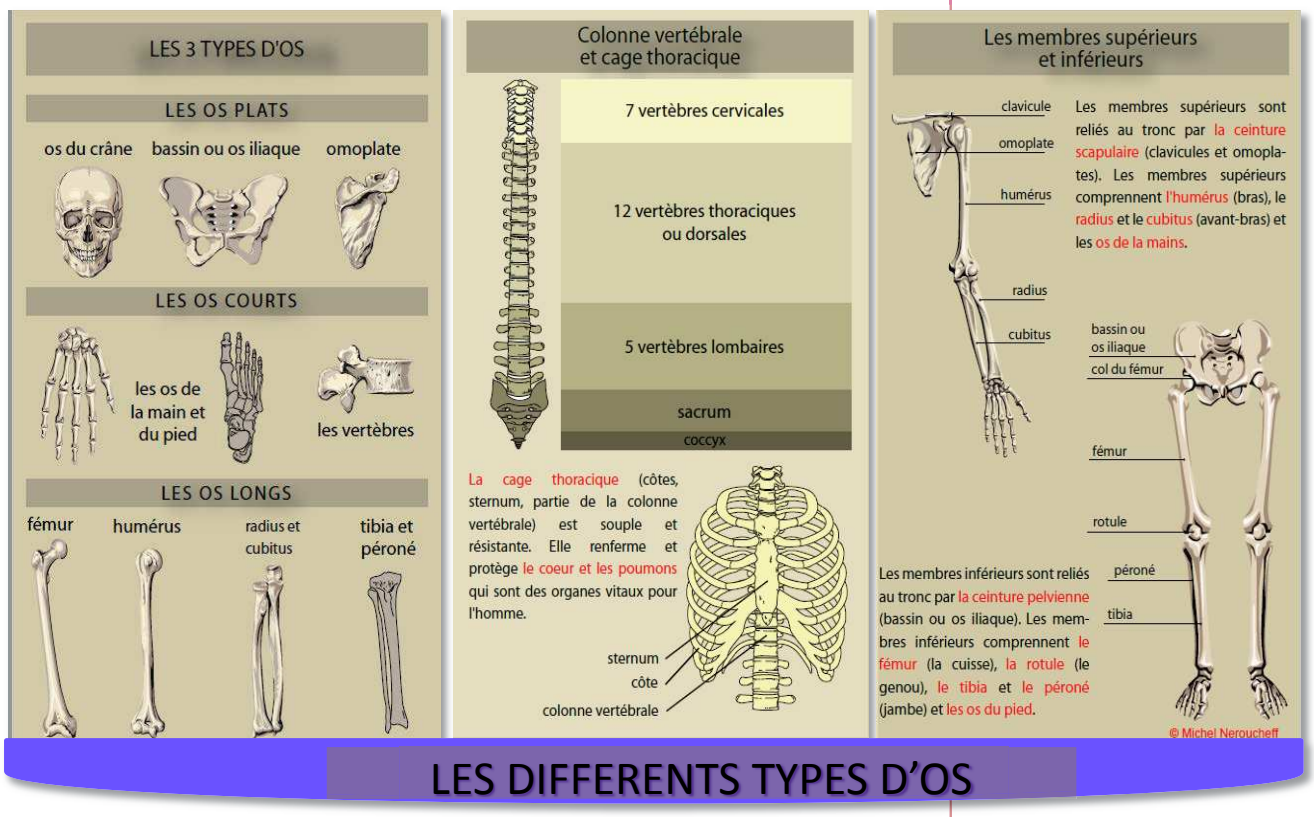


Schéma 15A4 : Les différents types d'os

La structure des os est composée d'une partie rigide et d'une autre spongieuse (comme une éponge) qui participe à la production de globules rouges pour l'organisme.

Attention Danger

Certains os sont tellement riches en vaisseaux sanguins qu'une hémorragie importante peut survenir lorsqu'ils sont cassés.

Ex : la fracture d'un fémur peut entrainer une perte de plus d'un litre de sang.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la structure des os…

https://www.youtube.com/watch?v=Er4s6AHH2h4

2 Les muscles et les tendons

Les 639 muscles servent à tous les mouvements volontaires et involontaires de notre corps.

Parmi eux, on distingue :

- Les **muscles striés** squelettiques qui, accrochés aux os par les tendons, se contractant ou se relâchant, génèrent les mouvements ;
- Le **myocarde** (muscle cardiaque) qui est le seul muscle creux à contraction rythmique ;
- Les **muscles lisses,** insérés dans les organes creux (vessie, artères, tube digestif, bronche, œil..), qui se contractent de façon indépendante de notre volonté.

Schéma 15A5 : Les muscles du corps humain

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur les muscles…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/le-muscle-moteur-du-mouvement-119.html

3 La peau

La peau est un organe de 2 m^2 pesant 5 kg chez l'adulte, à la fois souple, extensible, résistant, et se renouvelant tous les 30 jours. La peau :

- maintient la température de notre corps et la teneur en eau de l'organisme
- protège des agressions extérieures et des infections
- est le siège d'un réseau sensitif

La peau est composée de plusieurs couches (l'épiderme, le derme et l'hypoderme).

Référence / Renvoi

Les différentes couches de la peau seront évoquées en détail dans la prise en charge des brûlures.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la peau…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-peau-97.html

II / Les principales fonctions de l'organisme

Les fonctions vitales sont celles qui assurent la vie, et dont la défaillance entraîne le décès à court terme (quelques minutes).

Les fonctions neurologique, respiratoire et circulatoire sont les 3 fonctions vitales.

1 La fonction neurologique

Le cerveau remplit deux missions principales :

- Il assure le fonctionnement coordonné de tous les organes ;
- Il nous permet d'interagir avec notre environnement.

Toute agression (traumatique, toxique, infectieuse…) peut désorganiser ces deux missions.

Le cerveau reçoit en permanence des informations en provenance des organes sensoriels : les yeux, le nez, la bouche, les oreilles, la peau… Ces messages de nature électrique cheminent vers les centres nerveux, où ils sont analysés avant de repartir sous forme de messages moteurs vers l'ensemble des organes de notre corps.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la fonction neurologique…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/le-fonctionnement-du-systeme-nerveux-118.html

Points Clés

L'évaluation qualitative du fonctionnement du cerveau, des fonctions motrices (mouvements) et sensitives (5 sens) prend du temps et nécessite un examen méticuleux.

La commande du mouvement

Les mouvements volontaires du corps sont commandés par le cerveau. À ses différentes aires correspondent des types de commande spécifiques. Cortex moteur, lobe frontal, lobe temporal, lobe pariétal, thalamus, cervelet jouent chacun un rôle bien particulier dans la formation et la transmission des messages nerveux vers l'extrémité des fibres neuronales qui activent les muscles.

Points Clés

Evaluer les mouvements c'est évaluer l'état du cerveau ou les atteintes du trajet nerveux.

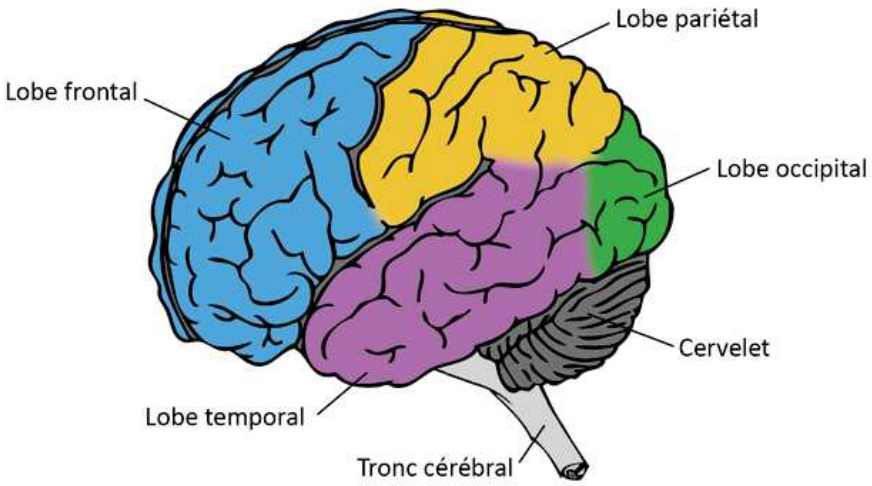


Schéma 15A6 : Les différentes parties du cerveau

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la commande des mouvements…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-commande-du-mouvement-83.html

2 La fonction respiratoire

La fonction respiratoire est :

- D'apporter de l'oxygène (O^2) aux cellules de l'organisme ;
- De débarrasser l'organisme du CO^2 (gaz carbonique) principal gaz toxique.

Cette fonction se fait en maintenant et en adaptant les paramètres sanguins tels que la pression partielle en O^2, pression partielle en CO^2, Saturation en O^2 et pH, qu'elles que soient les demandes de l'organisme : repos, efforts de la vie courante, marche, montée d'escalier, effort intense de type sportif.

Le transport de l'O^2 et du CO^2 dépendent de 3 processus distincts :

- La ventilation pulmonaire (mouvement des gaz dans et hors des poumons) → *dynamique musculaire*
- Le transport de l'O^2 et du CO^2 par le sang → *fluidité*
- Le passage des gaz des capillaires vers les tissus (respiration cellulaire).

Les échanges gazeux vont s'opérer au niveau des alvéoles pulmonaires.

Le diaphragme est le muscle principal de la ventilation pulmonaire. D'autres muscles, peu sollicités, interviennent surtout en cas de détresse respiratoire (les muscles accessoires de la base du cou et ceux situés entre les cotes).

Référence / Renvoi

L'anatomie des voies aériennes et le mécanisme ventilatoire seront évoqués en détail dans les détresses ventilatoires et les affections respiratoires spécifiques.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la respiration…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-respiration-92.html

3 La fonction circulatoire et le cœur

Le système circulatoire se compose du cœur, du sang et de 100 000 km de canalisations (vaisseaux sanguins).

En faisant circuler le sang à travers le corps, ce système apporte des particules d'aliments (récupérées dans les organes de la fonction digestive), des gaz dissous (récupérées par la fonction ventilatoire) et d'autres substances à chaque cellule. Il débarrasse aussi les cellules de leurs déchets.

Le système circulatoire de l'Homme comprend trois types de vaisseaux sanguins ; les artères, les veines et les capillaires.

Le cœur fournit la pression nécessaire pour que le sang circule dans tout le réseau artériel et veineux.

Dans les artères, le sang circule sous une très haute pression. La structure d'une artère doit lui permettre de résister à ces hautes pressions de même qu'aux variations de pression engendrées par la pompe cardiaque. Elles sont donc recouvertes de parois épaisses, enveloppées de tissu musculaire élastique, qui leur permet de se contracter de façon importante.
Les petites artères portent le nom d'artérioles.

Les veines fournissent un système de retour du sang qui y circule sous une pression inférieure à celle du sang dans les artères. Les parois des veines n'ont donc pas à être aussi épaisses ou aussi élastiques qui les parois des artères. Elles peuvent se dilater de façon importante mais ont une faible capacité de contraction.

De tous les vaisseaux sanguins, les capillaires sont les plus petits. Fins comme des cheveux, ils atteignent toutes les parties de chaque organe. Les substances nutritives transportées par le sang passent à travers les parois des capillaires pour se rendre dans toutes les cellules du corps.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la circulation…

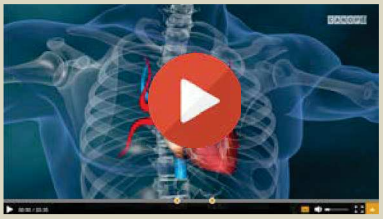
https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/coeur-et-vaisseaux-50.html

Le rythme cardiaque

Doué d'automatisme, le cœur est parcouru de fibres nerveuses, dont certaines le relie au centre nerveux bulbaire situé à la base du cerveau. Un échange constant d'informations entre lui et cette région cérébrale permet de réguler la fréquence de battement de manière involontaire et de la maintenir au repos dans une valeur normale, autour de 60 à 75 battements par minute.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur le rythme cardiaque…



https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/le-rythme-cardiaque-49.html

4 La fonction digestive

L'appareil digestif désigne l'ensemble des organes dont la fonction est la transformation des aliments, leur assimilation et leur absorption dans l'organisme.

L'appareil digestif permet de digérer les aliments afin de fournir à l'organisme les nutriments nécessaires à son fonctionnement. Ils sont

réduits à chaque étape en des molécules de plus en plus petites, envoyées dans la circulation sanguine.

L'appareil digestif se compose d'un conduit -le tube digestif-, et de deux extrémités : la cavité buccale par laquelle les aliments sont ingérés, et le canal anal, par lequel les résidus alimentaires sont évacués.
Le tube digestif comprend l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin (ou côlon) et le rectum qui se termine par l'anus. L'appareil digestif comprend également des organes qui interviennent à différents niveaux du processus de digestion ou d'absorption des aliments : le foie et la vésicule biliaire, le pancréas et les glandes salivaires.

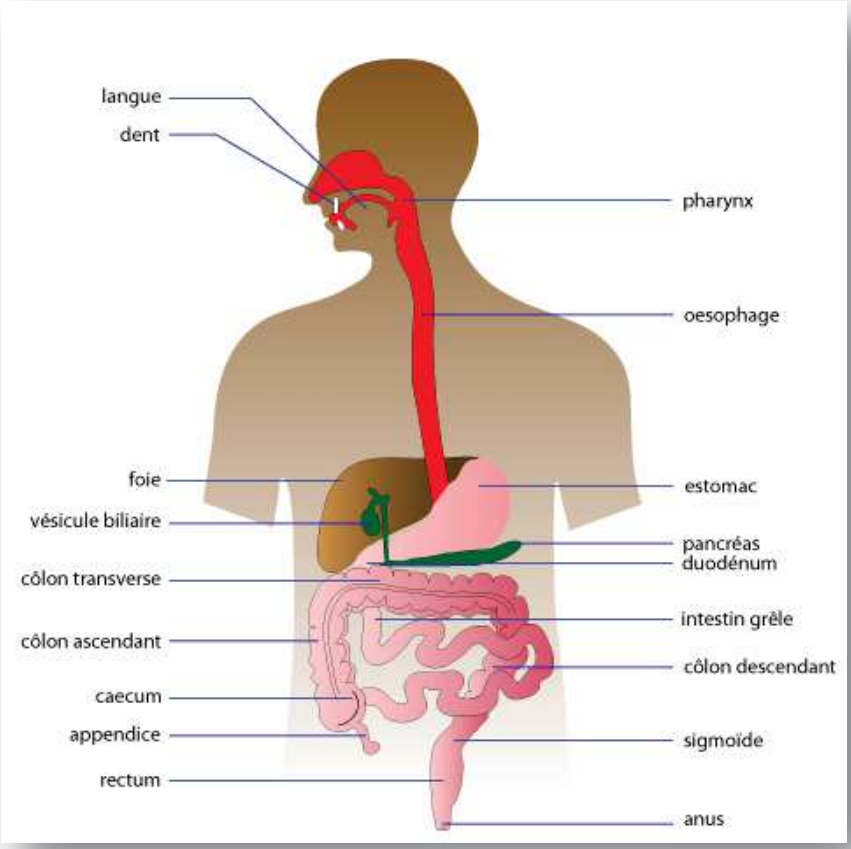
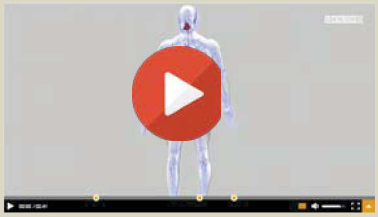


Schéma 15A7 : Les différentes parties de l'appareil digestif

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la digestion…



https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-digestion-47.html

III / Les mécanismes d'adaptation du corps humain en SUAP

L'organisme dispose de la faculté de s'adapter aux différents environnements et agressions. Plusieurs mécanismes d'adaptation doivent être connus car ils sont présents lors de certaines situations opérationnelles.

1 L'adaptation à l'effort

Le muscle a besoin de dioxygène (O^2) et de nutriments pour produire de l'énergie.

La dégradation des nutriments (sucres et acides gras) en présence d'O^2 est une réaction chimique appelée respiration cellulaire.

L'énergie produite est utilisée pour la contraction musculaire et dissipée sous forme de chaleur.

Lors d'un effort physique, le muscle a besoin d'un apport d'énergie plus important.

Plus l'effort physique est intense, plus l'apport d'énergie au muscle doit être important et plus le volume d'O^2 consommé est important. Toutefois quand l'effort physique atteint une certaine intensité, le volume d'O^2 consommé n'augmente plus. L'organisme a atteint sa **consommation maximale de dioxygène ou VO^2max.**

Un exercice physique se traduit au niveau de l'organisme par:

- Une augmentation du rythme cardiaque
- Une augmentation du rythme respiratoire

Attention Danger

Les modifications liées à l'effort peuvent être similaires à une détresse circulatoire qui s'installe notamment après une hémorragie importante.

L'examen rigoureux de la victime et une analyse précise des circonstances seront déterminantes.

- Une augmentation de la sudation
- Une augmentation de la sensation de faim quelques temps après l'effort.

L'excès de chaleur doit s'évacuer pour que la température corporelle reste stable.
Une rougeur généralisée de la peau correspond à un afflux de sang à la surface de celle-ci pour évacuer la chaleur,
La transpiration permet d'améliorer les mécanismes d'évacuation de la chaleur.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur les modifications liées à l'effort…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/les-modifications-physiques-a-l-effort-87.html

2 La régulation de la température

Chez les hommes et les femmes en bonne santé, la température centrale (TC) oscille autour de 37°C (entre 36°1C et 37°8C) selon les activités et un rythme journalier. Ce rythme est régulé par une horloge endogène (dite horloge circadienne), située dans une partie du cerveau appelée hypothalamus.

Pour maintenir la TC entre des bornes aussi étroites, le corps dispense de solution de production de chaleur (si la température ambiante est inférieure à la TC) et d'un système de dissipation de chaleur (si la température ambiante est proche ou supérieure à la TC).

Informations

La température est un paramètre important mais la difficulté d'obtenir une mesure fiable en pré hospitalier rend son utilisation peu fréquente.

Sources de chaleur :

Notre corps est composé d'environ trente mille milliards de cellules. Chacune de ces cellules utilisent les nutriments pour produire l'énergie nécessaire à l'exécution de toutes ses fonctions corporelles. Une partie de cette énergie est dissipée comme chaleur.

Si cette énergie n'est pas suffisante car la température extérieure est très basse, les muscles commencent à trembler (frisson). Cette friction des muscles génère de la chaleur. De plus, le tissu graisseux

peut élever la TC en utilisant comme chaleur la majeure partie de l'énergie produite par les cellules. Si la température extérieure est hivernale, les vaisseaux sanguins de la peau se contractent afin de réduire la perte de chaleur à la surface du corps.

Dissipation de la chaleur :
Si la TC est trop élevée, la chaleur peut être abaissée par la transpiration (l'évaporation de l'eau à la surface du corps a un effet refroidissant) et par l'exhalation d'air chaud (avec une augmentation de la fréquence respiratoire).

Régulation de la TC par le système nerveux central :
La température de l'environnement est mesurée par des neurones thermosensibles situés dans la peau, tandis que la température à l'intérieur du corps est évaluée par des neurones thermosensibles localisés dans l'hypothalamus (partie du cerveau). Ces neurones intègrent les signaux venant de la peau et du cerveau et donnent des signaux aux muscles, au tissu adipeux brun (graisse) et aux vaisseaux sanguins de la peau pour augmenter ou diminuer la TC.

Le corps peut garder une température homogène grâce au système cardiovasculaire, qui distribue la chaleur rapidement dans tout le corps au moyen du sang.

3 La régulation de la glycémie

Au cours de la digestion, les glucides contenus dans les aliments sont transformés en glucose et passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. La concentration moyenne de glucose dans le sang (la glycémie) varie au cours de la journée. Une valeur moyenne est maintenue, grâce à l'intervention de deux hormones antagonistes : l'insuline et le glucagon.

Référence / Renvoi

Les variations glycémiques sont abordées dans la FAC n°46.

La technique de mesure de la glycémie capillaire est détaillée dans la FT 27.4

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la régulation glycémique…

https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-glycemie-48.html

4 L'hémostase (coagulation du sang)

Lorsqu'il y a dommage à un vaisseau sanguin, la première étape de l'hémostase est le spasme vasculaire. C'est une vasoconstriction locale qui entraîne une diminution du flux sanguin au site du dommage. Cette réduction du débit sanguin réduit la perte de sang et favorise l'accumulation de plaquettes sanguines.

Ces plaquettes (présentes dans le sang) se collent à la paroi du vaisseau sanguin ce qui forme une fine membrane qui bouchera le trou vasculaire. On nomme cette obturation encore fragile, le **clou plaquettaire ou le thrombus blanc**.

Puis, des filaments de **fibrine** (produit par le foie) emprisonnent les globules rouges, les globules blancs et d'autres **plaquettes** au niveau du site endommagé. Enfin, à la suite d'une cascade de réaction impliquant différents facteurs de coagulation (produits par le foie pour certains), ces filaments de fibrine s'agglutinent pour former le **caillot** sanguin.

Lorsque le vaisseau sanguin est réparé, des enzymes dissolvent le caillot et la circulation sanguine peut reprendre son cours normal.

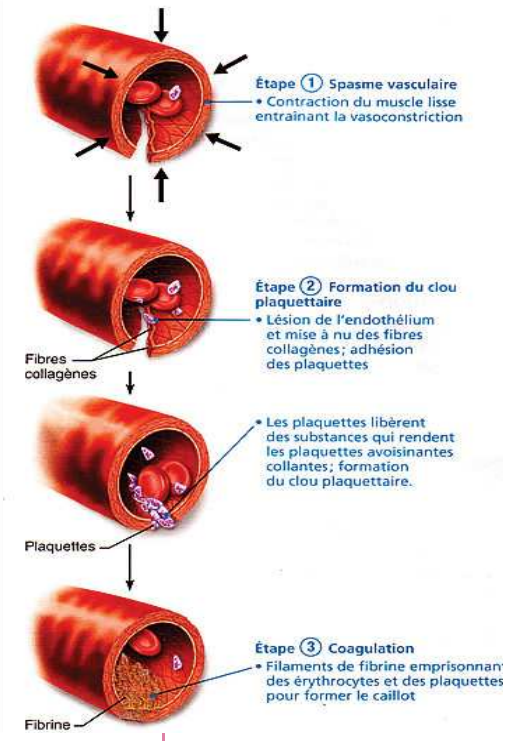


Schéma 15A8 : Les différentes étapes de la coagulation

IV / Les besoins cellulaires du corps humain et la prise en charge SUAP

Comme vu précédemment, pour fonctionner les cellules du corps humain ont donc des besoins multiples et sont très sensibles aux déséquilibres. En cas de détresse, les prises en charge secouristes peuvent tenter de freiner ou de corriger ces déséquilibres.

1 Un apport d'Oxygène et une évacuation du Dioxyde de carbone

La première des actions consiste à la mise au repos de la personne pour limiter les besoins liés à l'effort et en position facilitant les

mouvements ventilatoires (semi assise avec un desserrement des vêtements au niveau du cou, du thorax et de la ceinture abdominale).

L'apport d'oxygène en suppléance sera ensuite possible grâce à l'administration de ce gaz en bouteilles sous pression présentes dans les engins SUAP et d'incendie.

L'évacuation du CO^2 sera facilitée par les mêmes dispositions. Dans certains cas, une administration d'oxygène à un plus faible débit sera nécessaire sur avis médical.

Une soustraction à un air vicié (gaz de ville, monoxyde de carbone…) doit impérativement précéder l'administration d'oxygène.

Référence / Renvoi

L'oxygénothérapie est détaillée dans la FAC 23D.

2 Un apport de sucre, d'eau et de sels minéraux

Carburants de la cellule apporté par l'alimentation, les intervenants auront peu d'action sur leurs apports cellulaires (il est interdit de donner à boire ou à manger aux victimes sans avis médical préalable) car il faut éviter de remplir l'estomac d'aliment si la victime doit passer au bloc opératoire ou si son état s'aggrave et nécessite des gestes médicaux de prise en charge des voies aériennes (intubation…).

Néanmoins, au niveau secouriste, le dépistage d'un taux de sucre trop bas (hypoglycémie) et un resucrage par la bouche si l'état de conscience le permet pourra être entrepris après avis du médecin régulateur. A défaut, un resucrage et une réhydratation en intraveineux par un infirmier du SSSM ou une équipe médicale selon les situations opérationnelles pourront être réalisés.

3 Le maintien d'une température autour de 36-37°c

Les cellules ont besoin d'une température stable [36-37°c] pour un fonctionnement harmonieux.

- **L'hypothermie** (TC<35°c) entrainera un ralentissement du fonctionnement cellulaire donc des différents organes et par conséquence des différentes fonctions (état de conscience, coagulation…). Les intervenants veilleront à prévenir cette hypothermie en évitant de déshabiller la victime dans le froid, sur un sol mouillé ou encore en la recouvrant d'une couverture de survie à même la peau.

- **L'hyperthermie** (TC>38°c) entrainera une excitation cellulaire et notamment neurologique. Les intervenants veilleront à faire baisser la température en cas de convulsions fébriles (par fièvre) chez l'enfant par exemple.

4 Un espace suffisant

Au niveau tissulaire, les cellules fonctionnent dans un espace donné. La compression des tissus entraine leur souffrance par arrêt des échanges gazeux (baisse du taux d'O^2 jusqu'à la mort cellulaire et augmentation du taux de CO^2) ou libération de toxines (acide lactique, potassium) lors de la compression prolongée des muscles notamment.

Schéma 15A9 : Hématome sous dural visible au scanner cérébral

La prise en charge devra veiller à lever les compressions le plus rapidement possible (filière d'interventions neuro-chirurgicales urgentes dans le cas d'une compression cérébrale par un œdème ou un hématome intra crânien) ou sur avis médical lors d'une compression prolongée d'une partie du corps (crush syndrome).

Approche circonstancielle et mécanismes léslionnels

L'analyse des circonstances qui ont précédé un malaise ou un accident est une étape primordiale pour les sapeurs-pompiers en pré hospitalier.

Elle permet de reconstituer le film des dernières minutes afin de mieux orienter un examen clinique mais aussi afin d'envisager d'autres situations opérationnelles qui peuvent se révéler des pièges (ex: intoxication chronique au CO).

Photos 16B1 et 16B2 : Sans jouer les techniciens d'identification criminelle, la reconstitution des circonstances est essentielle en SUAP

Elle permet également d'envisager le type de lésions possibles et leur gravité en fonction de l'énergie cinétique en cause. Elle orientera ainsi l'examen lésionnel.

La connaissance de certaines situations clés est indispensable pour gagner du temps dans la réalisation de ce **bilan circonstanciel** pour passer à l'examen clinique et aux soins.

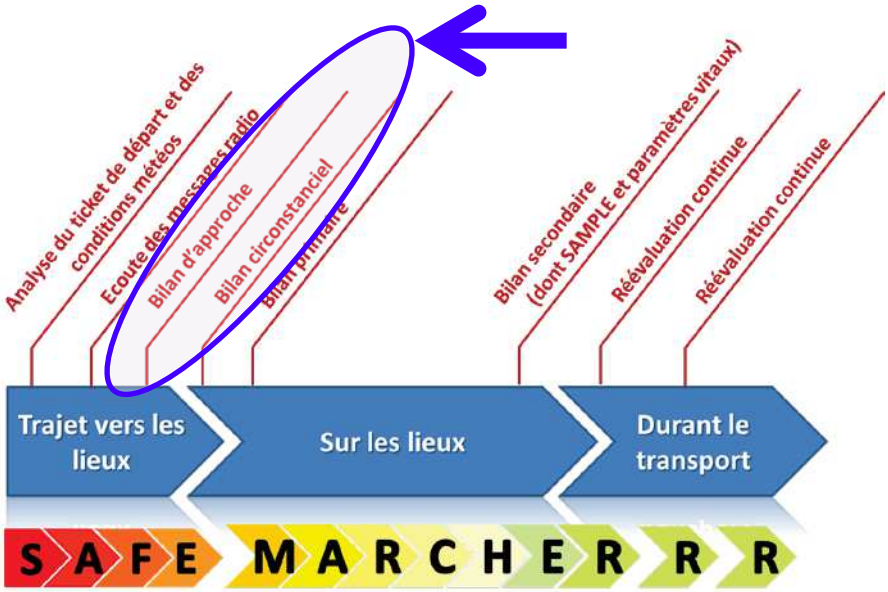


Schéma 16B3 : Place de l'analyse circonstancielle dans la procédure SAFE MARCHER

I / Les chutes et traumatismes

En cas de chute ou traumatisme, indépendamment des signes cliniques, il faut obtenir au moins les précisions circonstancielles suivantes :

- ***L'accident est-il lié à un malaise ou une maladresse*** ? : Un accident lié à un malaise sera pris en charge différemment (AVC, troubles du rythme cardiaque, hypoglycémie…) qu'un accident par maladresse.
- ***La hauteur de chute :*** Elle est prédictive de gravités lésionnelles croissantes. Pour info : un étage correspond à 3m de hauteur environ. Plus la hauteur est importante plus les lésions seront graves.
- ***Le sol de réception*** : Un sol meuble est amortisseur à la différence du béton par exemple.
- ***Le type de réception :*** Une réception sur les pieds entrainera plutôt un traumatisme du rachis et des membres inférieurs. Une réception sur les mains entrainera plutôt des traumatismes des poignets, et sur la tête plutôt un traumatisme crânien grave.
- ***Le mouvement du corps :*** S'agit-il d'une chute directe ou y a-t-il eu projection secondaire, rebond, heurt avec le coin d'un meuble…

Photo 16B4: L'évaluation de la hauteur de chute, du type de sol à la réception, la position du corps…est déterminante

Référence / Renvoi

La FAC n°31A aborde les différents traumatismes contondants.

II / Les accidents de la voie publique (AVP)

La cinétique d'un accident motorisé permet de déterminer si des mécanismes d'absorption d'énergie ont bénéficié à la victime ou si c'est uniquement elle qui a absorbé cette énergie (très délétère) notamment :

- ***La vitesse estimée en km/h*** sachant qu'un choc frontal entre deux VL voit les vitesses s'additionner alors qu'un choc arrière les voit se soustraire.
  Exemple : Un choc à 50 km/h équivaut à une chute dans le vide du haut d'un édifice de 3 étages. À 75 km/h, il équivaut à une chute d'un édifice de 7 étages.
- ***Le déclenchement d'airbag et leur position*** (frontaux, latéraux, rideaux….). L'absence d'airbag déclenché signifie soit que la vitesse est faible (moins de 30km/h) soit que le choc n'a pas été dans l'axe des capteurs (choc par l'arrière par exemple…).
  La présence d'un airbag déclenché signifie que le choc a été > à 30km/h, que l'impact a été amorti pour le conducteur mais aussi que d'autres lésions peuvent avoir été causées (brulures du visage par le gaz, plaies en cas de port de lunettes…)
- ***Le port de la ceinture de sécurité*** (et sa position réelle en cas de femme enceinte ou d'enfant) avec éventuellement prétensionneurs ainsi que la présence d'appui-tête. Ces dispositifs amortissent le choc diminuant ainsi les lésions du squelette mais ne diminuent pas le risque d'hémorragie interne.
- **La génération et le type de VL** : Une grosse routière récente dispose d'équipements passifs protecteurs (déformation de la structure pour absorber l'énergie cinétique…) que n'a pas une petite voiture sans permis de plus de 15 ans.
- ***La position dans le véhicule et le mouvement du corps*** durant le choc : éjection, glissade, encastrement incarcération, heurt avec la structure du véhicule…
- ***L'asymétrie entre les véhicules.*** La collision entre un PL et une VL entraine souvent plus de lésions sur les occupants de la VL car ils ont absorbé plus d'énergie cinétique (différences de masses des deux véhicules)

Attention Danger

Grace aux airbags et aux ceintures de sécurité avec prétensionneurs et aux systèmes d'absorption des chocs, une victime peut sortir seule de son véhicule sans aucun traumatisme grave du squelette mais présenter une hémorragie interne discrète et compensée à l'arrivée des secours.

Photo 16B5 : Asymétrie entre les véhicules

Référence / Renvoi

Les prises en charge de victimes d'AVP sont abordées dans les FAC 31 et dans la partie 8 des directives SUAP.

Particularités des deux roues

Les accidents avec des deux-roues présentent des caractéristiques à prendre en compte :

- **Les équipements de protection et d'absorption des chocs sont sur le motard** et pas sur son véhicule (casque, blouson avec coques et protection dorsale, gilet airbag…).
- **Le motard est vulnérable dès qu'il n'est plus sur sa moto** (heurt avec un mobilier urbain, un autre véhicule roulant ou en stationnement…).
- **Les lésions sont moins graves par glissade sans obstacle qu'en en cas de choc frontal.**

Points Clés

L'analyse précise des dégradations sur ces équipements permet de déterminer les zones d'impacts (initiaux ou secondaires) et d'inciter à regarder les parties du corps qui étaient sous les équipements.

Schéma 16B6 : Ejection d'un motard lors d'une collision frontale

Particularités des piétons

Les accidents impliquant des piétons présentent des caractéristiques à prendre en compte :

- **Les piétons ne disposent d'aucune protection** ou système d'absorption des chocs. L'absorption se fera éventuellement au niveau de la voiture (déformation du capot) mais, la plupart du temps, c'est le corps du piéton qui absorbera l'énergie.
- Les piétons renversés peuvent avoir **jusqu'à 4 impacts successifs :**
  - ✓ automobile contre piéton
  - ✓ abdomen-thorax contre le capot
  - ✓ projection à terre
  - ✓ automobile roule sur le piéton
- Comme les motards, les piétons peuvent être **éjectés contre d'autres véhicules ou du mobilier urbain.**
- **La taille de la victime et sa position sur la route vont influencer le type de lésions**

Points Clés

L'écrasement sous un véhicule entrainera des lésions hémorragiques très probables par fractures des os du bassin et atteinte des organes dans l'abdomen.

Photo 16B7 : Type d'impact en fonction de la taille et de la position des piétons

III / Les victimes d'incendie

En cas de prise en charge de victimes d'incendie, indépendamment des signes cliniques, il faut obtenir au moins les précisions circonstancielles suivantes :

- ***La victime a-t-elle été exposée ou non à des fumées ?*** L'inhalation de fumées doit être recherchée mais sentir l'odeur de brûlé ne constitue pas une intoxication**…**La présence de suie dans narines et les voies aériennes (associée ou non à des brûlures) confirment l'inhalation de fumées denses et entrainera une détresse respiratoire.

Photo 16B8 : Présence de suies sur le visage, dans la bouche et de brûlures attestant de l'exposition aux fumées et aux gaz chauds

- ***La position de la victime par rapport au feu :*** la présence d'une victime dans l'appartement en feu entrainera une intoxication grave aux fumées associée à de probables brûlures. Les appartements au-dessus seront également fortement exposés à la diffusion verticale des fumées alors que ceux du dessous ne verront probablement pas d'exposition aux fumées pour leurs occupants.

Référence / Renvoi

La prise en charge des victimes d'incendie est abordée dans la FAC 41 des directives SUAP.

- ***Activité de la victime vis-à-vis du feu ? :*** Une personne qui tente d'éteindre un incendie ou qui dormait au moment de l'incendie est plus exposée aux fumées qu'une victime qui est sortie immédiatement dès le retentissement de son détecteur de fumée par exemple.
- ***Qu'est ce qui a brûlé ? :*** La recherche de produits chimiques ou de matières dangereuses spécifiques dans l'incendie est à réaliser.

IV / Les accidents électriques

En cas d'accidents électriques, indépendamment des signes cliniques, il faut obtenir au moins les précisions circonstancielles suivantes :

- **Intensité et voltage en cause ?** La gravité des accidents électriques dépend en grande partie de l'intensité (exprimée en ampères) et de la tension (exprimée en volts).

Ampères (A)	Exemple de conséquence
0.5 mA	Fourmillements
10 mA	Tétanisation
30 mA	Paralysie respiratoire
75 mA	Fibrillation ventriculaire
1 A	Arrêt du cœur

Tableau 16B9 : Conséquences possibles d'un accident électrique en fonction de l'ampérage

- ***Un disjoncteur a-t-il fonctionné ? :*** La recherche d'un disjoncteur enclenché permettra de préciser l'intensité maximale du courant qu'aura reçu la victime.
- ***Présence d'un point d'entrée et/ou de sortie?*** La présence d'un point d'entrée et/ou d'un point de sortie affirme l'hypothèse de l'accident électrique chez un inconscient…
- ***Présence d'un arc électrique? :*** Un arc électrique peut entrainer des brûlures thermiques graves.

Référence / Renvoi

La prise en charge des victimes d'accidents électriques est abordée dans la FAC 34 des directives SUAP.

Photo 16B10 : Analyse des circonstances de l'accident

V/ Les accidents impliquant des produits chimiques

En cas d'accident impliquant des produits chimiques, indépendamment des signes cliniques, il faut obtenir au moins les précisions circonstancielles suivantes :

- **Quels sont les produits en cause ?** L'identification des produits doit être une priorité. La lecture des étiquettes sur les emballages et des codes danger donne des informations sur le type de dangerosité donc de lésions (brûlures, caractère toxique, sur le port des EPI qui était nécessaire, les associations dangereuses avec d'autres matières…).
- ***Le produit est-il pur ou dilué, reconstitué ou non ?*** La dangerosité d'un produit peut dépendre de son état (solide, liquide ou gazeux), de sa pureté ou de sa reconstitution. Ainsi le contact accidentel avec un produit dangereux ne l'est plus forcément si ce produit a été dilué dans l'eau.
- ***Quel mode de contact ? :*** s'agit-il d'une inhalation gazeuse, d'un contact par liquide, d'une ingestion ? La victime portait-elle des EPI ?
- **Existe-t-il des fiches de données de sécurité sur ce produit? :** Ces fiches permettent de mieux connaitre les effets immédiats et différés du produit en cause mais également les mesures immédiates préconisées

Photo 16B11 : Recherche des dangers des produits en cause

VI / Les accidents par arme

En cas de blessure par arme, indépendamment des signes cliniques, il faut obtenir au moins les précisions circonstancielles suivantes :

- **Quel type d'arme a été utilisé** ?
  - Arme blanche : Taille, longueur de lame et profondeur d'insertion ;
  - Arme à feu : Calibre, type de balle, distance de tir.
- ***Cause de l'accident ?***
  - Tentative d'homicide ;
  - Maladresse ;
  - Tentative de suicide.
- ***Existe-t-il toujours un danger ? :*** Le travail en sécurité impose de savoir si l'arme est neutralisée ou non et si l'auteur des coups est toujours présent sur les lieux...

Informations

Les personnels des forces de l'ordre peuvent donner les informations sur le type d'arme et de munitions employés.

Photo 16B12 : Les caractéristiques de l'arme permettent d'apprécier le type de lésions potentionnelles

VII / Les morsures et piqures

En cas de morsures ou de piqures, indépendamment des signes cliniques, il faut obtenir au moins les précisions circonstancielles suivantes :

- **L'animal a-t-il été identifié ?** S'agit-il d'un animal sauvage ou non, dangereux ou non, localisé ou encore en fuite…
- **Le propriétaire est-il connu et joignable ?** Cette recherche permettra de connaitre le suivi vaccinal de l'animal.

Photo 16B13 : Les caractéristiques de l'animal peuvent aider à sa reconnaissance et donc à l'identification de sa dangerosité

Repérage d'une victime critique et demande de renfort médical

FAC 16C

Le repérage d'une victime critique est une étape majeure qui va conditionner les gestes prioritaires à réaliser par les sapeurs-pompiers, les renforts adaptés (VLSM et/ou SMUR) mais aussi l'application éventuelle d'une filière de prise en charge médicale spécifique (neurochirurgie, traumacenter, caisson hyperbare…) avec des évacuations sur de longues distances à anticiper (moyen héliporté…).

La rapidité du repérage de la criticité d'une victime conditionne donc indéniablement sa survie ou l'absence de séquelles mais également la rapidité globale de sa prise en charge par la chaine des secours.

Toutes les victimes étant différentes et présentant une anatomie et une physiologie propres aggravées par des antécédents médicaux et chirurgicaux personnels, aucune intervention ne se ressemblera et imposera donc une rigueur dans l'approche circonstancielle et l'examen clinique de chacune d'entre elles.

L'approche « **MARCHER** » permet cet examen méthodique et respecte les deux adages majeurs qui sont :

- **« Repérer d'abord ce qui tue en premier »**
- **« Traiter au fur et à mesure que l'on trouve »**

En situation NOVI, la méthode « **START ABC** » s'appliquera pour déterminer temporairement la criticité d'une victime et sa catégorisation.

Les victimes critiques sont en général catégorisées « **urgences absolues-UA** » et les victimes non critiques en « **urgences relatives - UR** » ou « **impliqués - IMP**».

La **catégorisation** est toujours **subjective** ; hormis des situations évidentes comme l'arrêt cardiaque, certaines victimes peuvent parfois être catégorisées UA ou UR selon les intervenants en fonction de leur degré d'appréciation de certains signes ou de leur ressenti. La catégorisation est toujours **temporaire** et suit l'aggravation ou l'amélioration de l'état de santé des victimes.

Référence / Renvoi

L'approche circonstancielle est évoquée dans la FAC 16B.

Référence / Renvoi

L'approche « MARCHER » est évoquée dans la FAC 13A.

Référence / Renvoi

La méthode « START ABC » est évoquée dans la FAC 15A.

Informations

La catégorisation opérée par un secouriste est également temporaire tant que la victime n'a pas été vue par un médecin et demeure dans tous les cas évolutive dans le temps.

I / Les domaines de criticité des victimes

La criticité d'une victime s'entend sur au moins trois domaines :

- Les urgences vitales
- Les urgences fonctionnelles
- Les âges extrêmes

1 Les urgences vitales

Elles engagent le pronostic vital à très court terme ou moyen terme.

Elles sont suspectées en fonction du contexte ou détectées soit par un trouble évident (inconscience, saignement massif..) soit par la mise en jeu des mécanismes compensateurs du dysfonctionnement du corps humain (essentiellement au niveau respiratoire et circulatoire…).

Les victimes seront considérées comme critiques et catégorisées en urgence absolue en général dans les situations suivantes :

Référence / Renvoi

La technique de réalisation du bilan « MARCHER » et la détection des signes de détresses vitales sont détaillés dans la FT 16.1.

M - Massives Hémorragies

- Hémorragies visibles du cou ;
- Hémorragies jonctionnelles à la racine des membres (aisselles, plis de l'aine…) ;
- Hémorragies non contrôlées des membres.

A – Voies Aériennes

- Obstruction totale des voies aériennes ;
- Fracas du visage ;
- Gonflement de la gorge (réactions allergiques, brûlure du cou…)…

R - Respiration

- Présence +/- efficace des mécanismes compensatoires de détresses respiratoires (fréquence respiratoire élevée, signes de tirage, sueurs, cyanose…) ;
- Plaie thoracique soufflante ou non ;
- Enfoncement de la cage thoracique ;
- Crise d'asthme sévère (impossibilité de parler) ;
- Intoxication aux fumées d'incendie avec présence de suies importantes dans les voies aériennes ;
- Noyade.

Référence / Renvoi

Les différentes détresses vitales et leurs prises en charge spécifiques sont détaillées dans les FA et FT de la partie 2 des présentes directives SUAP.

C – Circulation

- Hémorragie interne avec présence des mécanismes compensateurs (fréquence circulatoire élevée, tension artérielle basse, disparition des pouls radiaux…) dans

un contexte d'AVP, de plaies par balles, de coups de couteau…

- Incarcération des membres ou compression des membres.

C – Conscience

- Inconscience profonde avec signes d'enroulement ou d'extension des membres à la douleur (score de Glasgow < à 8) ;
- Inconscience sur causes toxiques (CO, produits chimiques) ou traumatiques (défenestration, chute de grande hauteur) ;
- Convulsions prolongées ou par crises répétées.

Référence / Renvoi

Le score de Glasgow est évoqué dans la FAC 25.C.

H – - Hypothermie

- Victime avec un séjour prolongé dans le froid

Les premières étapes « **MARCH** » du bilan réalisé dans le cadre du « **MARCHER** » permettent donc de détecter en quelques secondes les principaux signes de ces détresses vitales.

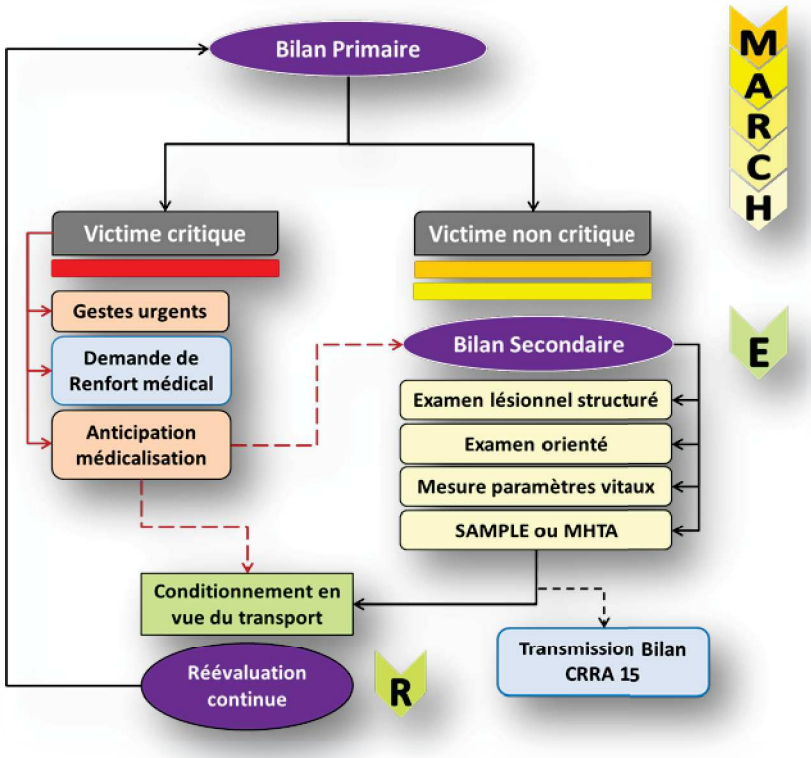


Schéma 16C1 : Repérage critique dans l'approche MARCHER

2 Les urgences fonctionnelles

Les urgences fonctionnelles correspondent à la nécessité d'une prise en charge rapide d'une atteinte lésionnelle et traumatique pour tenter

une récupération complète ou pour en limiter au mieux les séquelles fonctionnelles ou esthétiques.

Il s'agit ainsi principalement des sections de membre (ex : section de doigt avec tentative de réimplantation), des lésions des nerfs et des tendons, des plaies de la face avec délabrement (préjudice esthétique) ou des atteintes oculaires (ex : plaie de l'œil).

Ces urgences nécessitent en général un transport vers des centres hospitaliers spécialisés (CHRU Gabriel Montpied ou Estaing à Clermont ou clinique de la Chataigneraie à Beaumont (63)).

Photo 16C2 : urgence fonctionnelle de la main

3 Les âges extrêmes

La difficulté de réaliser un examen clinique adapté sur des enfants en très bas âge (interventions rares, appareils de mesure inadaptés, anatomie différente, charge émotionnelle des intervenants et des parents…) ou des personnes âgées (troubles cognitifs, faibles mécanismes compensateurs) font que certaines situations considérées comme non critiques sur un adulte en bonne santé feront considérer la victime comme critique en fonction de l'âge extrême.

Exemple : un nourrisson peu tonique de 15 jours avec vomissements répétés, diarrhées liquides et ne s'alimentant plus depuis 24h sera considéré comme critique. Une détresse circulatoire par déshydratation sévère peut s'installer très rapidement et nécessitera une médicalisation alors que, pour les mêmes signes, un adulte pourra être classé UR et confié au VSAV.

II / La catégorisation des victimes

Afin que les différents acteurs de la chaine des secours parlent le même langage et afin de renseigner la chaine de commandement, les victimes doivent être classées par catégorie en fonction de leur niveau de gravité.

Les catégories utilisées dans le SUAP quotidien peuvent se voir compléter de sous catégories lors des interventions avec de nombreuses victimes (NOVI).

Le SUAP quotidien voit néanmoins ces sous catégories émerger dans le vocabulaire courant et une logique par couleur devient également nécessaire notamment en terme de formation des sapeurs-pompiers.

1 Catégorisation courante (Disposition ORSEC)

Dans le cadre des dispositions générales ORSEC « Secours à de NOmbreuses VIctimes », Il est indispensable que tous les acteurs de la gestion de crise partagent la même sémantique tout au long de l'intervention.

Référence / Renvoi

Les dispositions spécifiques « ORSEC NOVI » sont présentées dans la FAC 71.

Définitions :

Victime : personne présente sur le lieu de l'évènement, pouvant présenter un dommage, physique ou psychique, directement causé par celui-ci. Elle est catégorisée selon son état par les secours en « blessée » ou « décédée » ou « impliquée ».

Blessé : victime non décédée, dont l'état caractérisé par une atteinte corporelle nécessite la prise en charge par les secours et/ou les équipes d'aide médicale urgente. Elle est catégorisée selon son état par les secours en « **urgence absolue** (UA) » ou en « **urgence relative** (UR) ».

Décédé : victime dont le décès est constaté par un médecin (hors mort évidente).

Impliqué : victime non blessée physiquement, exposée directement à un risque de mort ou de blessure pouvant avoir besoin d'une prise en charge notamment médico-psychologique. Les impliqués sont accueillis au centre d'accueil des impliqués (CAI).

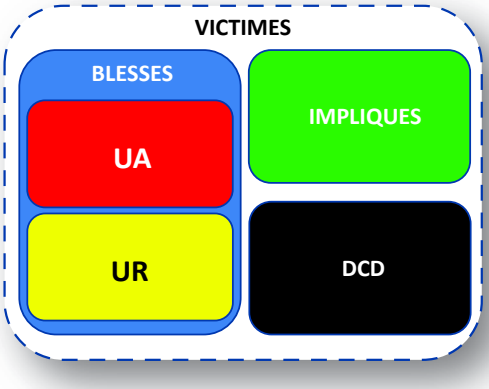


Schéma 16C3 : Catégorisation courante

Ces appellations et définitions s'appliquent également dans le SUAP quotidien au sein du SDIS 03.

2 Sous catégorisation (NOVI)

Initialement utilisées en médecine de catastrophe par les médecins en sortie du Poste Médical Avancé (PMA), les sous catégories spécifiques NOVI s'utilisent de plus en plus, notamment en cas de tuerie de masse, mais les termes sont repris parfois dans le SUAP courant. Les chefs d'agrès et les COS doivent donc les connaitre.

▪ Les sous catégories des urgences absolues - UA

Les urgences absolues sont classées en :

- **Extrêmes urgences (EU)** : Victimes dont le pronostic vital est engagé à très court terme et nécessitent une prise en charge médicale et une évacuation prioritaire vers un centre hospitalier adapté après régulation médicale ;
- **Premières Urgences (U1)** : Victimes dont le pronostic vital est potentiellement engagé à moyen terme nécessitant une prise en charge médicale ou paramédicale et une évacuation régulée rapidement.

▪ Les sous catégories des urgences relatives - UR

Les urgences relatives sont classées en :

- **Deuxièmes urgences (U2)** : Victimes invalides nécessitant un transport couché non médicalisé
- **Troisièmes urgences (U3)** : Victimes valides pouvant éventuellement être évacués par un moyen de transport collectif.

3 Catégorisation par code couleur

Au sein du SDIS 03, essentiellement à des fins pédagogiques, il est institué progressivement une codification par couleur pour correspondre à une réalité de terrain. En effet, la dualité UA/UR (donc Rouge/Jaune) est insuffisante. L'association « **UA = détresse vitale = équipe médicale** » n'est pas possible à chaque fois.

Parfois cette dualité entraine le biais de sur catégoriser une UR en UA simplement parce qu'elle est perfusée pour un médicament contre la douleur ou encore de sous catégoriser (donc sous-estimer)

Informations

Les sous catégories ont été créés en médecine de catastrophe pour permettre essentiellement de prioriser les évacuations et les moyens à leur affecter.
Les logiques de prises en charge spécifiques des tueries de masses et du Damage Control en particulier nécessitent maintenant que ces sous catégories soient connues de tous les acteurs de terrain.

une UA parce qu'il n'y a pas de SMUR disponible ou de VLSM pour l'accompagner alors que son état nécessiterait une surveillance fine.

De plus, la formation secouriste a tendance à se concentrer sur la prise en charge des urgences vitales (UA code rouge) et des traumatismes et affections spécifiques simples (UR code jaune) alors que la réalité opérationnelle crée une catégorie intermédiaire « orange ».

Les victimes « orange » sont ainsi toutes celles qui, bien que stables par la mise en place de mécanismes compensateurs, nécessitent une surveillance fine de la part des sapeurs-pompiers, le plus souvent avec accompagnement au moins paramédical. Ces victimes doivent donc être détectées par les chefs d'agrès ou des secouristes expérimentés pour, à la fois bénéficier d'une surveillance fine, mais également pour permettre d'attirer l'attention du CRRA 15 lors du bilan transmis ou du renfort médical ou paramédical sur les lieux.

Ainsi les victimes « rouges » et « jaunes » doivent pouvoir être détectées par des équipiers SUAP mais les victimes « orange » relèvent plutôt des compétences des chefs d'agrès ou des chefs d'équipe formés de manière complémentaire.

Catégories victimes SDIS 03 (hors NOVI)	Sous catégories spécifiques NOVI	Code Couleur SDIS 03 (hors NOVI)	Code couleur NOVI
Décédés	DCD		
Urgences Absolues	Extrêmes Urgences EU		
	Premières Urgences U1		
Urgences Relatives	Deuxièmes Urgences U2	ou	
	Troisièmes Urgences U3		
Impliqués	Impliqués		

Tableau 16C4 : Catégories et couleurs applicables au sein du SDIS 03

III / Le renfort « médical »

Lorsqu'une victime a été évaluée comme critique à l'issue de la procédure « MARCH », les sapeurs-pompiers doivent impérativement communiquer cette information au CRRA 15 dans les plus brefs délais afin d'obtenir un renfort médical.

Points Clés

Il faut utiliser le n° 04.70.35.81.10 en lieu et place du n°18 pour faciliter la priorisation des appels à décrocher par les opérateurs du CTA-CODIS.

Cette communication et cette demande de renfort médical doivent se faire prioritairement par radio sur la conférence 237 (SSU) dédiée aux liaisons SAMU SDIS mais veillée également en permanence par le CODIS. La transmission peut également se faire par téléphone au CRRA 15 en passant impérativement par le CTA-CODIS afin que la conversation soit enregistrée et archivée par le SDIS.

1 Les types de renfort

- **Renfort médical :** il est principalement assuré par les équipes médicales des 3 SMUR des centres hospitaliers de Moulins, Montluçon et Vichy. Elles permettent une médicalisation lourde sur les lieux.
- **Renfort paramédical :** préférentiellement destiné aux victimes de couleur orange (jonction entre les UR et les UA), le renfort paramédical est assuré par les VLSM du SDIS. Les infirmiers de sapeurs-pompiers peuvent également intervenir sur des victimes rouges dans l'attente d'un renfort médical ou par carence de celui-ci. Les VLSM sont engagés par le CTA-CODIS en départ réflexe ou à la demande du chef d'agrès (ou tout autre COS) et peuvent l'être également à la demande du SAMU.

Points Clés

L'engagement d 'une VLSM n'est pas conditionné à l'aval du SAMU mais le bilan doit être passé au plus vite au CRRA 15 qui jugera de l'opportunité d'engager ou non un SMUR en complément.

2 Préparation à la médicalisation

Dans l'attente d'un renfort médical ou paramédical, les sapeurs-pompiers doivent :

1) **Transmettre un bilan au CRRA 15** afin de les renseigner sur les circonstances et l'état de gravité de la victime et ce même si une équipe médicale ou VLSM est engagée au départ des secours.
2) **Proposer une jonction** (convergence en un point de rencontre des vecteurs secouristes et médicaux) au CRRA 15 si la victime est déjà conditionnée dans le VSAV.
3) **Réaliser une surveillance régulière** de la victime (aggravation de son état, efficacité des gestes entrepris…).
4) **Préparer un espace de travail adapté** (volume disponible à la tête et au tronc de la victime, éclairage, chauffage…) pour permettre la réalisation d'examens ou de gestes complémentaires par les médecins et infirmiers (intubation, électrocardiogramme…).
5) **Regrouper les documents médicaux** (ordonnances, examens sanguins et radiologiques récents, dernier ECG…) et médico-administratifs (carte vitale, d'identité et de mutuelle).

Installation et surveillance d'une victime dans un VSAV

L'installation et la surveillance d'une victime à bord d'un VSAV est une étape importante de sa prise en charge au cours de laquelle les sapeurs-pompiers doivent rester vigilants. La sécurité, la continuité de la surveillance et des soins ainsi que le confort doivent être leurs trois principales préoccupations au cours de l'évacuation d'une victime à bord d'un VSAV.

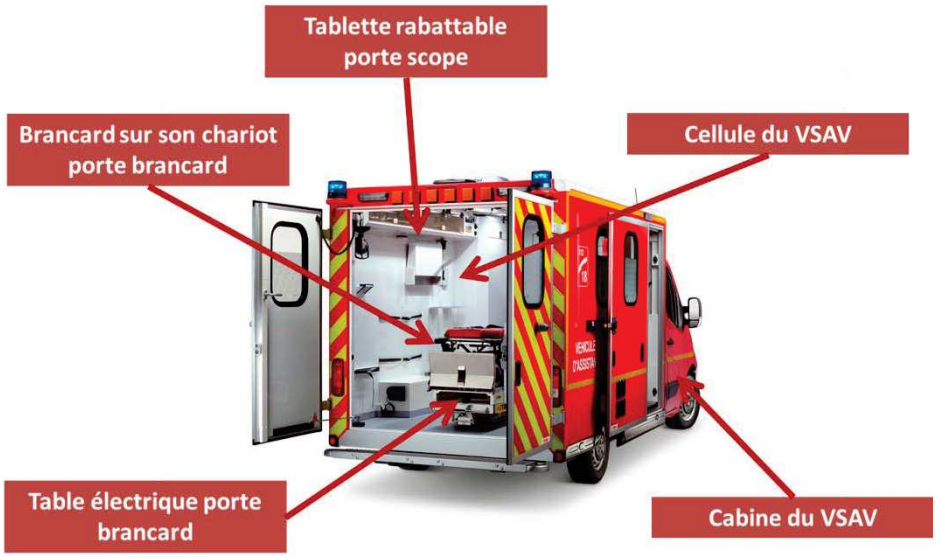


Schéma 17B1 : Rappel de termes et dispositifs propres à un VSAV du SDIS 03

I / Installation d'une victime dans un VSAV

1 Conditionnement de la victime en amont et chargement dans le VSAV

Le conditionnement d'une victime en vue de son transfert dans la cellule d'un VSAV impose quelques règles :

- **La victime doit être installée préalablement dans la position d'attente liée à son état**. En effet, cette position sera maintenue durant son évacuation (sauf modification de son état en cours de trajet) ;
- **La victime doit être installée sur le brancard / chariot porte brancard** du VSAV si son évacuation doit se faire en **position allongée** (à plat dos, en PLS ou les jambes surélevées).
  Si le dispositif de brancardage n'est pas le brancard du VSAV, procéder à son transfert préalable ;

Points Clés

Le transport d'une femme enceinte menaçant d'accoucher de manière imminente doit se faire les pieds à la place de la tête en inversant le sens du brancard sur le chariot porte brancard.

Photo 17B2 : Transfert de la victime sur le brancard / chariot porte brancard en position d 'attente avant son chargement dans al VSAV

- **La victime doit être installée sur un siège** ou sur le **brancard / chariot porte brancard** du VSAV si son évacuation doit se faire en **position assise ou demi assise.**
  Si la victime est en capacité de marcher jusqu'au VSAV, il faut l'installer à l'intérieur du VSAV en faisant attention au risque de chute liée au marchepied.
  Si la victime est sur une chaise de transport, le transfert peut également se faire à l'intérieur du VSAV ;

Photo 17B3 : Transfert de la victime d'une chaise de transport vers le brancard / chariot porte brancard

- **Le chargement du brancard / chariot porte brancard sur la table électrique du VSAV** doit être réalisé de manière **souple et fluide** notamment pour les **victimes traumatisées.**
  Les secousses lors des phases de chargement et de

verrouillage des systèmes d'arrimage du brancard peuvent parfois être douloureuses pour les victimes ;

- **Le chargement du brancard VSAV se fait à plusieurs sapeurs-pompiers** afin de répartir le poids et limiter les risques d'atteintes ou de traumatismes musculo squelettiques pour les intervenants.

Photo 17B4 : Chargement du brancard / chariot porte brancard à plusieurs sapeurs-pompiers

2 Installation de la victime à l'intérieur de la cellule

Une fois le brancard VSAV chargé et la table réinsérée dans la cellule du VSAV, l'installation de la victime et de l'équipage doit suivre les règles suivantes :

- **La victime doit bénéficier d'une ceinture de sécurité** : soit celle de l'un des sièges soit à l'aide des sangles du brancard. La victime dans le MID doit être attachée de la même manière ;

- Au cours du déplacement, il est indispensable que **le personnel de secours soit assis et maintenu par des ceintures de sécurité**. En cas de transport médicalisé ou para médicalisé, les équipiers en surnombre doivent intégrer les sièges de la VLSM ou de la VML du SMUR ;
- **Le matériel de secours** qui est utilisé, ou susceptible d'être utilisé, pendant le transport **doit être correctement arrimé** pour ne pas chuter ou devenir un projectile dangereux en cas de décélération brutale. Il doit également être simple d'accès et d'utilisation pour permettre le confort, la stabilisation et l'amélioration de l'état de la victime présentant une détresse vitale ;
- **Le moniteur multiparamétrique** ou le scope des équipes médicales ou des infirmiers du SSSM doit être **orienté** de telle sorte que les sapeurs-pompiers ou les personnels de santé puissent **regarder les paramètres sans avoir à se lever durant le transport.**
- **Une victime mineure ou une personne agitée impose la présence de deux sapeurs-pompiers à l'arrière (dont le C/A).**
- **Le chef d'agrès doit être dans la cellule du VSAV** si l'état de la victime ou si la composition de son équipage **le nécessite.** Le conducteur peut gérer seul, si besoin, les avertisseurs sonores jusqu'au centre hospitalier.

II / Impact de la conduite sur l'état de santé de la victime et rôle du conducteur VSAV

1 Retentissement des conditions de transport sur la victime

Le transport retentit immanquablement sur l'organisme et risque d'aggraver l'état de la victime en fonction de différents paramètres à prendre en compte par les sapeurs-pompiers :

- **La vitesse**

La conduite doit être lente, régulière, souple sans décélération ni accélération brutales.
Il ne faut pratiquement jamais utiliser le frein mais préférer le frein moteur, débrayer lentement et ralentir dans les courbes.
Plus que la vitesse, ce sont les variations brusques qui sont néfastes : accélération et décélération.

- **Les vibrations**

Toute secousse, notamment liée à une chaussée dégradée, aggrave la douleur des traumatismes (fractures, luxations, …).

Informations

Une brutale décélération peut faire migrer la masse sanguine vers les extrémités du corps entraînant parfois un arrêt du cœur par désamorçage de la pompe cardiaque. Dans les courbes à forte vitesse, la force centrifuge entraîne, elle aussi, des mouvements des organes et de la masse sanguine.

Il faut donc bien immobiliser la victime et prendre préférentiellement des routes dont le revêtement est en bon état.

- **Les bruits**

Ils aggravent le stress et le choc même chez les personnes inconscientes. Ils accélèrent la fréquence cardiaque et respiratoire et augmentent la sensation de fatigue de la victime.
L'avertisseur sonore sera utilisé avec modération et uniquement lorsqu'il est nécessaire.

- **La température**

En période hivernale :
  - le véhicule est chauffé au préalable dans la remise et une température de 20°C doit être maintenue dans la cellule ;
  - la victime doit être couverte afin de limiter l'impact de l'hypothermie sur ses différentes fonctions vitales.

Période estivale :
  - la climatisation doit permettre une température de base à 20°C ;
  - le VSAV doit éviter d'être stationné au soleil.

- **Le « mal des transports »**

Certaines victimes ressentent le « mal des transports » en VSAV.
Il est favorisé par la chaleur, la position du brancard dos à la route, le confinement et les mouvements réguliers ou oscillants ainsi que les vibrations.
Il est le plus fréquent chez les enfants et personnes âgées.
Il se traduit par des nausées et vomissements.

Points Clés

Pour limiter les effets du stress, il faut rassurer la victime, lui parler, essayer de détourner son attention et prévoir un sac de recueil de vomissures.

2 Attitudes et comportement adaptés du conducteur VSAV

Pendant le transport, le conducteur doit :

- Respecter le code de la route, en particulier les limitations de vitesse afin de limiter les dangers rencontrés par tout usager de la circulation ;
- Adopter une conduite modérée (sans brutalité, ni rapidité) ;
- Passer doucement ou éviter les nids de poules, les ralentisseurs, les passages à niveau, les virages trop serrés ;
- Utiliser les avertisseurs lumineux en permanence pendant toute la durée du transport ;
- Utiliser les avertisseurs sonores à la demande du chef du véhicule et de manière anticipée afin de favoriser la libération de la circulation par les autres usagers devant le VSAV.

III / Surveillance d'une victime dans un VSAV durant le transport

1 Généralités

L'état d'une victime peut s'aggraver rapidement pendant le transport. **L'évolution de l'état de la victime doit donc être une préoccupation permanente du chef d'agrès** qui est responsable de la surveillance de la victime. Pour cela, il doit assurer ou faire assurer, lorsque l'état de la victime ne présente aucun signe de gravité, une surveillance attentive par un personnel suffisamment formé et expérimenté :

- En lui parlant ;
- En contrôlant régulièrement ses paramètres vitaux ;
- En recherchant une modification de ses plaintes (avez-vous plus ou moins mal, la douleur est-elle toujours la même … ?)
- En appréciant l'aspect de sa peau : coloration, survenue de sueurs;
- En surveillant le matériel utilisé et en contrôlant l'efficacité des gestes de secours réalisés : pansements, attelles, oxygénothérapie, arrêt des hémorragies, protection thermique (maintien de la température corporelle).

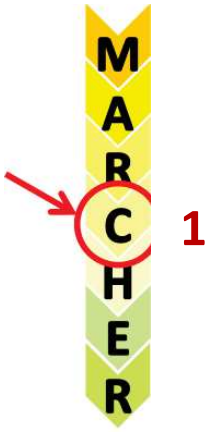
  Les autres constantes (pouls, pression artérielle et Sp0²) sont aussi contrôlées régulièrement à l'aide notamment du moniteur multiparamétrique.

2 Aggravation de l'état de la victime

Si l'état de la victime s'aggrave, l'équipage doit :

- **Immobiliser le véhicule** sur le bord de la chaussée dans un endroit sûr.
- Recherche de nouveau **la présente d'une détresse vitale.**
- **Adapter la conduite à tenir.**
- **Informer** immédiatement **le médecin régulateur du CRRA 15.**

Reprise d'Activité Cardiaque Spontanée (RACS) – L'arrêt ventilatoire seul



I /Généralités

L'objectif de la prise en charge d'un arrêt cardiaque est la reprise d'une activité électrique et mécanique autonome du muscle cardiaque (myocarde). C'est ce que l'on nomme une **R**eprise d'**A**ctivité **C**ardiaque **S**pontanée (**RACS**).

La plupart du temps, cette RACS ne s'accompagne pas d'une reprise spontanée de la ventilation en parallèle. Les sapeurs-pompiers sont donc confronter à un arrêt ventilatoire seul.

Cet arrêt ventilatoire seul se retrouve également de manière exceptionnelle dans d'autres situations que la RACS notamment en cas d'intoxication et le plus souvent d'overdose de drogue.

L'arrêt respiratoire seul non pris en charge évoluera vers un ACR.

II / Principes de prise en charge à respecter par les sapeurs-pompiers de l'Allier

La prise en charge d'un arrêt ventilatoire seul doit respecter les principes suivants :

1 Les insufflations au volume strictement nécessaire

Afin d'éviter tout risque d'inhalation du contenu gastrique dans les poumons, le volume des insufflations ne doit pas être excessif. Ainsi, seul le volume nécessaire au début du soulèvement de la cage thoracique doit être insufflé. Dès que le bas de la cage thoracique (vers le haut de l'abdomen) se soulève, la pression manuelle exercée sur le BAVU doit être arrêtée.

Afin d'assurer des échanges gazeux satisfaisants, la fréquence des insufflations doit être comprise entre 10 et 12 par minute soit 1 insufflation toutes les 5 à 6 secondes.

Points Clés

- ***Fréquence*** *: 10 à 12 insufflations par minute (soit 1 insufflation toutes les 5 à 6 secondes).*
- ***Volume*** *: volume strictement nécessaire pour débuter le soulèvement de la cage thoracique.*

Référence / Renvoi

Les insufflations seules au BAVU sont détaillées dans la FT 24.3.

2 Une surveillance continue du pouls

Devant l'instabilité d'une RACS ou la fragilité du maintien d'un pouls dans un contexte d'arrêt ventilatoire seul, une surveillance continue du pouls par méthode manuelle doit être opérée par un sapeur-pompier dédié à cette tâche.

En cas de disparition du pouls, reprendre sans délai les compressions thoraciques et la RCP.

Attention Danger

Ne pas se fier au tracé du Propaq LT. L'activité électrique sans pouls peut laisser croire à une fréquence cardiaque chiffrée alors que l'absence d'activité mécanique du cœur ne permet aucune circulation de sang.

3 Une surveillance régulière de la ventilation

La reprise de la ventilation doit être vérifiée régulièrement toutes les 30 secondes (mouvements ventilatoires spontanées, lutte contre les insufflations) puisque le pouls est contrôlé en continu.

En présence d'une reprise de respiration efficace, la victime sera installée selon son état de conscience (PLS si inconsciente), sous O^2 initialement au MHC à 15l/min puis entre 9 et 15 l/min avec une surveillance permanente des paramètres physiologiques notamment de la SpO^2.

Une victime adulte est considérée en arrêt ventilatoire dès lors que sa FV est < 6 mouvements par minute (1 inspiration toutes les 10 secondes).

Attention Danger

Même si le DSA est éteint, les patchs doivent être laissés sur la victime devant le haut risque de récidive de l'ACR.

Photo 24D1 : Insufflations seules au BAVU

Pour aller plus loin sur…

Approfondissement pour les curieux

I / La Reprise d'Activité Cardiaque Spontanée (RACS)

Après obtention d'une reprise d'activité cardiaque spontanée (RACS), les soins spécifiques de la période post-arrêt cardiaque doivent débuter immédiatement et se poursuivre tout au long du séjour en réanimation.

Le syndrome post-arrêt cardiaque est cliniquement caractérisé par un ensemble de manifestations viscérales, notamment neurologiques, cardiocirculatoires, respiratoires et rénales, qui peuvent conduire à des défaillances d'organes multiples et au décès. L'objectif prioritaire des soins apportés pendant la période post-arrêt cardiaque réside dans l'obtention d'une survie s'accompagnant de peu ou pas de séquelles neurologiques post-anoxiques. L'obtention et le maintien d'une homéostasie, en particulier sur le plan métabolique, représente un objectif majeur de la réanimation post-arrêt cardiaque. L'hypotension, l'hypoxie, la fièvre, les manifestations épileptiques sont délétères. Une hypothermie thérapeutique induite entre 32 et 34°C pendant 12 à 24 heures doit être proposée, le plus tôt possible, chez les adultes victimes d'un arrêt cardiaque qui restent comateux en rapport avec une fibrillation ventriculaire au décours d'une réanimation initiale.

Parmi les critères pronostiques, la constatation au 3ème jour post-arrêt cardiaque d'une absence de réponse motrice à la douleur et/ou une perte du réflexe pupillaire permettent de prédire l'absence de récupération neurologique.

- **Causes et prise en charge médicale de la RACS**

Les causes de l'arrêt cardiaque ont été définies dans la FAC 24.C (ACR de l'adulte).

La reprise d'une activité cardiaque spontanée est définie par la perception d'un pouls carotidien, d'une respiration efficace et parfois d'une reprise de la conscience (rechercher des signes de vie).

La prise en charge doit permettre de conserver cette reprise en surveillant la victime (MARCHER) à l'aide d'un moniteur multiparamétrique (FC, SpO^2, TA), en poursuivant l'oxygénation (soit au MHC soit au BAVU). L'équipe médicale complétera cette

surveillance par un ECG (électrocardiogramme) et la mise en place du traitement de la cause de l'arrêt. La surveillance de la glycémie est importante afin d'éviter tant les hypo que les hyperglycémies qui sont défavorables sur le plan neurologique.

La température doit être contrôlée en visant une « hypothermie thérapeutique » entre 32 et 36°C.

II / L'arrêt ventilatoire seul

Avant un arrêt respiratoire total, les patients présentant des fonctions neurologiques intactes peuvent être agités, confus, ils peuvent aussi lutter pour respirer. Une tachycardie et une transpiration sont présentes ; ainsi que des signes de lutte (un tirage intercostal ou sterno-cléido-mastoïdien).

En cas de troubles du Système Nerveux Central ou de faiblesse des muscles respiratoires, la respiration est faible, irrégulière ou haletante avec des mouvements respiratoires paradoxaux.

- **Causes et prise en charge de l'arrêt ventilatoire seul**

CAUSES

L'arrêt respiratoire (et une insuffisance respiratoire qui peut évoluer vers un arrêt respiratoire) peut être provoqué par :

1. **Une obstruction des voies respiratoires :**

   Elle peut toucher les voies respiratoires supérieures ou inférieures.

   À tous les âges, la perte de tonus musculaire lors d'une diminution de la conscience peut provoquer une obstruction des voies respiratoires supérieures du fait du déplacement de la partie postérieure de la langue dans l'oropharynx.
   D'autres causes d'obstruction des voies respiratoires supérieures sont le sang, le mucus, les vomissements, ou les corps étrangers ; le spasme ou l'œdème des cordes vocales; et l'inflammation trachéale pharyngolaryngée (p. ex., épiglottite, laryngite striduleuse), les tumeurs, ou les traumatismes trachéaux.

   L'obstruction des voies respiratoires inférieures peut être due à une inhalation, à un bronchospasme, à une noyade des espaces aériens (p. ex., pneumonie, œdème ou hémorragie pulmonaire, état de mal asthmatique) et lors d'une noyade.

2. **Réflexe respiratoire central diminué :**

Une diminution des réflexes respiratoires centraux reflète une insuffisance du Système Nerveux Central (SNC) due à l'un des troubles suivants :

- Troubles du SNC
- Effets indésirables des médicaments
- Troubles métaboliques

Les troubles du SNC qui affectent le tronc cérébral (p. ex., accident vasculaire cérébral, infection, tumeur) peuvent provoquer une hypoventilation. Les troubles qui augmentent la pression intracrânienne provoquent habituellement une hyperventilation initiale, mais une hypoventilation peut survenir si le tronc cérébral est comprimé.

Les médicaments qui diminuent les réflexes respiratoires centraux comprennent les opiacés et les sédatifs-hypnotiques (ex : les barbituriques, l'alcool, les benzodiazépines, le CO) Habituellement, une overdose (iatrogène, intentionnelle ou involontaire) est impliquée.

La dépression du SNC due à une hypoglycémie ou à une hypotension sévère compromet finalement les réflexes respiratoires centraux.

3. **Faiblesse des muscles respiratoires**

La faiblesse peut être provoquée par :

- Des troubles neuromusculaires ;
- Une fatigue.

Les causes neuromusculaires comprennent les lésions de la moelle épinière, les maladies neuromusculaires (p. ex., myasthénie, botulisme, poliomyélite, syndrome de Guillain-Barré),

Une fatigue musculaire respiratoire peut être observée si les patients respirent pendant de longues périodes à une ventilation-minute excédant environ 70% de leur ventilation volontaire maximale (p. ex., du fait d'une acidose métabolique ou d'une hypoxémie sévère).

III / Don d'organes

Le don d'organes doit être envisagé chez les patients ayant récupéré une circulation spontanée et respectant les critères neurologiques

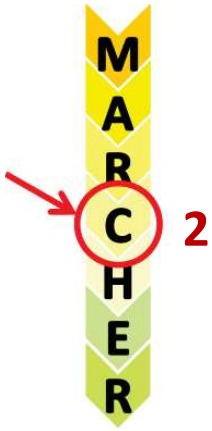
correspondant à un état certain de mort encéphalique (abolition complète et irréversible de la fonction cérébrale).

Chez les patients comateux pour lesquels il a été décidé d'arrêter les thérapeutiques de maintien des fonctions vitales, le don d'organes doit être envisagé après constatation de la mort neurologique. Le don d'organes peut également être envisagé lorsque la RCP n'a pas permis le RACS du patient mais pas en dehors de l'hôpital dans le département de l'Allier.

Certains patients peuvent néanmoins être transporté vers des centres adaptés (Lyon et Clermont Ferrand) en bénéficiant d'une RCP Continue à l'aide d'une planche à masser. Certains SMUR ont acheté ce matériel pour permettre ces transports sur de longues distance (autonomie de la batterie = 3 heures environ).

Photo 24D2 : Utilisation d'une planche à masser par un SMUR

Echelle AVPU et score de Glasgow



Lors du bilan d'urgence vital, il est primordial d'apprécier l'état de conscience de la victime en quelques secondes en posant une question simple et en demandant d'exécuter un ordre simple adapté à son état. Si la victime ne répond pas, elle est inconsciente. Si elle répond correctement, elle est consciente.

Les sapeurs-pompiers rencontrent régulièrement des victimes « à la frontière » entre ces deux états (propos plus ou moins cohérents, somnolence plus ou moins profonde…) et il est parfois difficile d'apprécier correctement l'état de conscience.

Pour permettre d'évaluer le plus objectivement possible l'état de conscience d'une victime, Il a été mis en place deux principaux outils :

- **L'échelle AVPU ;**
- **Le score de GLASGOW.**

I / L'échelle AVPU

Elle permet d'apprécier, très rapidement l'état de conscience dans un contexte de bilan primaire et ce d'autant plus qu'il existe une barrière de la langue ou de compréhension (les enfants) qui ont tendance à rendre peu fiable le score de Glasgow. C'est donc une échelle simplifiée du score de Glasgow.

Il s'agit d'un acronyme anglais correspondant à quatre niveaux.

Sigle	Sens Anglais	Sens français	Niveau
A	*Alert*	Alerte	La victime a conscience de ce qui se passe autour d'elle.
V	*Verbal*	Parole	La victime répond aux commandes verbales.
P	*Pain*	Douleur	La victime ne réagit qu'aux stimuli douloureux
U	*Unresponsive*	Sans réponse	La victime ne réagit pas aux stimuli douloureux

Tableau 25C1 : Echelle AVPU

Il n'y a que quatre scores possibles, du meilleur (A) au pire (U).

Dès que la situation le permettra, un score de Glasgow sera réalisé afin de préciser cette première évaluation.

II / Le score de GLASGOW

Le score de Glasgow a été initialement conçu pour l'évaluation des traumatismes crâniens grave par G. Teasdaleet B.Jennet à l'institut de neurologie de Glasgow (Ecosse) en 1974.

Il permet néanmoins de bien décrire l'état de conscience de tout type de victime à un instant donné et de suivre son évolution dans le temps.

Cette échelle permet d'évaluer le niveau des troubles de la conscience et la profondeur d'un coma (inconscience prolongée) par une notation allant de 3 à 15 et prenant en compte 3 items :

- Ouverture des yeux (Y) cotée de 4 à 1
- Réponse verbale (V) cotée de 5 à 1
- Réponse motrice (M) cotée de 6 à 1

Ouverture des yeux		Réponse verbale			Réponse motrice
4	Spontanée	5	Orientée	6	A la demande
3	A la demande	4	Confuse	5	Adaptée à la douleur
2	A la douleur	3	Incohérente	4	Retrait en flexion (évitement non adapté)
1	Absente	2	Incompréhensible	3	Flexion stéréotypée (décortication)
		1	Absente	2	Extension stéréotypée (décérébration)
				1	Absente

Tableau 25C2 : Score de Glasgow

1 Evaluation de l'ouverture des yeux

Ouverture des yeux	Explications	Y
Spontanée	Les yeux sont ouverts ou s'ouvrent spontanément, le regard est normal	4
A la demande	Les yeux sont fermés, la victime les ouvre lorsqu'on lui demande.	3
A la douleur	Les yeux sont fermés, la victime les ouvre lors d'un stimulus douloureux.	2
Absente	Les yeux ne s'ouvrent pas malgré un stimulus douloureux.	1

Le médecin régulateur peut demander en complément, notamment chez l'enfant, si la victime suit du regard le sapeur-pompier ou bien si elle accroche le regard de celui-ci.

2 Evaluation de la réponse verbale

Il faut poser des questions orientées afin d'analyser :

- **La mémoire globale** : quel est votre nom ?, Quel est votre âge ?, Ou habitez-vous ?
- **L'orientation dans le temps** : Quel jour sommes-nous ?, Quelle est l'année en cours ?
- **L'orientation dans l'espace** : Où êtes-vous ?

Réponse verbale	Explications	V
Orientée	La victime se souvient de son nom, de son âge, de ce qui lui est arrivé, de l'endroit ou elle se trouve.	**5**
Confuse	La victime commet des erreurs, elle présente des signes de désorientation, d'amnésie, elle se répète fréquemment.	**4**
Incohérente	Les réponses données ne correspondent pas aux questions demandées.	**3**
Incompréhensible	Ne parle plus, elle marmonne ou grogne spontanément ou lors de la stimulation douloureuse.	**2**
Absente	Ne parle plus du tout, aucun son ne sort de la bouche,	**1**

La stimulation douloureuse n'est à réaliser que si la victime ne répond pas aux questions et ordres simples. Elle n'a pas pour objectif de réveiller la victime mais de provoquer ou non une réaction de sa part afin d'évaluer la profondeur du coma.

Il existe deux techniques de stimulation :

- **Roulement appuyé d'un stylo sur le lit de l'ongle** :

La technique consiste à appuyer sur le lit unguéal (base de l'ongle) un élément rigide comme un stylo.

Photo 25C3 : Ecrasement du lit de l'ongle avec un stylo

Attention Danger

Une personne peut être bien orientée (V=5), cependant elle peut avoir eu une perte de connaissance initiale (PCI). Le score de Glasgow ne permet pas d'évaluer une PCI ni de la prendre en compte. Le sapeur-pompier prendra soin de la rechercher et de l'apprécier en parallèle du score et de la mentionner dans le bilan d'urgence vitale.

- **L'appui sternal** :

Il consiste à appuyer avec les phalanges d'un poing fermé de haut en bas et de bas en haut sur le sternum de la victime ***(à réaliser en l'absence de traumatisme thoracique)***.

Photo 25C4 : Appui sternal

3 Evaluation de la réponse motrice

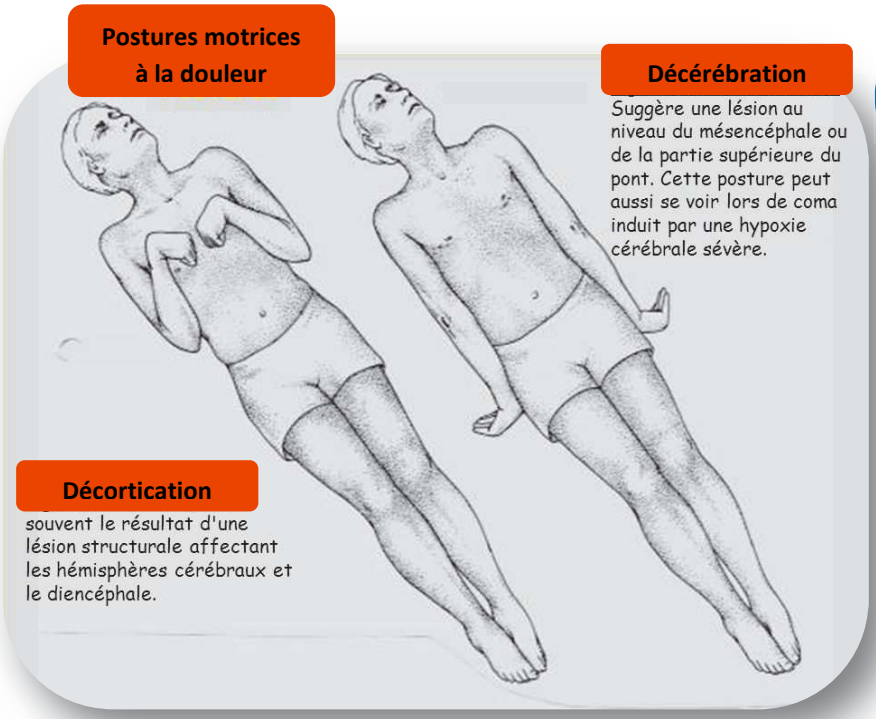
Il faut donner des ordres simples qui ne donnent pas d'ambigüité ; exemple : « serrez-moi la main », « bougez la jambe » .

Dans le cas où la victime ne réagit pas aux questions il faut réaliser un stimulus douloureux comme détaillé précédemment.

Réponse motrice	Explications	M
A la demande	La victime répond aux ordres simples et adaptés.	**6**
Adaptée à la douleur	La stimulation douloureuse entraine un mouvement plus ou violent de la victime qui essaie de se soustraire à la douleur	**5**
Retrait en flexion (évitement non adapté)	Le mouvement ne cherche plus à se soustraire avec précision à la douleur, il n'est plus adapté et à peine ébauché	**4**
Flexion stéréotypée (décortication)	Lors de la stimulation douloureuse les avant-bras ont tendance à semettre en flexion sur les bras. Fig.: 25C5	**3**
Extension stéréotypée (décérébration)	Lors de la stimulation douloureuse, les bras ont tendance à se mettre en extension et en rotation interne (poings fermés paume tournée vers l'extérieur. Fig.: 25C5	**2**
Absente	Aucune réaction à la stimulation douloureuse.	**1**

Attention Danger

Chez une personne hémiplégique connue, il faut retenir la meilleure réponse sur le côté non atteint sinon le score de Glasgow sera erroné



Dessin 25C5 : Différence entre décérébration et décortication

Informations

La flexion des avant-bras et l'extension des bras chez une victime dans le coma, traduisent une atteinte gravissime du système neurologique.
L'absence de réactions au stimulus douloureux peut traduire une atteinte grave neurologique ou une intoxication grave aux médicaments, drogues,CO…etc.

4 Cotations et transmission du score de Glasgow

La transmission du score de Glasgow par le sapeur-pompier au médecin régulateur ne pose pas de problème pour les cotations de 3 (coma profond) et 15 (état neurologique satisfaisant). En dehors de ces deux cotations, le sapeur-pompier se contentera de transmettre distinctement les items vus précédemment dans les différentes échelles. Le médecin régulateur définira lui-même la cotation du score.

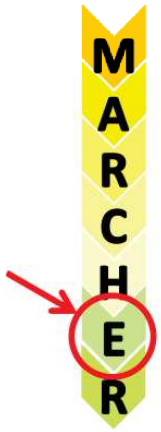
Points Clés

Il faut toujours prendre la meilleure réponse possible obtenue pour chaque item évalué.

Un score **inférieur à 8** indique en général une médicalisation et une intubation orotrachéale pour sécuriser les voies aériennes.

Dans le cadre de la recherche de lésions, les premières étapes « **M à H** » du « **MARCHER** » ont déjà permis de faire un examen rapide de la victime avec notamment la recherche :

- **M** – des hémorragies externes massives des membres et jonctionnelles
- **A** – des déformations et traumatismes du cou
- **R** – des plaies thoraciques et traumatismes costaux
- **C1** – des anomalies des « boites à sang » (traumatisme abdominal, du bassin et des fémurs) et des saignements de faible importance
- **H** – accès visuel sur le tronc de la victime lors de la mise en place de la couverture iso thermique.



Cet examen rapide vise à détecter en premier ce qui tue en premier mais le bilan lésionnel n'est donc pas terminé. Un **examen lésionnel structuré** (parfois appelé « **cadre osseux** ») s'impose donc à **l'étape « E ».** Il permettra également de réévaluer les lésions détectées initialement dans le « MARCH ».

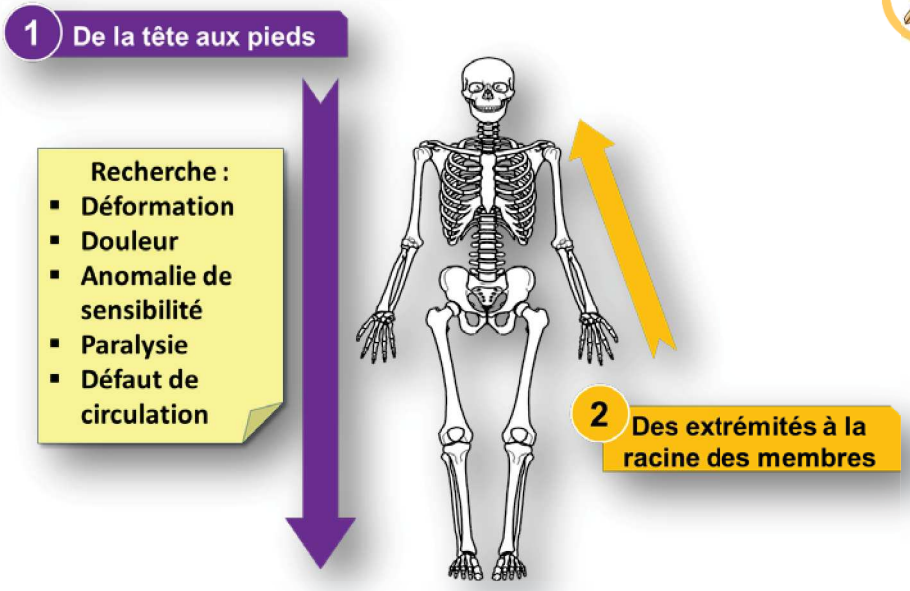


Schéma 27B1 : Examen lésionnel structuré

Points Clés

Tout élément constaté impose l'information immédiate du chef d'agrès ou du personnel de santé présent sur les lieux.

I / La recherche de lésions et atteintes…

L'examen lésionnel vise à rechercher les lésions et atteintes suivantes :

1 Douleur

La douleur est une bonne indication sur la réalité et la localisation d'un traumatisme reçu. La douleur sera recherchée : **spontanément** (c'est-à-dire exprimée spontanément par la personne ou quand on la questionne), **à la palpation** (quand on touche la zone)**, à la mobilisation naturelle** (quand on demande à la victime de bouger) ou **forcée** (quand on contrarie un mouvement ou que l'on sollicite la force musculaire)**.**

Sous une zone douloureuse, on peut constater des déformations, contusions, ecchymose, hématome, plaie…

Points Clés

Penser à vérifier que la douleur n'est pas ancienne notamment pour les personnes âgées ou liée à une position inconfortable plus qu'au traumatisme.

2 Déformation

Gonflement ou enfoncement pouvant résulter d'une fracture fermée, d'une luxation ou d'une poche de sang accumulée (hématome) dans une partie du corps.

La recherche de la symétrie de la déformation est impérative pour vérifier s'il ne s'agit pas d'une particularité anatomique.

Photo 27B2 : Déformation du poignet gauche

3 Contusion

Lésion d'une partie du corps, entraînant une douleur sans qu'aucun stigmate du traumatisme ne soit visible. C'est un terme utilisé par défaut quand on ne constate aucun signe visible.

4 Ecchymose

Coloration bleue, rouge, jaune ou noire que peut prendre une contusion avec le temps.

Photo 27B3 : Ecchymose au niveau d'un genou

5 Hématome

Accumulation de sang sous la peau (gonflement) avec une couleur rougeâtre, bleuâtre ou jaunâtre en fonction de son ancienneté de survenue.

Photo 27B4 : Hématome au niveau d'une cuisse

6 Plaie simple ou grave

Dermabrasion ou excoriation superficielle de la peau pour les plaies simples et délabrement, atteinte des tissus cutanés moyens et profonds, localisation à risque pour les plaies graves.

Photo 27B5 : Dermabrasion de l'avant-bras droit

7 Troubles sensitifs

Les compressions, déformations et sections des nerfs occasionnées par le traumatisme peuvent entrainer des troubles sensitifs soit localisés (ex fourmillements ressentis dans une main) soit plus étendus (perte de la sensibilité des jambes).

Les troubles sensitifs peuvent être :

- Une perte totale de sensibilité ;
- Des fourmillements (paresthésies) ;
- Des picotements ou décharges électriques.

La perte totale de sensibilité et **de motricité** sur les membres inférieurs s'appelle une **paraplégie**. Celle touchant les quatre membres s'appelle une **tétraplégie**. La perte sensitive et motrice d'un seul côté est appelée une **hémiplégie** (droite ou gauche).

Les pertes de sensibilité sont recherchées au niveau des extrémités et plus finement en aval de tout traumatisme constaté pour en évaluer les conséquences.

Informations

Lorsque la perte de motricité est incomplète (persistance d'une partie du tonus musculaire), on parle alors de parésie (hémiparésie, mono-parésie lorsqu'un seul membre est concerné...).

8 Troubles moteurs

Les atteintes traumatiques peuvent entrainer des **pertes de capacité de mouvement** soit liées à une douleur ou une fracture (limitation capacitaire) soit liées à une atteinte des nerfs ou de la moelle épinière (conduction de l'influx nerveux).

Elles sont recherchées **en aval pour tout traumatisme détecté** (ex : test moteur de l'avant-bras et de la main en cas de traumatisme du bras).

9 Troubles de la circulation périphérique

Les **troubles de la circulation** sont recherchés **en aval de chaque traumatisme détecté**. Les signes suivants sont recherchés traduisant un défaut de circulation sanguine :

- Peau froide et moite ;
- Pâleur ou cyanose de l'extrémité ;
- Disparition des pouls distaux (pouls radial, pouls pédieux…) ;
- Temps de recoloration cutanée (TRC) périphérique allongé d'un côté par rapport à l'autre.

Informations

La disparition du pouls radial d'un seul côté orientera vers un trauma du membre supérieur. La disparition des deux côtés est un signe de choc hémorragique. Idem pour un TRC uniquement allongé d'un côté ou d'un TRC allongé des deux côté (signe de choc).

II / …de la tête aux pieds…

Afin de ne pas omettre une partie du corps, le bilan lésionnel doit partir d'une extrémité à l'autre. Par ordre d'importance des lésions que l'on peut découvrir, il est demandé de **débuter par la tête pour finir par les pieds**.

Pour observer parfaitement la symétrie des deux hémicorps (et ainsi comparer tout trouble constaté par rapport au membre opposé), le sapeur-pompier devra se placer **à cheval au-dessus de la victime** après s'être stabilisé sur un collègue ou sur un élément solide (mur, véhicule…) afin de ne pas tomber.

Référence / Renvoi

L'examen lésionnel est détaillé dans la FT 27.6

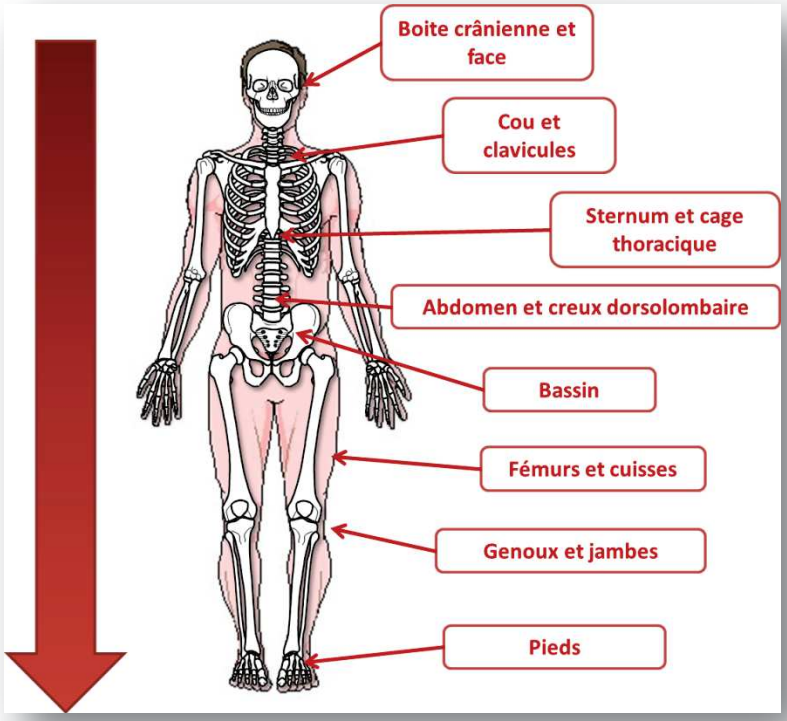


Schéma 27B6 : Chronologie de l'examen « tête aux pieds »

III / …puis des extrémités vers la racine des membres

Une fois aux pieds de la victime, l'examen va porter sur :

- La chaleur, sensibilité des extrémités ;
- La circulation au niveau des extrémités avec le pouls radial ou pédieux puis le TRC sur l'extrémité ;
- La mobilité des membres en partant des extrémités vers leur racine, segment par segment, en libérant les articulations au fur et à mesure.

L'interdiction réflexe de ne pas bouger adressée aux victimes va être levée progressivement en examinant au fur et à mesure les articulations.

1 Pour les membres inférieurs

Pour les membres inférieurs :

- Maintenir le coup du pied et demander à la victime de bouger ses orteils puis ;
- Maintenir la jambe et demander à la victime de bouger son pied puis ;
- Maintenir le bassin et demander à la victime de plier son genou puis ;
- Procéder de même sur le côté opposé.

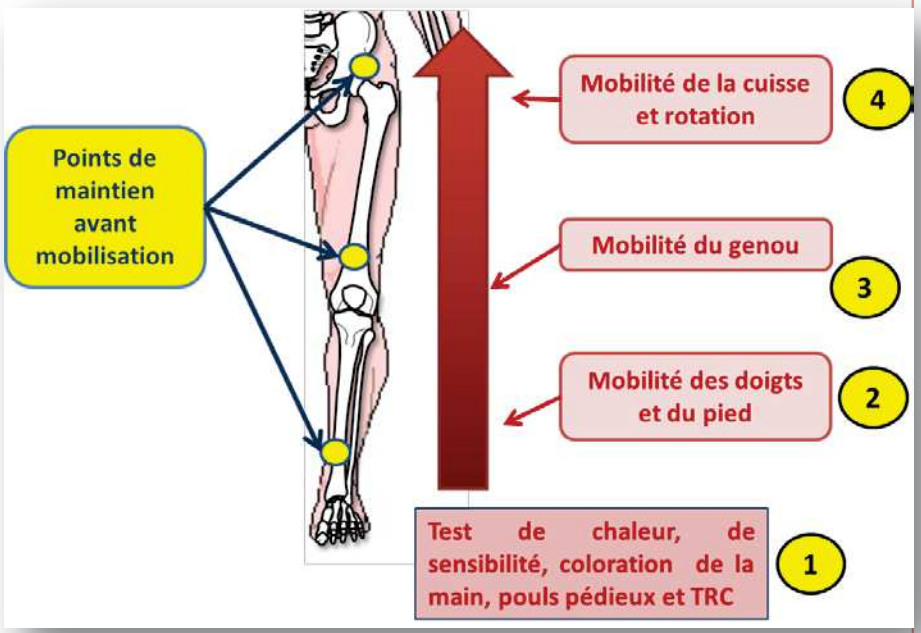


Schéma 27B7 : Examen du membre inférieur

2 Pour les membres supérieurs

Pour les membres supérieurs :

- Maintenir l'avant-bras et demander à la victime de bouger ses doigts et le poignet puis ;
- Maintenir le bras et demander à la victime de bouger son avant-bras en pliant le coude puis ;
- Maintenir l'épaule et demander à la victime de bouger son bras puis ;
- Procéder de même sur le côté opposé.

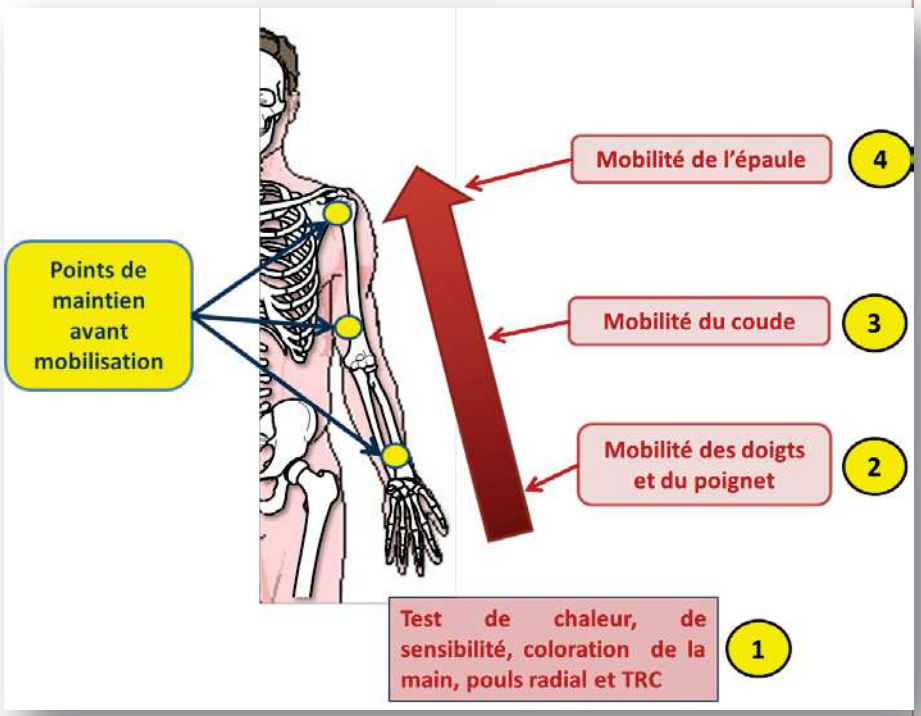
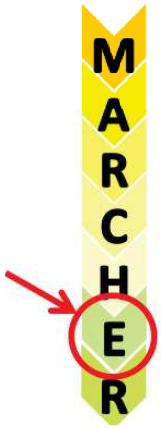


Schéma 27B8 : Examen du membre supérieur

Points Clés

- *L'examen lésionnel est utile uniquement en cas de traumatisme.*
- *Il impose le consentement et la participation des victimes conscientes.*
- *Il nécessite de dévêtir les victimes en prenant garde à leur pudeur ainsi qu'à leur refroidissement.*
- *Il doit être structuré (tête aux pieds puis extrémités vers la racine des membres) afin de ne pas omettre une zone du corps.*
- *Toute lésion ou atteinte constatée impose l'information du chef d'agrès ou du professionnel de santé présent sur les lieux.*
- *Toute mobilisation douloureuse impose l'arrêt de la manœuvre pour les membres examinés.*



Afin de réaliser une recherche des antécédents et de l'observance du traitement au cours du bilan secondaire (ou examen secondaire), il est préférable d'utiliser des moyens mnémotechniques issus d'acronymes. Leur emploi permet d'éviter d'oublier des aspects importants lors du questionnement de la victime

Les échanges sont en général aisés avec les victimes conscientes en présence de leur entourage. De très nombreuses informations sont évoquées tous azimuts par la victime, les témoins, la famille, les secouristes qui questionnent la victime…

Deux acronymes peuvent être utilisés pour les synthétiser afin de mieux les restituer :

- Le **SAMPLE**
- Le **PQRST MHTA**

I / Le SAMPLE

Cet acronyme issu des formations pré hospitalières anglo-saxonnes est préconisé pour la formation des nouveaux intervenants.

S Signes et symptômes

De quoi se plaint le patient ? Depuis combien de temps ? Est-ce la première fois ? Si non, est ce que la sensation est plus intense que les fois précédentes ? …

Il s'agit de cibler la plainte principale et les signes présents pour qualifier cette plainte.

Les signes et symptômes que peuvent évoquer les patients :

- Une douleur ;
- Une gêne (à respirer, à déglutir, à bouger un membre…) ;
- Une sensation de faiblesse, de fatigue ;
- Des nausées +/- associées à des vomissements ;
- Des vertiges ;
- Des troubles visuels, auditifs ou olfactifs…

Si la plainte principale concerne une douleur, il convient de préciser :

- La localisation précise : se faire montrer la zone par la victime ;

Points Clés

Il est important de décrire à la régulation médicale les signes et symptômes ressentis avec les propres mots utilisés par la victime.

- Le type de douleur : « ça pique, ça brule, ça serre… » ;
- Le caractère fixe ou irradiant : se faire préciser le point de départ et d'arrivée ;
- Le caractère spontané (sans rien faire) ou à la mobilisation (mouvement ou au toucher) ;
- La présence d'une position antalgique (qui diminue la douleur) ;
- La sévérité de la douleur sur une échelle de 0 à 10.

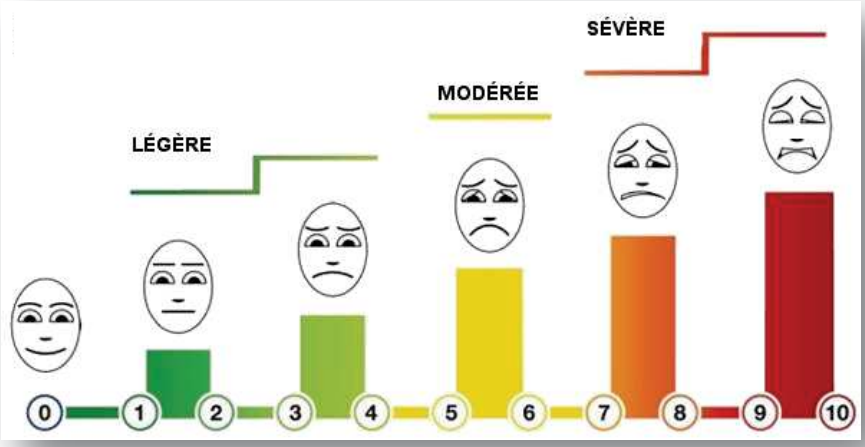


Schéma 27C1 : Echelle d'évaluation de la douleur

A Allergies connues

Il s'agit de se faire préciser les éventuelles allergies connues notamment médicamenteuse pour le signaler aux autres intervenants et au service d'accueil des urgences dans le cadre de la poursuite de la prise en charge.

Il faut également vérifier la non exposition à l'allergène qui pourrait être en cause dans les signes que présente la victime (aliment, pollen…).

Photo 27C2 : Série de tests allergiques par réactions cutanées

M Médicaments en cours

Il s'agit d'obtenir la liste des traitements en cours de prise et leur observance (respect ou non de la prise, des quantités et absence de rupture dans les prises).

Il faut idéalement se faire communiquer la dernière ordonnance en cours.

Photos 27C3 : Ordonnances et piluliers

Informations

La lecture de l'impression informatique réalisée en pharmacie au verso de l'ordonnance aide parfois à lire la liste des médicaments prescrits lorsque celle-ci est manuscrite.

Principaux traitements

Les principaux traitements à rechercher sont :

- *Les anticoagulants (comprimés ou injections) → fluidification sanguine et prévention de la formation de caillot*
- *Les antihypertenseurs → prévention et traitement de l'hypertension artérielle*
- *Les antiarythmiques → régulation des contractions cardiaques*
- *Les anticonvulsivants → traitement préventif des convulsions et de l'épilepsie*
- *Les antidiabétiques oraux (comprimés) et l'insuline → traitement du diabète.*
- *La chimiothérapie et la radiothérapie → traitement d'un cancer*
- *...*

P Passé médical et chirurgical

Il s'agit de se faire préciser les principaux antécédents médicaux et chirurgicaux qui peuvent être en lien avec les troubles exprimés.

Dans certaines situations comme les maladies cardiovasculaires et les cancers, il peut être intéressant de connaître les antécédents médicaux des parents.

A titre d'exemple, il est indispensable de rechercher :

- Des opérations chirurgicales récentes et antécédents de fractures en cas de traumatisme et de chute…
- Des antécédents cardiaques personnels et familiaux en cas de douleur à la poitrine…

Informations

La présence de cicatrice peut vous alerter sur un antécédent chirurgical.

Les antécédents anciens et stabilisés sont souvent occultés (hypertension artérielle, diabète, AVC, asthme…) alors qu'ils peuvent être en lien avec les troubles constatés.

L Le dernier repas pris (last meal en anglais)

Cette information permet de voir si la personne est à jeun, si elle s'alimente peu pouvant être à l'origine ou favoriser le malaise.

Cette information est également utile en vue d'un éventuel passage au bloc opératoire pour lequel le patient doit idéalement être à jeun.

La recherche de consommation d'alcool et de stupéfiant est aussi indispensable.

E Evénement déclencheur

Plus que la cause des troubles qui relève du diagnostic médical dans la plupart des cas, il s'agit de rechercher le contexte de survenue des signes et symptômes :

- Stress ou contexte d'anxiété ;
- Annonce de mauvaise nouvelle ;
- Tension familiale ou au sein du couple ;
- Contexte dépressif ;
- Suite à un effort physique ;
- Au cours du sommeil…

Les sapeurs-pompiers prendront garde à ne pas faire de lien direct ou d'interprétation lors de la transmission du bilan à la régulation médicale.

II / Le PQRST MHTA

Ancien acronyme apparu en 2013 lors des formations en premiers secours, il est toujours parfaitement adapté pour balayer l'ensemble des aspects importants d'un questionnement d'une victime. Il peut continuer à être utilisé par les intervenants formés dans le passé et l'ayant mémorisé.

P Provoqué par

→ Idem que le **E** du **SAMPLE** sur l'événement déclencheur

Q Qualité

Il s'agit de cibler la plainte principale et les signes présents pour qualifier cette plainte.

Les signes et symptômes que peuvent évoquer les patients :

- Une douleur ;
- Une gêne (à respirer, à déglutir, à bouger un membre…) ;
- Une sensation de faiblesse, de fatigue ;
- Des nausées +/- associées à des vomissements ;
- Des vertiges ;
- Des troubles visuels, auditifs ou olfactifs…

Si la plainte principale concerne une douleur, il convient de préciser :

- Le type de douleur : « ça pique, ça brule, ça serre… » ;
- Le caractère spontané (sans rien faire) ou à la mobilisation (mouvement ou au toucher) ;
- La présence d'une position antalgique (qui diminue la douleur).

Points Clés

Il est important de décrire à la régulation médicale les signes et symptômes ressentis avec les propres mots utilisés par la victime.

R Région

Il s'agit de décrire la localisation précise : se faire montrer la zone par la victime.

Le caractère fixe ou irradiant : se faire préciser le point de départ et d'arrivée.

S Sévérité

La sévérité de la douleur est évaluée sur une échelle de 0 à 10 de manière verbale.

La sévérité d'un trouble peut être évalué de la même manière (ex : la sévérité d'un état de fatigue ressentie avec une cotation 0 pour « aucune fatigue » et une cotation à 10 pour un endormissement imminent).

T Temps

Il s'agit de se faire préciser l'heure de survenue des premiers signes et symptômes.

M Maladies connues et antécédents chirurgicaux

→ Idem que le **P** du **SAMPLE** sur le passé médical et chirurgical.

H Hospitalisation

Il s'agit des hospitalisations marquantes (séjour en réanimation, opération en lien avec les troubles ou l'accident) ou très récentes (dans les derniers jours) avec une possible rechute.

T Traitement en cours

→ Idem que le **M** du **SAMPLE** sur les médicaments en cours.

A Allergies

→ Idem que le **A** du **SAMPLE** sur les allergies connues.

L'utilisation de la fiche bilan est une aide intéressante pour ne pas oublier des aspects du SAMPLE ou du PQRST MHTA.

Afin de compléter les échanges et pour ne pas passer à côté de situations opérationnelles complexes, il peut être intéressant de poser les questions de type :

- ***Où étiez-vous au moment des premiers symptômes ?***
  Ex : Evocation de CO ou produit chimique dans une autre pièce que celle dans laquelle se trouve actuellement la victime.
- ***Avec qui étiez-vous ?*** *: pour rechercher les témoins qui pourraient décrire les circonstances, les symptômes ou la crise. Cette question permet également de vérifier si d'autres victimes potentielles présenteraient les mêmes symptômes.*
- ***Comment vous sentiez-vous ces derniers jours ?*** *: pour une survenue brutale ou une évolution lente avec une éventuelle consultation médicale. Rechercher également si les mêmes symptômes ne produisent au même endroit et aux mêmes heures…*

Les traumatismes **contondants** résultent d'un impact sur le corps humain qui peut être comparé à un traumatisme fermé (choc par une batte de baseball, chute contre un mur…). Ils s'opposent aux **traumatismes pénétrants** qui sont des traumatismes ouverts par franchissement de la barrière de la peau (coup de couteau, plaie par balle…).

Les traumatismes contondants peuvent toucher le squelette, les viscères, les organes et les muscles.

Référence / Renvoi

La FAC n°32A aborde Les traumatismes pénétrants.

I / Principes mécaniques du traumatisme contondant

Le mécanisme d'un traumatisme contondant est celui d'un choc sans pénétration de la barrière cutanée mais avec possible :

- Compression ;
- Cisaillement ;
- Cavitation.

Ces trois effets développés ci–après sont ceux de l'absorption et de la transformation avant absorption de l'énergie cinétique du coup initial par les différents éléments du corps de la victime.

1 L'énergie cinétique

La **cinétique** rassemble les éléments suivants :

- la vitesse ;
- les trajectoires ;
- les impacts.

L'énergie cinétique représente l'énergie emmagasinée par le déplacement d'une masse (Véhicule(s) lors d'un AVP, chute d'un corps en hauteur, force d'un coup porté lors d'une agression…)

L'énergie cinétique explique la violence des traumatismes subis par la victime.

Elle est proportionnelle à la masse mais surtout au carré de la vitesse.

Points Clés

Afin de pouvoir évaluer correctement la victime traumatisée et les lésions potentielles existant après un accident il est primordial d'analyser :

- *La cinétique, l'énergie cinétique*
- *Le mécanisme*
- *Les effets mécaniques et structuraux sur le véhicule (lors des AVP)*
- *Les effets internes sur les organes et le corps.*

$$EC = \frac{1}{2} MV^2$$

EC = énergie cinétique
M = masse en kg
V = vitesse en mètre par seconde

Schéma 31A1 : Formule de calcul de l'énergie cinétique

Si on double la masse d'un véhicule, on multiplie l'énergie cinétique par 2 ;

Si on double la vitesse, on multiplie l'énergie cinétique par 4.

Si on triple la vitesse, on multiplie l'énergie cinétique par 9.

Informations

Lorsqu'un véhicule est stoppé brusquement contre un mur, l'occupant subit :

- à 50 km/h un choc équivalent à une chute de 10 mètres ;

- à 90 km/h un choc équivalent à une chute 32 mètres ;

-à 130 km/h un choc équivalent à une chute 66 mètres ;

Un homme de 70 kg stoppé brutalement à 100 km/h pèse 2 tonnes. Cela laisse imaginer les lésions internes occasionnées.

2 Les 3 principaux mécanismes des traumatismes contondants

Lors de traumatismes contondants, plusieurs forces peuvent être décelées :

- **La compression** : écrasement d'un organe entraînant des lésions à la suite d'une hyperpression (AVP, mouvement de foule...).

  Un organe (ou partie d'organe) ou structure du corps est directement écrasé entre d'autres organes ou structures (ex : l'écrasement des intestins entre la colonne vertébrale et la paroi abdominale d'une victime ceinturée lors de l'AVP).

- **Le cisaillement :** rupture du point d'attache d'un organe lors d'un accident à forte cinétique (AVP, chute de grande hauteur...).

  Un organe (ou une partie d'organe) change de vitesse plus vite qu'un autre organe ou structure du corps. Cette différence d'accélération (ou de décélération) entraine la séparation ou la déchirure des parties (ex : rupture de l'aorte thoracique).

- **La cavitation :** Trou ou cavité formée par le déplacement des particules de tissus du corps humain. Lorsque ces tissus sont frappés, déplacés par une force, ils accélèrent et deviennent mobiles. Ils quittent leur emplacement initial et entrent en collision avec d'autres particules de tissus.

Dessin 31A2 : Cavitation (source PHTLS)

Il existe 2 types de cavitation :

*La « permanente » : la **cavité** ou déformation est toujours présente après le coup de batte de baseball sur le baril.*

La « temporaire » : la cavité ou déformation n'est plus visible sur le corps humain cependant les dommages internes se sont tout autant produits.

Les SP seront plus souvent face à des cavitations temporaires à cause de l'élasticité du corps qui ramène habituellement à sa forme initiale la zone de l'impact.

Informations

Ces échanges d'énergies se produisent autant dans les traumatismes contondants que les traumatismes pénétrants.

II / Les Accidents de la Voie Publique sur véhicules à 4 roues (ou plus)

Les AVP peuvent être divisés en cinq types d'impact, ils peuvent être décelés par l'analyse circonstancielle de l'accident, les déformations visibles sur le véhicule ou bien grâce au questionnement des victimes.

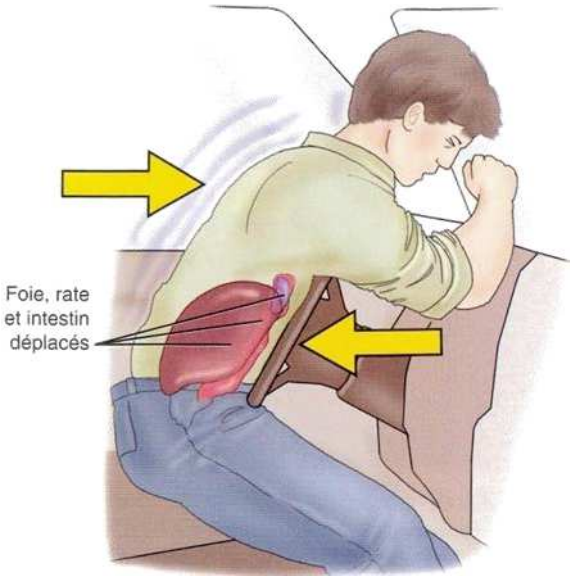
1 L'impact frontal (choc frontal)

Le véhicule a heurté une structure (mur, VL, poteau …). Le point d'impact **a arrêté le déplacement en avant du véhicule** mais le reste de la structure de la voiture a continué vers l'avant jusqu'à ce que l'énergie ait été absorbée par la déformation de la carrosserie.

Photo 31A3 : impact frontal pour les occupants de cette VL

En même temps les occupants de la VL continuent à se déplacer et suivront l'une ou l'autre trajectoire suivante :

- **La bascule vers le haut**



La bascule vers le haut :

Le mouvement du corps vers l'avant fait basculer vers le haut et au-dessus du volant

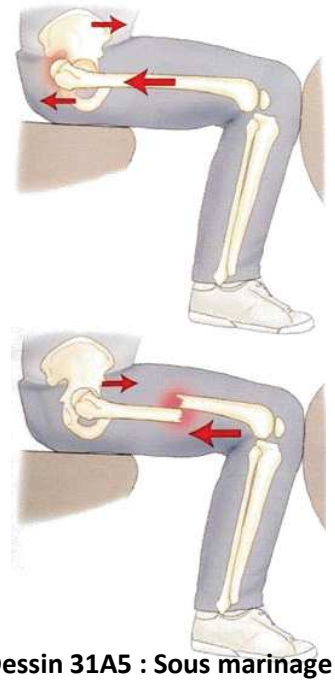
Le crâne peut heurter le pare-brise.

Le rachis est fortement impacté.

Le thorax et ses organes vitaux, l'abdomen et ses organes (foie, estomac, rate…) heurtent le volant.

Dessin 31A4 : Bascule vers le haut et contre le volant (source PHTLS)

- **Le sous marinage**



Dessin 31A5 : Sous marinage contre le tableau de bord (source PHTLS)

Le sous-marinage :

Dans ce cas, la victime se déplace vers l'avant mais vers le bas. La conséquence est un mouvement hors du siège et sous le tableau de bord.

Les traumatismes sont donc majoritairement aux membres inférieurs.

Le pied peut se tordre ou l'articulation se rompre. Le genou, en appui sous le tableau de bord, transmet l'énergie dans la cuisse. Le genou peut être atteint et le fémur peut se fracturer. L'énergie peut se transmettre jusqu'au bassin et causer d'importantes séquelles.

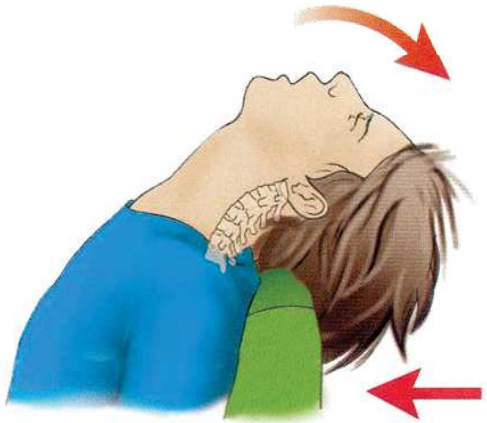
2 L'impact arrière (choc arrière)

Les collisions avec impact arrière surviennent lorsqu'un véhicule assez lent ou stationnaire est heurté à l'arrière par un véhicule qui se déplace plus rapidement.

Plus la différence de vitesse entre les deux VL est grande, plus la force de l'impact initial est élevée et plus l'énergie cinétique disponible est grande pour endommager et générer l'accélération.

L'énergie est transmise au véhicule percuté par l'arrière et déplace l'ensemble du châssis et des sièges vers l'avant. Cette énergie est transmise au corps au moyen des sièges et des appui-têtes.

Photo 31A6 : Choc par l'arrière



Dessin 31A7 : « Coup du lapin » (Source PHTLS)

Le corps va donc être projeté vers l'avant mais la tête va heurter l'appui-tête et en l'absence de celui-ci ou en cas de défaut de réglage, une hyper extension de celle-ci pourra entrainer des lésions cervicales graves (« le coup du lapin »).

Informations

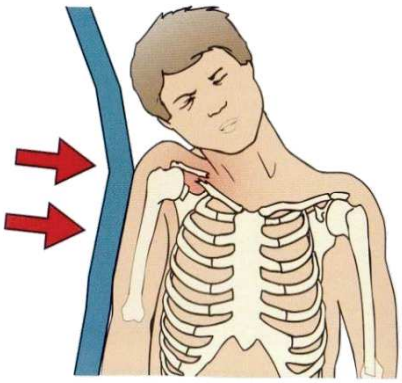
A la suite d'un impact arrière, le véhicule peut heurter un autre véhicule, par la suite ou un mobilier urbain. Ce sera alors pour lui un impact frontal avec les conséquences vues ci-dessus. Les énergies absorbées par le corps s'additionneront.

3 L'impact latéral (choc latéral)

Cet impact peut être engendré à une intersection, lors d'un changement de direction ou une perte de contrôle et quand le véhicule vient heurter un obstacle (poteau électrique, arbre etc…).

Le transfert d'énergie se fera alors sur le côté du corps dans 5 régions et les sapeurs-pompiers y retrouveront ainsi les principales lésions.

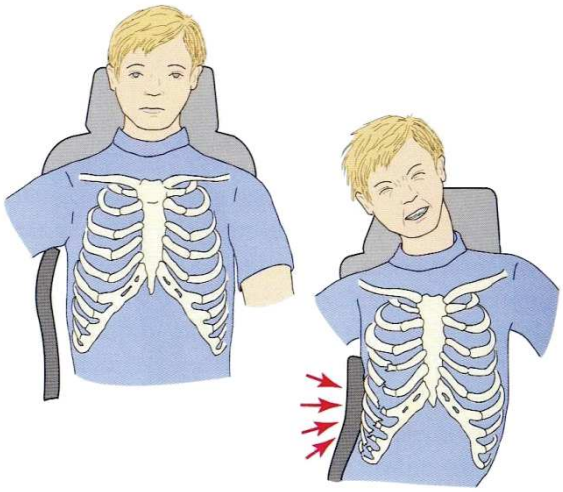
- **La Clavicule**



Dessin 31A8 : Mécanisme de fracture claviculaire (source PHTLS)

La clavicule peut être comprimée et fracturée si la force est appliquée contre l'épaule.

- **Le Thorax**

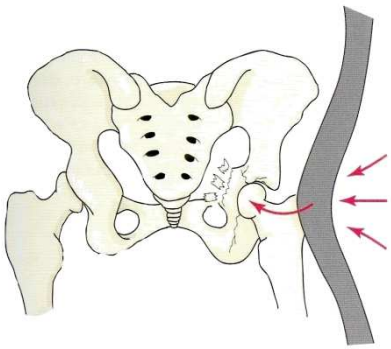


Dessin 31A9 : Lésions thoraciques basses (source PHTLS)

La compression de la paroi thoracique vers l'intérieur peut entrainer une fracture de côtes, une contusion pulmonaire ou des lésions par compression d'organes pleins sous la cage thoracique, ainsi que des lésions par surpression (ex pneumothorax).

Des lésions par cisaillement de l'aorte peuvent survenir par suite d'une accélération latérale (25% des lésions par cisaillement de l'aorte surviennent lors d'un impact latéral).

- **L'Abdomen et le Bassin**

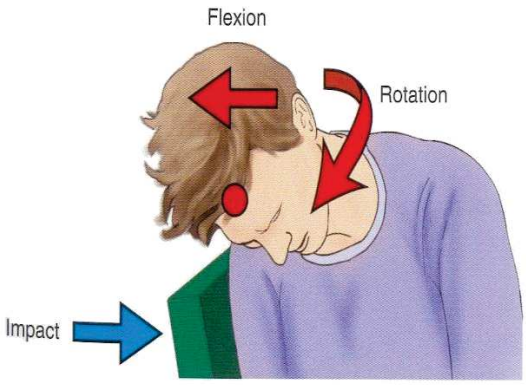


Dessin 31A10 : Lésions du bassin (source PHTLS)

L'intrusion comprime et fracture le bassin et pousse la tête du fémur à travers l'articulation de la hanche.

Les occupants coté conducteur sont vulnérables aux lésions de la rate qui se trouve coté gauche du corps, alors que ceux qui sont côté passager sont plus vulnérables aux lésions du foie.

- **Le Cou**



Dessin 31A11 : Lésions du cou (source PHTLS)

Au cours d'un impact latéral, quand le torse est rapidement accéléré et déplacé sous la tête, la tête tourne vers le point d'impact, selon des angles à la fois latéraux et antéro-postérieurs.

Par conséquent les vertèbres sont déplacées, les ligaments déchirés et des fractures latérales par compression se produisent.

- **La Tête :** La tête peut heurter le cadre de la porte.

4 L'impact rotatoire

Les collisions avec impact rotatoire surviennent lorsque l'angle d'un véhicule heurte un objet immobile, un autre véhicule ou un véhicule plus lent ou qui se déplace en direction opposée à celle du premier véhicule.

Photo 31A12 : Impact rotatoire (véhicule « vrillé »)

Les collisions avec impact rotatoire produisent des traumatismes qui sont une **combinaison de ceux observés dans l'impact frontal et impact latéral.** L'occupant continue à se déplacer vers l'avant et puis il est heurté par le coté du véhicule (comme un impact latéral) pendant que le véhicule tourne autour du point d'impact.

5 Les tonneaux

Lors de tonneaux, le corps peut subir l'ensemble des impacts vus ci-dessus. Bien que les occupants soient généralement maintenus en sécurité par des moyens de retenus (ceinture de sécurité, harnais…), les organes bougent et peuvent être atteints ou même déchirés.

Sans moyen de retenue, ces personnes peuvent être éjectées du véhicule avec les conséquences qui en résultent (trauma sur le sol, écrasement par un autre véhicule circulant ou par le véhicule lui-même…).

Photo 31A13 : Véhicule ayant fait des tonneaux et repositionné sur ses roues

III / Les Accidents de la Voie Publique avec des deux-roues

Les accidents de deux-roues représentent un nombre important d' accidents de la route chaque année.

Ces accidents présentent une plus forte mortalité, une plus forte proportion de séquelles invalidantes et génèrent globalement plus de traumatismes que les accidents de voiture à cause, bien entendu, du manque de carrosserie et de protection des conducteurs de deux-roues.

Cependant les motards sont de mieux en mieux équipés et protégés.

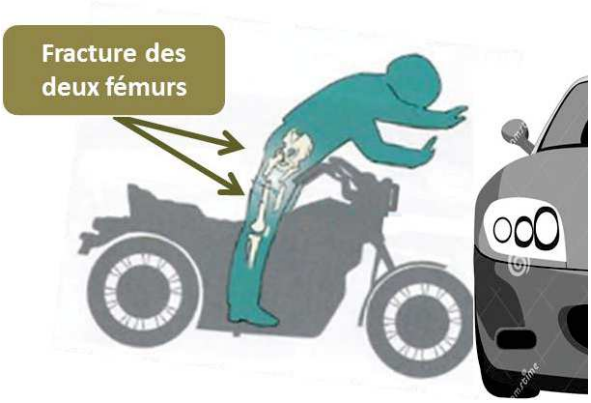
Concernant ces motards, on peut voir émerger 3 types d'impact :

Référence / Renvoi

La FAC n°31B présente les différents types de casque de moto.

1 L'impact frontal

Le corps se déplace vers l'avant et par-dessus la motocyclette.



Dessin 31A14 : Lésions des fémurs sur le guidon

Il peut présenter des blessures à la tête, au thorax, dans l'abdomen ou le bassin selon la partie qui heurte le guidon. Les cuisses peuvent aussi heurter cette partie de la moto ce qui peut entrainer des lésions aux fémurs.

2 L'impact transversal

Lors d'un impact transversal le motard heurte un objet avec son flanc. La moto vient s'écraser sur le conducteur ou le conducteur est écrasé entre la moto et l'objet qui a été heurté.

Ce type d'impact peut entrainer des traumatismes aux membres inférieurs, cette partie du corps étant emprisonnée lors de l'impact.

Photo 31A15 : Impact transversal des membres inférieurs

3 L'impact avec éjection

En raison de l'absence de dispositif de retenue, le conducteur est susceptible d'être éjecté. Il continuera son vol jusqu'à ce que sa tête, ses bras, son thorax, son abdomen ou ses jambes heurtent un autre objet (VL, poteau téléphonique, chaussée…).

Le traumatisme se produira au point d'impact et se propagera dans le reste du corps tant que de l'énergie cinétique restera à absorber.

Photo 31A16 : Impact avec éjection d'un motard

En dehors de ces traumatismes, les motards présentent fréquemment des « brûlures », abrasions de la peau qui sont provoquées par le frottement du corps sur la chaussée (appelées « eczéma du goudron »). Ces « brûlures » sont plus ou moins importantes.

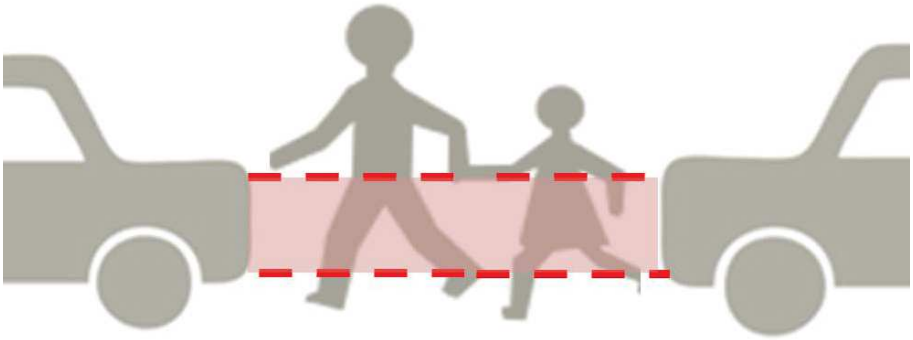
Les moyens de protection de ces motocyclistes sont de plus en plus évolués et diminuent, entre autres, les conséquences de ces « glissades ».

IV / Les piétons renversés

Ces accidents peuvent être divisés en 3 phases :

1 L'impact initial (collision avec le véhicule)

Cet impact avec des piétons varie selon la taille du piéton (enfant, adulte etc…) et la hauteur du véhicule (berline, SUV, 4X4 etc…)



Dessin 31A17 : Zone d'impact initial d'un piéton

Cette collision peut donc, selon ces critères, engendrer des traumatismes aux membres inférieurs, aux hanches et éventuellement à l'abdomen.

2 L'impact secondaire (capot, pare-brise)

Cet impact intervient dans un deuxième temps. Comme le piéton est heurté par l'avant du véhicule, un choc se produit entre le corps et le capot et / ou le pare-brise du véhicule. Cette collision est bien évidement directement sous l'influence de la taille du piéton et du type de véhicule.

3 L'impact avec la chaussée (ou le mobilier urbain)

Ce dernier impact se produit lorsque la victime est éjectée du véhicule et vient frapper la chaussée, un autre véhicule ou encore du mobilier urbain.

Après cette chute, qui peut engendrer de multiples traumatismes, le piéton peut être frappé par un second véhicule circulant à coté ou derrière le premier.

Du fait de sa petite taille, l'enfant est un cas particulier, il ne sera pas, en règle générale, éjecté comme l'adulte. Le choc avec l'avant du véhicule se situera dans la partie supérieure des membres inférieurs puis il va heurter l'avant ou le dessus du capot du véhicule avec sa tête et son visage.

Puisqu'il est bloqué à l'avant de ce véhicule il risque d'être accroché et trainé voir écrasé par la VL.

V / Les chutes

De nombreuses personnes chutent d'une hauteur plus ou moins importante. La cause peut être volontaire (tentative de suicide, personne qui plonge en eau peu profonde…) ou accidentelle (maladresse, rupture d'un matériel…).

Dans ce type d'intervention, il est primordial d'estimer la hauteur de la chute de la victime, la surface sur laquelle la victime a atterri et la partie du corps qui a été impactée en premier.

Informations

« Syndrome de Don Juan » : Il s'agit du modèle de traumatisme survenant dans une chute pieds en avant. Le Don Juan saute du balcon en hauteur et atterrit sur ses pieds. Il s'éloigne en marchant sans peine. La fiction ne correspond pas à la réalité !

Première partie du corps en contact lors de la chute	Conséquences probables
Chute debout (Don Juan)	Fractures bilatérales des chevilles, extrémités du tibia / péroné. Les jambes absorbent l'énergie. Si celle-ci est trop importante, il y a de possibles fractures au niveau de la jonction du plateau tibial et du genou, Possibles fractures fémur, hanche et bassin. Le corps est comprimé par le poids du torse et de la tête, donc traumatismes possibles de la colonne vertébrale.
Chute en avant mains tendues	Fracture des poignets
Chute tête la première	Le poids entier et la force du torse, du bassin et des jambes en mouvement compriment la tête et les cervicales. Il en résulte souvent des fractures cervicales comme dans un impact frontal de type AVP.

Tableau 31A18 : Lésions possibles en fonction du type de chute

VI / Les Accidents Sportifs

Des traumatismes sévères peuvent survenir pendant de nombreux sports ou activités de loisirs tels que le ski, l'équitation, le rugby ou le football.

Ces traumatismes peuvent être causés par des forces de décélération soudaines ou de compression excessive, par torsion, hyper extension ou hyper flexion.

Au cours de ces dernières années, les activités sportives extrêmes sont devenues accessibles au plus grand nombre, soit occasionnellement, soit lors des loisirs, alors que beaucoup manquent d'entrainement et de condition physique nécessaire ainsi que de l'équipement de protection adéquat.

Les sports tels que le ski, le ski nautique, le cyclisme et la planche à roulettes sont tous des des sports mettant potentiellement en jeu de hautes vitesses. D'autres sports tels que le vélo tout terrain, les randonnées de 4X4, le moto-cross ou le quad peuvent produire des décélérations, des collisions et des impacts similaires à ceux des accidents de motocyclettes ou AVP. L'équipement de protection porté pour ces sports peut assurer un certain niveau de protection.

Les traumatismes potentiels d'une victime qui est éjectée à haute vitesse d'une planche à roulettes, d'une bicyclette, d'un moto-cross ou d'un quad sont semblables à ceux que subit un occupant éjecté d'une VL à la même vitesse car la quantité d'énergie est la même.

Les mécanismes lésionnels spécifiques à chaque sport sont trop nombreux pour être abordés en détail. Cependant, les principes généraux sont les mêmes que pour les AVP. **Pendant l'évaluation du mécanisme du traumatisme**, le SP doit envisager les questions suivantes pour aider à l'identification des lésions :

Bilan circonstanciel spécifique

- *Quelles sont les **forces** qui se sont exercées sur la victime et comment ?*
- *Quelles sont les **lésions** apparentes ?*
- *À quel objet ou à quelle partie du corps **l'énergie** a-t-elle été transmise ?*
- *Quelles autres lésions ont pu être produites par ce **transfert d'énergie** ?*
- *Quel était **l'équipement de protection** qui était porté ? A-t' il été détérioré ?*
- *Y at'il eu compression, décélération ou accélération soudaine ?*
- *Quels ont été les **mouvements** générateurs de lésions (hyper flexion, hyper extension, compression etc…) ?*

Dans le cadre du secours d'urgence aux personnes ou de la lutte contre les incendies, les sapeurs-pompiers sont confrontés régulièrement à des victimes brûlées. D'origines diverses, les brûlures représentent par an en France :

- 400 000 cas nécessitant des soins médicaux ;
- Plus de 9 000 hospitalisations (soit 25 par jour) ;
- Plus de 200 morts ;
- 1 victime sur 3 est un enfant ;
- 60% sont des accidents domestiques.

I / Introduction

1 Définition

La brûlure est une destruction plus ou moins profonde des tissus (peau et muqueuse) avec des conséquences esthétiques et fonctionnelles variées mais également vitales pouvant aller jusqu'au décès en fonction de sa localisation, de sa profondeur et de son étendue.

Photo 331 : Brûlure de la main

Plusieurs mécanismes de lésion des tissus sont possibles :

- **Brûlure par la chaleur** (brûlures thermiques)
  La chaleur détruit la membrane cellulaire. L'expansion du liquide intracellulaire provoque la rupture de celle-ci puis une migration de ce liquide provoquant la formation de cloques et/ou un œdème. *Par exemple : brûlure causée par une flamme.*

- **Brûlure par le froid**
  Le froid intense gèle le liquide intracellulaire et détruit la membrane cellulaire en plus d'arrêter les réactions énergétiques cellulaires. *Par exemple : brûlure causée par de l'azote liquide.*

- **Brûlure chimique**
  En fonction de la molécule chimique incriminée, on assistera à différents types de destruction comme l'attaque acide, basique, éclatement par différence de pression intracellulaire…

- **Brûlure électrique**
  Destruction par élévation de température des cellules traversées par un courant électrique, c'est l'effet « Joule ».

- **Brûlure radiologique**
  Destruction des cellules soumises à un rayonnement ionisant.

2 Situations opérationnelles

Photo 332 : Flammes lors d'incendie

Photo 333 : Renversement d'eau bouillante

Les brûlures dans le cadre des incendies sont paradoxalement peu fréquentes. Les systèmes de détection, l'évolution des normes anti-feu et la prévention ont diminué l'occurrence des incendies et la gravité des lésions.

Les sapeurs-pompiers rencontrent donc plus fréquemment des victimes brûlées lors d'accidents domestiques (barbecue, eau bouillante, appareils produisant de la chaleur, soudure…) ou lors d'accidents du travail (four industriel…).

II / Anatomie et physiologie

Pour comprendre le mécanisme des brûlures, il est indispensable de connaitre la structure de la peau et de ses composants anatomiques en trois couches principales :

- Epiderme ;
- Derme ;
- Hypoderme.

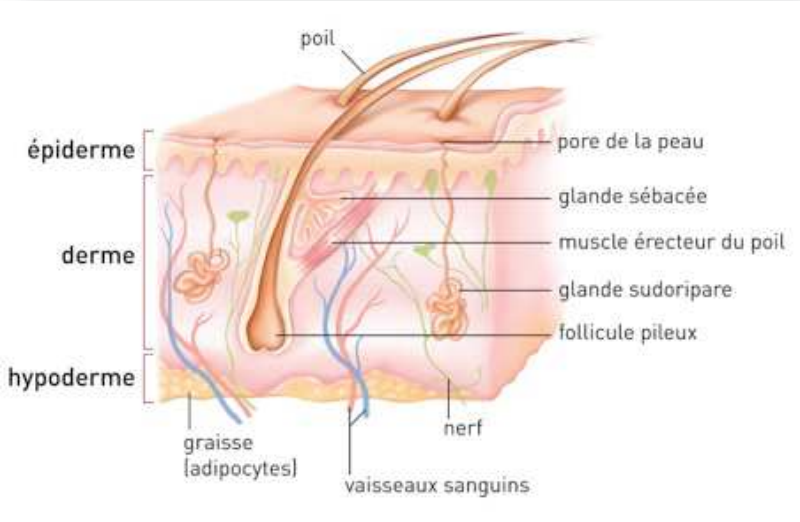


Schéma 334 : Différentes couches et structures anatomiques de la peau

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la peau…

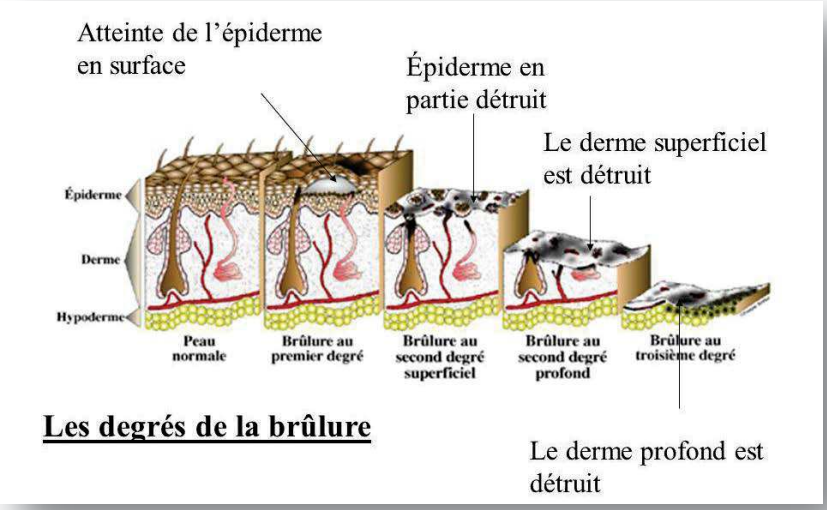
https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-peau-97.html

1 Classification des brûlures thermiques

Il est important que les sapeurs-pompiers déterminent la gravité des brûlures. A partir d'un niveau de gravité, les victimes de ces brulures doivent être para médicalisées et/ou médicalisées (VLSM et/ou VML du SMUR) et transportées vers un centre spécialisé (service de grands brûlés). Pour déterminer cette gravité, il faut donc dans un premier temps classifier les brûlures.

La classification des brûlures thermiques repose essentiellement sur la recherche de la profondeur des tissus brûlés et les conséquences sur la couche de la peau la plus profondément atteinte.

La classification des brûlures se fait en 3 degrés avec une double distinction dans le second.



Dessin 335 : Atteintes des couches de la peau en fonction du degré de la brûlure

- ## Brûlure du premier degré

Il s'agit d'une brûlure simple, superficielle (atteinte des couches superficielles de l'épiderme), causant un érythème (rougeur) désagréable. On peut citer le coup de soleil. La cicatrisation se fait spontanément en 2 à 4 jours.

Photo 336 : Rougeur caractéristique d'une brûlure du 1er degré

- ## Brûlures du second degré

Il s'agit d'une brûlure avec érythème (rougeur), douleur et apparition de cloques (phlyctènes). Plus précisément, on peut distinguer les brûlures du second degré **superficiel** (où le niveau du derme superficiel seulement est atteint ce qui fait espérer une

régénération en 8 à 15 jours) et le second degré **profond** (qui atteint les tissus profonds du derme qui va nécessiter une greffe) avec percement des cloques.

Photo 336 : Phlyctène non percée caractéristique d'une brûlure du 2ème degré superficiel

Photo 337 : Emplacements visibles de phlyctènes percées caractéristiques d'une brulure du 2ème degré profond

- ## Brûlure du troisième degré

Il s'agit d'une brûlure profonde avec une apparence de peau cartonnée, de zones noires ou blanc cireux et, de manière surprenante, non douloureuse au centre de la brûlure, ce qui s'explique par une destruction définitive des nerfs et vaisseaux.

Autour d'une brulure du 3ème degré, on peut retrouver des brûlures du 2ème degré puis du 1er degré.

Photo 338 : Brûlure localisée du 3ème degré avec des bords au 1er et au 2ème

Le stade suivant correspond à la carbonisation complète des tissus (parfois apparenté à un quatrième degré par certains médecins).

Photo 339 : Carbonisation de la peau du thorax

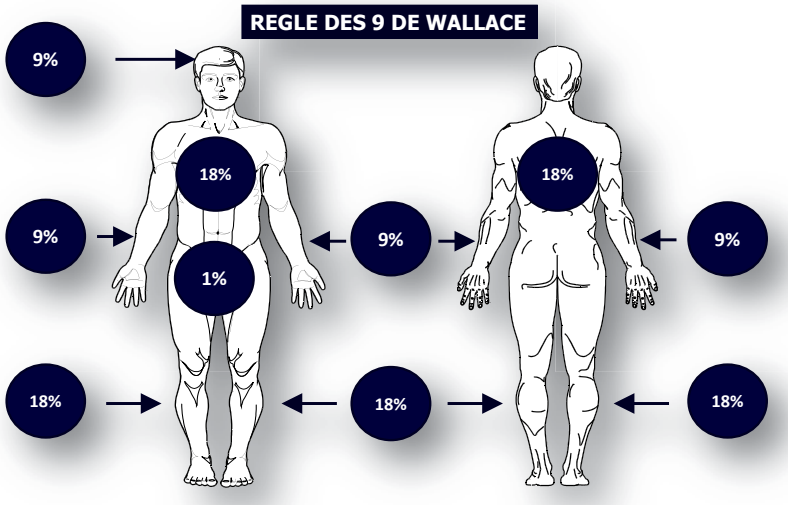
2 Mesure de la surface corporelle brûlée (SCB)

Après avoir évalué le degré d'atteinte, il est indispensable d'évaluer la surface corporelle brûlée. L'association d'une brulure profonde et d'une SCB étendue engage le pronostic vital.

Plusieurs outils existent mais au sein du SDIS 03, deux aides sont utilisées en fonction de l'âge :

- **Adulte : La règle des 9 de Wallace**

Le corps est quadrillé en différentes zones, chacune dérivée d'un multiple de 9 comme le montre la FT 33.1



- **Enfant : La table de Lund et Browder**

Une grille évalue le pourcentage de surface brulée en fonction de l'âge et de la zone atteinte comme le montre le tableau de la FT 33.1

Table de Lund et Browder.

	Naissance	1 an	5 ans	10 ans	15 ans
Tête	19	17	13	11	9
Cou	2	2	2	2	2
Tronc (anté)	13	13	13	13	13
Tronc (post)	13	13	13	13	13
Bras	8	8	8	8	8
Avant-bras	6	6	6	6	6
Mains	5	5	5	5	5
Fesses	5	5	5	5	5
Org Génit	1	1	1	1	1
Cuisses	11	13	16	17	18
Jambes	10	10	11	12	13
Pieds	7	7	7	7	7

Référence / Renvoi

L'évaluation de la surface corporelle brulée à l'aide de la règle des 9 de Wallace et la table de Lund et Browder est détaillée dans la FT 33.1.

Points Clés

*Une brûlure est considérée comme grave quand elle est ≥ au second degré **et** d'une surface ≥ à 10%.*

Informations

Chez l'enfant jeune, une brulure étendue du 1er degré (coup de soleil), nécessitera un avis médical.

3 Autres critères de gravité

Surface et degré ne sont pas les deux seuls critères à prendre en compte, il faut également rechercher d'autres critères de gravité comme :

- **La localisation** (plis, face, orifices, organes génitaux, articulations) : Les atteintes sévères des tendons et des muscles ou les œdèmes dans ces zones pourront entrainer de graves séquelles fonctionnelles ;

Photo 340 : Brûlure de la face entrainant une obstruction des orifices naturels par oedème

- **Les âges extrêmes de la vie** : les enfants et les personnes âgées sont plus sensibles aux conséquences des brûlures ;
- **Le caractère circulaire de la brûlure** : risque de compression par œdème circulaire provoquant un effet « garrot » ;
- **Les antécédents** et pathologies en cours de la victime ;
- **L'origine électrique associée par les retentissements sur les organes (notamment du cœur)** liés au passage du courant.

III / Conséquences des brûlures graves

Les brûlures graves entrainent en général 4 conséquences ;

1. **Une baisse importante du volume sanguin** par fuite du plasma dans les cloques et l'œdème réactionnel entrainant une hypovolémie. Les brûlures ≥ au 2ème degré « suintent » énormément pouvant entrainer une détresse circulatoire en cas de surface corporelle brûlée étendue.
2. **Une détresse respiratoire** par l'inhalation de gaz chauds (brûlure des bronches et des alvéoles dans un contexte d'incendie), en cas de brûlures sur le thorax gênant les mouvements respiratoires ou en cas d'œdème des voies aériennes ou encore par les suies des fumées.

3. **Un risque élevé d'infection** par destruction de la première barrière contre les infections que représente l'épiderme.
4. **Un risque élevé d'hypothermie** par l'absence de régulation possible de la température au niveau de la peau détruite et par le refroidissement éventuel à l'eau.

Une douleur très importante nécessitant une prise en charge para médicalisée et/ou médicalisée est quasi systématiquement présente.

IV / Prise en charge attendue pour les brûlures thermiques et chimiques

La prise en charge doit être rapide, adaptée, précise pour permettre une bonne évaluation à distance par le médecin régulateur et envoyer les moyens nécessaires (VLSM et/ou VML du SMUR).

Points Clés

1. Evaluation du degré
2. Evaluation de la surface corporelle brulée
3. Recherche des autres critères de gravité
4. Refroidissement des brûlures
5. Emballage stérile
6. Prévention des risques d'hypothermie.

1 Quand / Pourquoi / Signes / Causes

- Face à une brûlure thermique (chaleur, électricité) ;
- Face à une brûlure chimique ;

2 Avec quel matériel

- Solution Hydro-Alcoolique (SHA) puis gants Usage Unique (UU) pour les mains des sapeurs-pompiers ;
- Kit brûlé ou eau du robinet par défaut ;
- Oxygène au Masque Haute Concentration ;
- Moniteur multiparamétrique ;
- *Brûlure chimique* : eau ou Diphotérine® ou à défaut de l'eau après avoir vérifié l'absence de contre-indication (lien CT RCH).

Attention Danger

Ne jamais prendre l'eau des tonnes des engins pompe.

3 Description / comment

- **Brûlure thermique simple** (1er degré et absence de localisation à risque) **:**
  - Refroidir simplement à l'eau du robinet pendant 10 minutes ;
  - Demander un avis médical si critère de gravité (antécédents, âges extrêmes).

Attention Danger

Penser à retirer de la zone brûlée tout objet pouvant devenir constrictif en cas d'œdème (bracelet, bague, montre, etc.)

- **Brûlure thermique grave ;**

  - S'assurer de la **mise en sécurité** de la victime et des personnels face à l'agent vulnérant ;
  - **Enfiler des gants** à usage unique sur des mains propres (SHA) ;
  - **Retirer les vêtements** de la victime ***uniquement s'ils n'arrachent pas la peau ;***
  - Effectuer et transmettre un bilan primaire, la correction des détresses vitales puis l'examen minutieux des brûlures :
    - Profondeur (en degré)
    - Etendue (en %)
    - Localisation à risque

  - **Couvrir la brûlure de compresses de gel d'eau** du kit brûlé puis emballer avec un champ stérile selon la FT 33.2. Les maintenir en place jusqu'aux urgences ou avis médical contraire ;
  - En cas d'absence du kit, refroidir à l'eau courante du robinet durant 5 minutes maximum pour éviter l'hypothermie ;
  - Mettre en place une **surveillance multiparamétrique ;**
  - Assurer soigneusement la **protection thermique** de la victime ;
  - Penser à l'inhalation possible de fumées par la victime et faire **administrer, si besoin, de l'oxygène au masque à haute concentration pour un objectif de SpO2 > 94% et systématiquement à 15 l/mn en cas d'inhalation de fumées ;**
  - Assurer une **surveillance régulière** des paramètres vitaux et atteintes lésionnelles. Transmettre toute évolution.

Attention Danger

Ne jamais percer les cloques !
Ne pas appliquer d'antiseptique sur les brûlures !
L'hypothermie peut être fatale !

Informations

Correctement emballées les compresses de gel d'eau vont prendre progressivement la température du corps de la victime et limiter l'hypothermie.

Attention Danger

Ne jamais renouveler les compresses gel d'eau au risque d'engendrer une hypothermie.

Informations

En cas de brûlure grave ou de douleur mal tolérée, demander un moyen para médicalisé ou médicalisé (VLSM et/ou VML du SMUR).

- **Brûlure électrique**

La prise en charge des brûlures électriques est abordée dans la FAC 34 sur les accidents électriques. Néanmoins une brûlure grave d'origine électrique sera traitée comme une brûlure thermique.

- **Brûlure chimique**
  - S'assurer de la **mise en sécurité** de la victime et des personnels face à l'agent vulnérant ;
  - **Faire retirer les vêtements par des agents munis des EPI** nécessaires et les mettre dans un espace sécurisé, sinon arroser la victime à l'eau courante (vérifier la compatibilité du produit avec l'eau notamment en lien avec le RCH3 de permanence via le CODIS) en très grande quantité en se protégeant des projections ;
  - **Changer ses EPI, en cas de besoin, si contamination ;**
  - Enfiler des **gants à usage unique** sur des mains propres (SHA) ;
  - **Effectuer** et transmettre un bilan primaire ;

Bilan circonstanciel spécifique

En plus du bilan primaire classique il est nécessaire :

- ***de déterminer la partie corporelle touchée***
- ***d'évaluer la surface atteinte***
- ***de déterminer la nature exacte du produit, sa concentration et sa compatibilité ou non avec l'eau.***
- ***de savoir si un rinçage à l'eau ou une administration de solution neutralisante a déjà été opérée.***

  - Faire **vérifier la compatibilité** entre le produit et la solution neutralisante (Diphotérine® ou autre) en collaboration avec le RCH3 de permanence à partir, si possible, de données pouvant être fournies par le milieu professionnel (fiche INRS, fiche de données sécurité ou autres documentations) ;
  - **Asperger les zones atteintes avec la solution neutralisante** selon la FT 33.4 ;
  - Penser à l'inhalation possible des vapeurs par la victime et faire administrer, si besoin, de **l'oxygène au masque haute concentration ;**
  - Mettre en place une **surveillance multiparamétrique ;**
  - Mettre en place une **protection thermique** de la victime ;
  - Assurer une **surveillance régulière** des paramètres vitaux et atteintes lésionnelles. Transmettre toute évolution.

Attention Danger

Eviter de rentrer en contact avec le produit notamment avec les flaques au sol ou les vêtements contaminés.

Informations

L'acide fluorhydrique (HF) est un acide fort pouvant attaquer le verre et matières plastiques. De plus c'est également un poison cellulaire.

Principaux traitements

-Diphotérine®

-Autre antidote ou solution neutralisante mise à disposition par l'employeur (prendre contact avec le SST ou le service de médecine du travail de l'entreprise si non présents.

Référence / Renvoi

La technique d'emploi de la Diphotérine® est détaillée dans la FT 33.4

4 Risques / Dangers / Surveillance

Les risques vitaux sur une brûlure grave sont élevés. Plusieurs mécanismes peuvent s'additionner et contribuer à la dégradation de l'état de santé de la victime.

Vers une dégradation rapide…

La brûlure va dans un premier temps détruire les cellules de la peau ce qui va entrainer une fuite du liquide corporel. On a alors de risque d'hypovolémie. Cette hypovolémie va mettre en souffrance le système cardiovasculaire. Le refroidissement en plus de la perte de régulation de température par la peau va accélérer le phénomène. Après quelques jours, sans couche protectrice, les tissus vont s'infecter et provoquer une septicémie.

5 Points clés / Eléments importants

En résumé, le point clé de la prise en charge réside principalement dans la bonne évaluation de la brûlure (gravité, superficie, localisation à risque) et dans la mise en place précoce d'un refroidissement efficace pour limiter les conséquences.

Une attention particulière doit être portée sur l'hygiène et l'asepsie dans tout ce qui rentrera en contact avec la peau brûlée (pas de manipulation des champs stériles avec des gants souillés…)

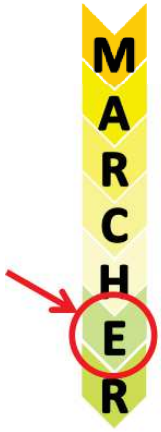
Mais cette prise en charge localisée ne doit pas se faire au détriment de la correction prioritaire des détresses vitales associées.

L'application gratuite E-burn développée par le service des grands brûlés de Lyon St Joseph St Luc est une réelle aide à l'évaluation des brûlures par les sapeurs-pompiers.

Google Play

Disponible sur App Store

Les malaises chez un diabétique connu



Le diabète est un trouble de l'assimilation, de l'utilisation et du stockage des sucres apportés par l'alimentation. Cela se traduit par un taux de glucose élevé dans le sang (encore appelé glycémie) : on parle alors d'hyperglycémie.

Le diabète touchait en 2016 environ 5 millions de personnes en France et près de 35 000 personnes meurent chaque année des conséquences du diabète.

Le diabète se retrouve donc fréquemment lors d'une intervention SUAP soit dans les causes d'un malaise, soit dans les antécédents des victimes prises en charge.

I / Généralités sur le diabète

Un diabète est avéré lorsque la glycémie (taux de sucre dans la sang) à jeun est égale ou supérieure à 1,26 g/l à deux reprises ou égale ou supérieure à 2 g/l à n'importe quel moment de la journée.

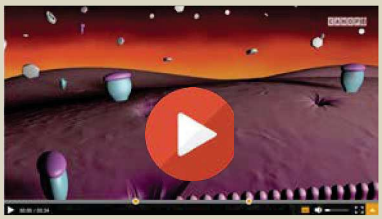
On distingue principalement deux types de diabète : le diabète de type 1 qui touche environ 6% des diabétiques et le diabète de type 2 qui en touche 92 %. Les 2% restant sont des diabètes d'origine non identifiée (idiopathique).

II / La régulation de la glycémie

Au cours de la digestion, les glucides contenus dans les aliments sont transformés en glucose et passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. La concentration moyenne de glucose dans le sang (la glycémie), varie au cours de la journée. Une valeur moyenne est maintenue, grâce à l'intervention de deux hormones antagonistes : l'insuline et le glucagon.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la régulation glycémique…



https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-glycemie-48.html

III / Le diabète de type 1 (insulino-dépendant ou DID)

Le diabète de type 1, appelé autrefois diabète insulinodépendant (DID), est habituellement découvert chez les personnes jeunes (enfants, adolescents ou jeunes adultes).

1 Les symptômes

Les symptômes de l'hyperglycémie chronique sont généralement une soif intense, des urines abondantes, un amaigrissement rapide. Ce diabète résulte de la disparition des ilots de Langerhans du pancréas entraînant une carence totale en insuline.

L'organisme ne reconnaît plus les ilots de Langerhans et les détruit par des anticorps et des lymphocytes fabriquées par l'organisme : **on dit que le diabète de type 1 est une maladie auto-immune**. Le glucose ne pouvant entrer dans les cellules retourne dans le sang. Le taux de glucose dans le sang s'élève alors.

2 Les causes

On ignore pourquoi cette destruction des îlots de Langerhans se produit chez certaines personnes et pas chez les autres. Il existe une prédisposition génétique (familiale) mais les autres causes sont encore mal connues. L'environnement aurait également un rôle.

Le corps ne fabriquant plus du tout d'insuline, l'unique traitement du diabète de type 1 est actuellement l'apport d'insuline :

- soit sous forme d'injections quotidiennes ;
- soit avec une pompe à insuline (appareil portable ou implantable destiné à administrer l'insuline en continu).

IV / Le diabète de type 2 (non insulinodépendant ou DNID)

Le diabète de type 2 apparaît généralement chez les personnes âgées de plus de 40 ans. Cependant, les premiers cas d'adolescents et d'adultes jeunes touchés apparaissent en France.

1 Les symptômes

Sournois et indolore, le développement du diabète de type 2 peut passer longtemps inaperçu : on estime qu'il s'écoule en moyenne 5 à 10 ans entre l'apparition des premières hyperglycémies et le diagnostic.

Dans le diabète de type 2, autrefois appelé non insulinodépendant (DNID), le processus est différent de celui du diabète de type 1. Deux anomalies sont responsables de l'hyperglycémie :

- soit le pancréas fabrique toujours de l'insuline mais pas assez par rapport à la glycémie
- soit l'efficacité de cette insuline est remise en cause.

L'insuline ne peut plus réguler la glycémie et cette résistance épuise progressivement le pancréas qui finit par ne plus assurer une production suffisante d'insuline. Ces deux mécanismes font que le glucose ne pénètre pas dans les cellules du corps et reste dans la circulation sanguine. Le taux de glucose dans le sang s'élève, faute d'être régulé par l'insuline.

2 Les causes

Il n'existe pas une cause précise mais un ensemble de facteurs favorisants :

- **une origine génétique** : le facteur familial est tout à fait prépondérant. Des antécédents de diabète du même type sont souvent présents dans la famille ;
- **une alimentation déséquilibrée, un manque d'activité physique, le surpoids...**

3 Le traitement du diabète de type 2

Il est traité dans un premier temps par des mesures hygiéno-diététiques, puis on a rapidement recours à des traitements antidiabétiques oraux dont l'efficacité n'est optimale que s'ils sont associés à une alimentation équilibrée et à une activité physique régulière.

Le diabète de type 2 étant une maladie évolutive, après l'augmentation progressive des antidiabétiques (escalade thérapeutique), des injections d'insuline seront proposées en complément au patient lorsque la carence en insuline sera trop importante.

Informations

On parle dans ce cas d'un diabète de type insulino-nécessitant.

V / Les complications du diabète

Le but du traitement dans les deux types de diabète est de normaliser la glycémie : les hyperglycémies répétées et prolongées entraînent à long terme une altération des nerfs et des vaisseaux sanguins présents dans tout le corps. Ce sont les complications du diabète qui peuvent se traduire par une cécité, des atteintes lésionnelles cutanées des pieds pouvant conduire à des amputations, des infarctus et des accidents vasculaires cérébraux, des troubles de l'érection ou une insuffisance rénale.

VI / Les accidents de traitement : L'hypoglycémie et l'hyperglycémie prolongée

Il faut adapter plusieurs fois par jour ses doses d'insuline en fonction du taux de sucre dans le sang, de son alimentation, de son activité physique ce qui entraine parfois des accidents de traitement comme :

- **L'hypoglycémie** est souvent liée à une injection trop importante d'insuline par rapport à la ration de sucre contenue dans l'alimentation ou encore la sous-estimation de l'activité physique (consommatrice de sucre) ou du stress.
- **L'hyperglycémie** est souvent liée à une sous-estimation des doses d'insuline ou l'absence d'injection ou de prise d'antidiabétique oraux en fonction de l'alimentation

1 L'hypoglycémie

L'hypoglycémie se définit comme une baisse du taux de sucre dans le sang. Certaines personnes diabétiques sont plus à risque d'hypoglycémie que d'autres :

- Celles traitées avec de l'insuline ;
- Celles traitées avec des médicaments qui augmentent la production d'insuline par le **pancréas** .

Les symptômes de l'hypoglycémie se divisent en deux catégories :

- **Symptômes causés par la sécrétion d'adrénaline (adrénergiques).**
- **Symptômes causés par un manque de glucose au cerveau.**

Les symptômes peuvent varier d'une personne à l'autre et d'un épisode à l'autre. Parfois, il arrive qu'aucun symptôme ne se manifeste, entre autres chez les personnes diabétiques de longue date ou si la glycémie diminue lentement.

Principaux traitements

Les médicaments contre le diabète :

- ***Insulines :*** *hormones de synthèse visant à faire baisser la glycémie par injection. Les insulines peuvent avoir une action rapide (insuline rapide) ou prolongée (insuline retard).*
- ***Les antidiabétiques oraux*** *ont différentes actions : soit favoriser l'absorption d'insuline, soit stimuler la sécrétion d'insuline par le pancréas, soit diminuer la production de glucose par le foie ou soit ralentir l'absorption du glucose par l'intestin.*

Symptômes liés à la sécrétion d'adrénaline (au cours de l'hypoglycémie) :	Symptômes causés par un manque de glucose au cerveau :
On peut les qualifier de « **signaux d'alarme** »: ▪ Tremblements ▪ Palpitations ▪ Transpiration ▪ Anxiété ▪ Faim ▪ Nausées ▪ Picotements ▪ Pâleur	▪ Troubles de concentration ▪ Changement d'humeur ▪ Confusion ▪ Faiblesse ▪ Somnolence ▪ Vision embrouillée ▪ Troubles de la parole ▪ Maux de tête ▪ Étourdissements

Tableau 461 : Signes de l'hypoglycémie

En fonction de l'importance de l'hypoglycémie, les victimes pourront soit se resucrer elle-même ou s'injecter du Glucagen seule, ou bien se faire aider. Dans les formes les plus graves avec inconscience, le resucrage ne pourra venir que d'un infirmier de sapeurs-pompiers ou d'une équipe médicale du SMUR.

Points Clés

L'hypoglycémie associée à une inconscience prolongée ne peut survenir que chez une victime diabétique sous insuline.

2 Hypoglycémie : Conduite à tenir par les sapeurs-pompiers

Au cours du bilan (étape « **E** ») et en parallèle des gestes d'urgences « **MARCH** » qui s'imposent, les sapeurs-pompiers doivent ;

- **Mesurer une glycémie** chez toute victime inconsciente ou lors de tout malaise ressenti par une personne diabétique.

  Si l'hypoglycémie est confirmée (Glycémie capillaire < 0.6g/l), demander un renfort (para)médical (VLSM et/ ou SMUR) rechercher absolument les éléments suivants :
  - Manque d'apport alimentaire
  - Injection d'une dose excessive d'insuline
  - Prise d'antidiabétiques oraux
  - Exercice physique non compensé
  - Excès d'alcool

  Rechercher également la présence d'une pompe à insuline au niveau de l'abdomen. Celle-ci pourra être arrêtée sur avis médical.

  Rechercher si le patient possède un carnet d'auto contrôle (carnet de suivi des glycémies capillaires et des doses d'insuline injectées en unités).

- **Si la victime est consciente, aider la victime à faire remonter son taux de sucre** uniquement sur avis médical.

Informations

Bien que l'hypoglycémie soit définie par un taux < à 0.8g/l, la sévérité d'une hypoglycémie est admise dès que la glycémie est < à 0.6 g/l

Référence / Renvoi

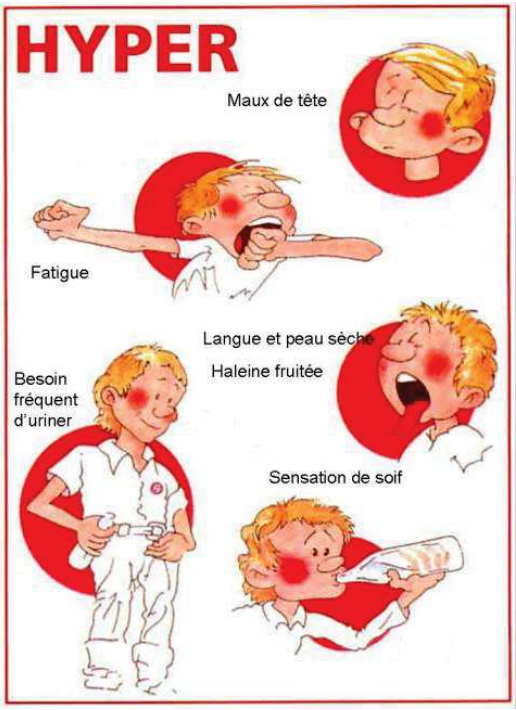
La mesure de la glycémie est abordée dans la FT 27.4.

3 L'hyperglycémie prolongée

L'hyperglycémie se traduit par une augmentation anormale de la glycémie. L'hyperglycémie chronique, même peu élevée, peut provoquer à long terme des complications du diabète (AVC, cécité, insuffisance rénale, amputation…) mais ne pose pas de problème en général pour les secours.

Une hyperglycémie grave supérieure à 5 ou 6 g/l peut entrainer une détresse neurologique grave allant jusqu'à l'inconscience.

Les signes de l'hyperglycémie :



Nausées, vomissements, douleurs abdominales

Respiration rapide

Troubles de la conscience (coma)

Informations

Bien que l'hyperglycémie soit définie par un taux > à 1.2g/l, la sévérité d'une hyperglycémie est admise dès que la glycémie est > à 5g/l et de manière prolongée. Les écarts ponctuels de glycémie ne posent pas de problème.

4 Hyperglycémie : Conduite à tenir par les sapeurs-pompiers

Au cours du bilan (étape « **E** ») et en parallèle des gestes d'urgences « **MARCH** » qui s'imposent, les sapeurs-pompiers doivent ;

- **Mesurer une glycémie** chez toute victime inconsciente ou lors de tout malaise ressenti par une personne diabétique.

  Si l'hyperglycémie est confirmée (Glycémie capillaire >5g/l ou « HI » sur l'écran de l'appareil), demander un renfort (para)médical (VLSM et/ ou SMUR) et traiter l'intervention comme n'importe quelle autre inconscience.
  Si l'hyperglycémie est modérée et que la victime est consciente, il n'y a pas de geste spécifique à réaliser.

Les dispositifs médicaux spécifiques à domicile

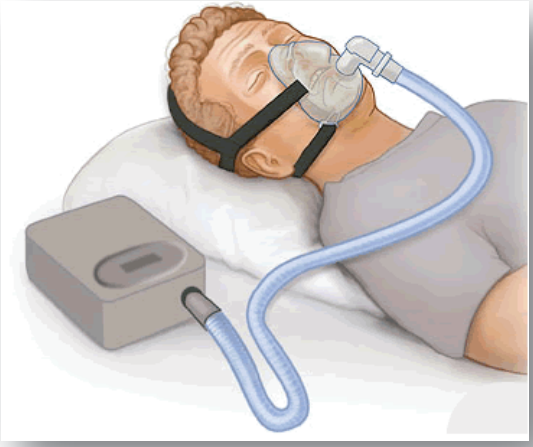
Le maintien à domicile des personnes et leur médicalisation étant de plus en plus fréquente, les sapeurs-pompiers sont amenés à pouvoir identifier certains appareillages afin de compléter leur bilan.

Points Clés

- ***Demander au médecin la nécessité ou non de faire suivre certains appareils avec la victime si transport.***
- ***Faire suivre les prothèses auditives, dentaires et lunettes de vue systématiquement.***

I / Appareil pour le traitement de l'apnée du sommeil

Il est possible de palier aux apnées du sommeil en ayant recours à un **appareil à pression positive continue (PPC).** L'appareillage par PPC se présente sous la forme d'un **masque nasal ou bucco-nasal, à porter la nuit**. Le masque par pression positive continue est relié à un petit boîtier. C'est par l'intermédiaire de ce boîtier que **l'air est insufflé dans les voies respiratoires du patient**.



Dessin 471 : appareil d'apnée du sommeil

Points Clés

Les masques pouvant être sur mesure et les réglages de la machine étant personnalisés, le transport de l'appareil à l'hôpital avec la victime sera une vraie plus-value pour la victime.

II / Extracteur d'oxygène et lunettes à domicile

Certaines personnes nécessitent une administration d'oxygène à leur domicile à faible débit de manière continue ou par période de la journée ou de la nuit.

Photo 472 : appareil d'extraction d'oxygène et lunettes à O^2

III / Appareil pour dialyse péritonéale

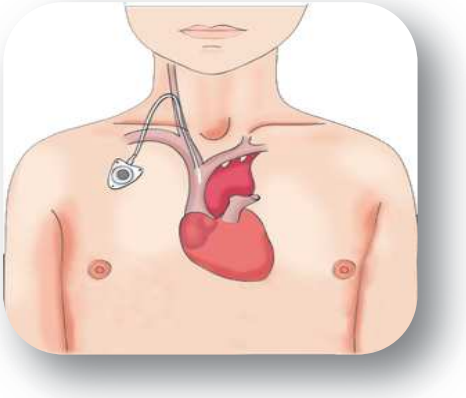
La dialyse péritonéale (DP) est une technique de suppléance du rein utilisant le péritoine comme membrane d'échange entre le sang chargé de déchets et un liquide stérile introduit de façon répétitive dans l'abdomen. Cette technique est quotidienne, nécessitant plusieurs échanges pendant la journée selon une technique dite par sachets (DPCA) ou par cycleur, surtout utilisé la nuit (DPCC).

Elle est par définition la méthode la plus choisie de traitement de dialyse à domicile.

Photo 473 : appareil de dialyse péritonéale

IV / Chambre implantable

Une chambre implantable avec cathéter est un petit boîtier médical implanté sous la peau à la partie haute du thorax et relié à une grosse veine par un fin tuyau. Elle est utilisée chez les personnes qui ont besoin d'injections répétées sur une longue durée : au lieu de piquer les veines périphériques de façon répétitive, l'infirmière va injecter les produits directement dans cette chambre.



Dessin et photo 474 : Positionnement et apparence d'une chambre implantable et

V / Canule de Trachéotomie

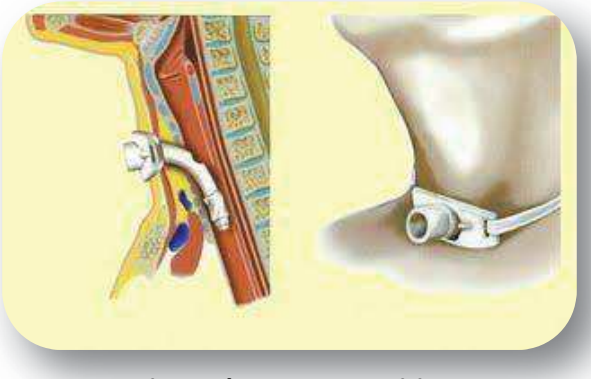
Il s'agit d'une intervention chirurgicale qui consiste à pratiquer une ouverture à la face antérieure du cou au niveau de la trachée, entre le deuxième et le quatrième anneau cartilagineux, bien en dessous des cordes vocales, dans l'espace délimité par le triangle située en dessous de la glotte et juste au-dessus du sternum.

L'introduction d'une canule à cet endroit permet le passage de l'air, qui n'a plus besoin plus de passer par le nez, ni par la bouche pour pénétrer dans les poumons. Une trachéotomie est provisoire, alors qu'une trachéostomie est définitive. Couramment, on parle de trachéotomie dans les deux cas.

Attention Danger

L'oxygénation au MHC se fait en plaçant le masque devant l'orifice de la canule.

Les insufflations au ballon insufflateur se font en désadaptant le masque insufflateur et en connectant la valve du ballon directement sur la canule.



Dessin et photo 475 : Positionnement et apparence d'une chambre canule de trachéotomie

VI / Perfusion

De plus en plus de soins techniques sont réalisés à domicile par des infirmiers (libéraux ou HAD) dans le cadre des retours

d'hospitalisation et du maintien à domicile de patients de plus en plus lourds. La perfusion (réhydratation, apports de nutriments, passage de médicaments) est devenue un dispositif de soins fréquemment rencontré.

Photo 476 : Pochette de perfusion sur un pied à sérum

Référence / Renvoi

Cf. Note opérationnelle NOP-A-SUAP-003 contenu dans le classeur de la documentation OPS du SDIS 03.

La responsabilité d'une victime perfusée incombe à l'équipe médicale ou paramédicale ayant effectué cet acte.

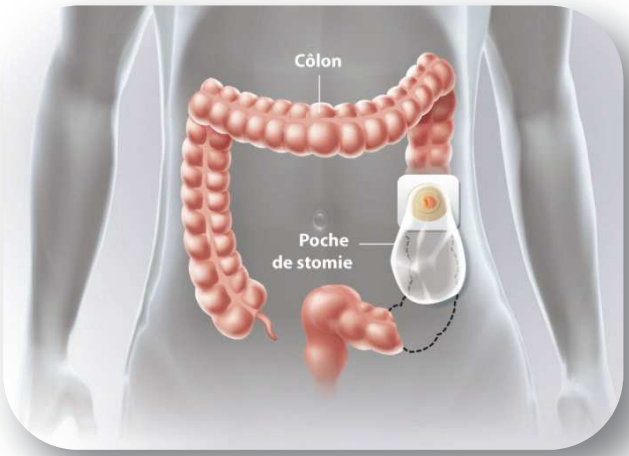
Un patient perfusé ne peut être transporté sans accompagnement médical ou paramédical. Si aucun soignant n'est en mesure d'assurer l'accompagnement du patient, la perfusion doit être retirée, clampée ou obturée par un soignant sur place.

VII / Poche de stomie

Attention Danger

Les risques de fuite de matières fécales sont importants lors des manipulations avec une personne porteuse d'une poche de colostomie.

Une stomie est le résultat d'une opération chirurgicale visant à réaliser un abouchement à la peau, au niveau de la paroi abdominale (sur le ventre), d'une partie de l'intestin ou de l'urètre en vue de permettre l'évacuation des selles et des gaz (colostomie) ou de l'urine (urétérostomie). Il s'agit de shunter la zone anale ou les voies urinaires basses.



Dessin et photo 477 : Positionnement et apparence d'une poche de colostomie

VIII / Prothèses auditives, dentaires et lunettes

Les dispositifs dentaires, auditives et les lunettes de vue sont portées par des millions de personnes.

Dans le cadre des gestes de réanimation, ils doivent être enlevés pour ne pas les détériorer ou présenter un risque pour les victimes (dentier dans la bouche lors des insufflations au ballon…).

Dans le cadre d'un bilan de victime consciente, ils deviennent quasi indispensables pour une communication efficace. Dans la mesure du possible les intervenants devront veiller à les mettre à disposition s'ils ne sont pas portés et à ne pas les enlever inutilement.

IX / Pompe à nutrition

Les **pompes à nutrition** sont utilisées pour alimenter et hydrater des patients qui n'ont plus la faculté d'ingérer par la voie classique orale. A l'instar d'un système de perfusion, ces dispositifs sont équipés de sondes qui s'introduisent directement dans le **tube digestif** par voie **nasale** ou **stomacale**.

Photos 478 : Sonde et appareil d'alimentation entérale

X / Lecteur de glycémie

Un **glucomètre** ou **lecteur de glycémie** est un appareil permettant de mesurer rapidement le taux de glucose dans le sang (la glycémie), le plus souvent sur du sang capillaire. Ce type d'appareil est utilisé à l'hôpital par les soignants ou à domicile par les patients, Il existe plusieurs termes pour désigner cet appareil comme un **dextro** (issu du nom d'une marque) ou un **HGT** (hémoglucotest).

Informations

Il est intéressant d'inciter la victime à conserver son lecteur de glycémie avec elle à l'hôpital. Les résultats en mémoire seront intéressants pour les personnels soignants

Photo 479 : Appareil de glycémie et stylo auto piqueur

XI / Pompe à insuline

Une **pompe à insuline** est un boitier électronique sur pile contenant une seringue d'insuline et permettant une injection grâce à un cathéter placé sous la peau. Les injections peuvent être programmées en continu (basal) ou en mode ponctuel en fonction des repas (bolus). En cas d'hypoglycémie sévère, il est admis de retirer la pompe à insuline pour éviter qu'elle continue à en injecter.

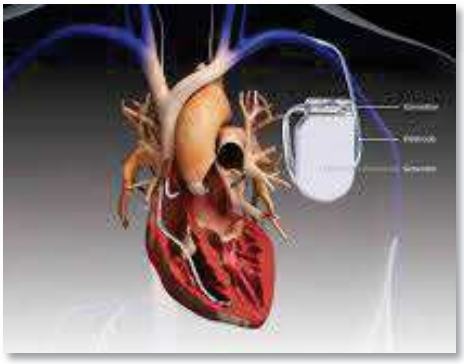
Informations

Il est intéressant de prendre la pompe à insuline avec elle à l'hôpital. Les doses en mémoire dans l'appareil seront intéressantes à analyser.

Photo 4710 : Appareil de glycémie et stylo auto piqueur

XII / Défibrillateur implantable

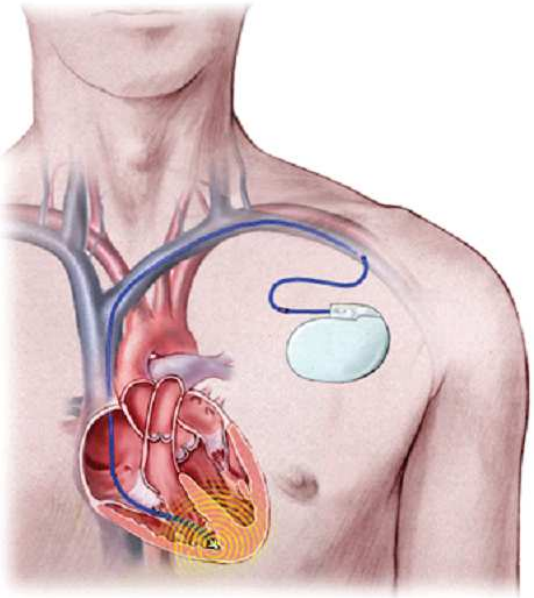
Le défibrillateur automatique implantable (DAI) est un dispositif médical implantable actif de type stimulateur cardiaque permettant, outre les fonctions classiques de stimulation, la détection et le traitement des troubles du rythme ventriculaire.



Dessin et photo 4711 : Positionnement et apparence d'un défibrillateur implantable

XIII / Pace Maker

Aussi appelé « stimulateur cardiaque » ou plus communément « pile », un pacemaker est un dispositif que l'on implante généralement chez les personnes atteintes de bradycardie, caractérisée par un rythme cardiaque anormalement lent (moins de 50 battements de cœur par minute au repos et mal supporté).



Dessin 4712 : Positionnement d'un pace maker

XIV / Sondes urinaires

Une sonde urinaire sert à drainer la vessie lorsqu'elle ne peut être vidée normalement. Ce procédé appelé « sondage » peut être nécessaire après une opération chirurgicale ou pendant une hospitalisation.

Il est également utilisé quotidiennement par de nombreuses personnes souffrant de vessie dysfonctionnelle du fait d'une autre maladie : lésion médullaire, spina bifida (malformation de la colonne vertébrale), sclérose en plaque (SEP), maladie de Parkinson, diabète, accident vasculaire cérébral ou incontinence notamment.

Photo 4713 : Sondes urinaires

Les détresses psychologiques et psychiatriques

Les détresses psychologiques et psychiatriques, le stress et les comportements inhabituels sont très fréquemment rencontrés par les sapeurs-pompiers en SUAP.

Leurs symptômes constituent souvent un motif d'appel des secours car certaines crises sont impressionnantes pour les témoins. Certains signes pouvant également être d'origine physique (somatique), les moyens SUAP seront souvent engagés à la demande du CRRA 15 pour un bilan et permettre d'envisager le transport.

Des notions de base en psychologie sont nécessaires aux sapeurs-pompiers afin de mieux comprendre les troubles psychiques rencontrés lors des interventions et ainsi adapter au mieux leur comportement.

Informations

Les sapeurs-pompiers formés aux gestes techniques sont souvent démunis face à une détresse psychologique.
Les formations SUAP récentes tendent à mieux les préparer à ce type de mission.

I / Généralités

1 Définition

La souffrance psychique ou détresse psychologique est une douleur morale provoquant une sensation de malaise intense et/ou un comportement inhabituel. La victime ne peut pas forcément l'expliquer et n'en a pas nécessairement pleine conscience.

2 Causes

- **Les causes psychiques :**
  - Les troubles psychiques tels que la panique, les états dépressifs ou l'anxiété ;
  - Le stress dépassé.

- **Les causes psychiatriques :**
  - **Des états aigus** comme une dépression, une bouffée délirante, une attaque de panique ;
  - **Des états chroniques** comme des psychoses, des démences.

- **Les causes physiques :**
  - Des maladies entrainant une baisse du taux de sucre dans le sang ;
  - Un manque d'oxygénation du cerveau (détresse respiratoire) ;

- Une température élevée ;
- Une hypothermie ;
- Une tumeur cérébrale, un accident vasculaire cérébral, la maladie d'Alzheimer.

- **Les causes traumatiques** :
  - Un traumatisme crânien ;
  - Une hémorragie ;
  - Des douleurs intenses.

- **La prise de toxiques (volontaire ou involontaire) :**
  - De l'alcool ;
  - Des médicaments ;
  - Des stupéfiants ;
  - Du monoxyde de carbone.

Attention Danger

Il faut toujours chercher une origine physique ou toxique aux troubles constatés même chez des patients atteintes de troubles psychiatriques connus.

3 Signes

- Une altération du langage (discours incohérent, mutisme, ou flot de parole incontrôlable) ;
- Des gestes, des mouvements inappropriés, un comportement inhibé ou une agitation psychomotrice ;
- Une agitation qui peut mettre en danger autrui ou la victime elle-même ;
- Un refus de communiquer ou d'aide ;
- Un état de stupeur (silencieuse-mutisme) Généralement elle accepte la présence du SP et l'aide ;
- Une anxiété.

Points Clés

La présence d'un tiers est souvent indispensable pour savoir si l'état constaté est chronique et habituel ou s'il s'agit d'une aggravation brutale.

4 Risques et conséquences

La personne qui présente un comportement inhabituel ne sait plus ce qui est dangereux pour elle (perte du discernement).

Elle peut être incapable de prendre des décisions de soins et s'y opposer. Les troubles mentaux rendent parfois impossible le consentement et compliquent l'action des secours.

Attention Danger

Attention au risque suicidaire et au passage à l'acte durant ce type d'intervention.

Référence / Renvoi

Les procédures de soins psychiatriques sous contrainte sont abordées dans les FAC 11B et 12

5 Conduite à tenir générale

Attitudes et conduite générale

-Adopter une **attitude humaine** et professionnelle lors de la prise en charge de la victime.

-**Assurer la sécurité** de la victime et de son entourage, leur réconfort et **leur information.**

-Adopter une **attitude favorable à l'expression** de la victime qui ressent le besoin de s'exprimer et de partager ce qu'elle éprouve.

-Demander un **avis spécialisé**.

-Assurer le **confort moral de la victime.**

-Agir en équipe.

-**Se présenter** et indiquer que les secours sont là pour l'aider.

-Poser des questions sur le ressenti actuel.

-Repérer si le questionnement provoque un inconfort à la victime.

-**Expliquer et rassurer.**

-Adapter son attitude physique.

-Etablir **si possible une proximité** pour dialogue.

-**Eviter les soupirs, les mains dans les poches**…

-**Parler distinctement, ton calme pour rassurer et apaiser.**

-Respecter les personnes.

-Expliquer le contact physique (prise de tension par exemple).

-Avoir une **attitude d'écoute.**

6 Conduites à tenir spécifiques

A. Devant une personne agitée ou agressive :

- **Ne courir aucun risque pour soi comme pour les tiers ;**
- Faire appel aux forces de l'ordre si nécessaire ;
- Se présenter et insister sur le fait que les secours sont là pour apporter aide et assistance ;
- Maintenir un lien privilégié avec la victime ;
- Manifester des marques de respect ;
- Ne pas rester seul avec la victime ;
- Favoriser un interlocuteur unique (identifier le sapeur-pompier ayant le contact le plus facile) ;
- Rester vigilant vis-à-vis de la victime ;
- Etre attentif à un possible passage à l'acte de la victime ;
- Surveiller les fenêtres ;
- **Eloigner les objets dangereux ;**
- Rester calme et essayer d'entrer en contact verbal ;
- Interroger l'entourage pour identifier les facteurs déclenchants et les personnes ressources.

B. Devant une personne angoissée (fort sentiment d'insécurité, de danger immédiat, de peur de devenir fou, peur de mourir...) :

- Faire parler la victime ;
- Rechercher les antécédents ;
- Ecouter la victime avec attention ;
- Rassurer la victime en lui donnant quelques informations sur la situation ;
- Apaiser la victime par des gestes de secours (prise de pouls, de tension...).

C. L'état de stupeur : (État d'engourdissement, d'inertie accompagné d'insensibilité physique et morale)

- Favoriser un interlocuteur unique ;
- Etre proche de la victime et lui montrer de la compassion ;
- Ne pas être intrusif ni brusque dans la réalisation des gestes de secours ;
- Maintenir le contact avec le même sapeur-pompier si il a été établi, jusqu'à la prise en charge en milieu hospitalier.

Attention Danger

Attendre les forces de l'ordre si nécessaire avant prise de contact avec la victime.

Principaux traitements

- ***Antidépresseurs :*** *Effexor, Seropram, Zoloft, Prozac.*
- ***Anxiolytiques :*** *Lexomil, Temesta, Tranxène, Valium, Xanax, Seresta, Atarax, Equanil.*
- ***Neuroleptiques :*** *Tercian, Théralène, Nozynan Haldol, Risperdal, Zyprexa,*
- ***Thymorégulateurs*** *(régul ateurs de l'humeur) : Lithium, Téralithe, Tégrétol.*

II/ Situations particulières

1 Réaction immédiate face à un évènement traumatisant et face au deuil

Les personnes peuvent subir des évènements potentiellement traumatisants. Ce type d'évènement, soudain et inattendu, génère des sentiments d'impuissance, de peur intense et confronte les personnes de façon directe ou indirecte à la mort. Il peut faire écho à un élément de la vie de l'individu ou du sapeur-pompier (identification à la victime).

Il est courant de repérer quelques phases particulières dans les réactions d'un individu face à cet évènement traumatisant y compris la mort. Leur chronologie constitue ce que l'on appelle le travail de deuil, ce deuil étant pris ici dans son sens général de perte.

Ces réactions sont le plus souvent normales à un évènement inhabituel. Les phases successives de réactions face à cet évènement peuvent s'imbriquer, se mélanger ou se masquer.

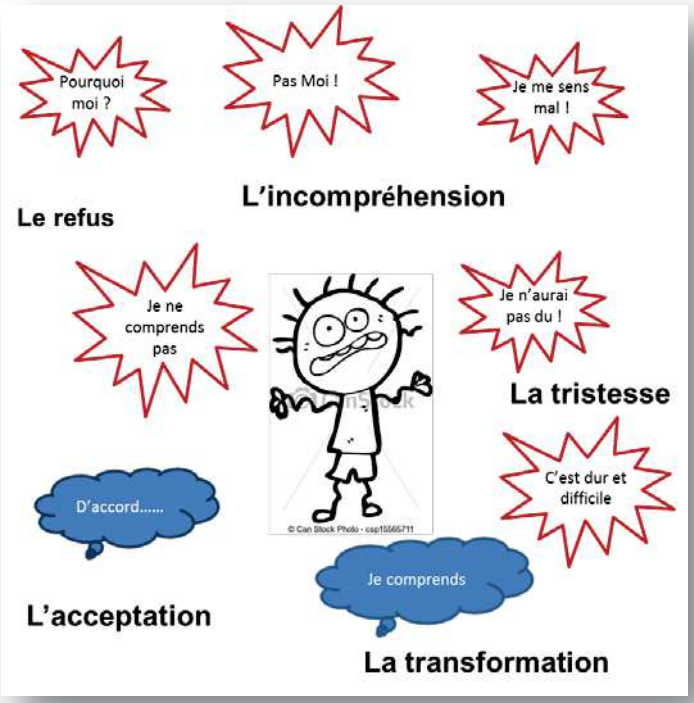


Schéma 481 : Les étapes du deuil

Les étapes de deuil :

- **Sidération** : La personne est sidérée quelques secondes ;
- **Tristesse** : Phase normale et légitime. La perte rend triste ;
- **Culpabilité** : Phase du « Je n'aurai pas dû… » ;

- **Dépression** : Tristesse chronique et croissante ;
- **Incompréhension** : Les phases du « pourquoi ? » ;
- **Colère :** Retour à la réalité, attention à ne pas entretenir la colère par une attitude agressive ;
- **Acceptation** : La personne accepte de vivre avec cette nouvelle situation ;
- **Transformation** ou reconstruction : la situation redevient positive. L'événement n'est pas oublié mais s'inscrit dans le cours de l'histoire. La page peut se tourner.

Informations

Les trois dernières phases se déroulent le plus souvent à distance de l'intervention des sapeurs-pompiers.

En cas de catastrophe avec de nombreuses victimes ou sur des évènements ponctuels et traumatisants (décès d'un enfant...), les cellules d'urgences médico-psychologiques (CUMP) des centres hospitaliers prennent en charge les personnes présentant ces types de réactions. Néanmoins, les sapeurs-pompiers sont en première ligne, avant leur orientation vers ces structures de prévention ou de soins spécialisés.

Points Clés

Lorsque l'on se trouve en présence d'une personne, victime d'un événement traumatisant, il est important d'identifier ces différentes étapes et de les respecter.

Points Clés

Garder ses propres capacités réactionnelles pour mettre en sécurité les victimes :

- ***Garder à l'esprit que la victime n'a pas pleine conscience de ce qui lui arrive et qu'elle peut en nier l'impact ;***
- ***Reconnaitre la souffrance psychique ;***
- ***Respecter les différentes phases dans leurs expressions.***

2 La crise suicidaire

Photo 482 : Ingestion volontaire de médicaments

- Instaurer un dialogue ;
- Identifier les risques pour protéger la victime (fenêtres, objets dangereux etc…) ;
- Prendre en compte la souffrance de la victime ;
- Ne jamais donner d'avis personnel sur le geste réalisé par la victime ;
- Evaluer le risque (le projet suicidaire de la personne est-il abouti ou non ?) ;
- Evaluer les facteurs favorisant (isolement social…) ;
- Transporter en milieu hospitalier sauf avis contraire du médecin régulateur.

3 L'agression sexuelle

Photo 483 : L'agression sexuelle est un crime en plus d'être un acte psychotraumatisant

- Réaliser les gestes de secours avec calme et en les expliquant ;
- Maintenir l'intimité de la victime en la recouvrant par un drap ou une couverture ;
- Garder le minimum de personnels en contact sans pour autant laisser un SP seul avec la victime ;
- Expliquer à la victime qu'elle peut être orientée vers une structure spécialisée ;
- Ne pas obliger la victime à s'allonger ;
- Ne pas questionner intensivement sur l'évènement ;
- Attendre le médecin ou la prise en charge hospitalière si la victime souhaite se laver (préservation des preuves) ;
- Privilégier un intervenant en respectant le choix de la victime
- Communication difficile : essayer de privilégier un sapeur-pompier du même sexe ;
- Préserver les lieux pour l'enquête ;
- Ne pas déshabiller la victime pour prise de constantes.

4 Le délire (propos incohérents, hallucinations)

Photo 484 : Les hallucinations visuelles peuvent prendre des formes ou des thèmes différents selon les victimes

- Identifier la cause (alcool, maladie, toxique, rupture de traitement…) ;
- Rassurer et créer une relation de confiance en privilégiant un discours clair et cohérent ;
- Réaliser un bilan ;
- Ne pas casser le délire de la victime en essayant de lui faire entendre une réalité à laquelle, pour l'instant, elle ne peut pas adhérer ;
- Rester prudent, la personne peut être violente à tout moment.

Attention Danger

Les intervenants doivent rester extrêmement prudents face à ce type de victimes qui peuvent devenir agressives ou suicidaires d'un instant à l'autre alors que l'intervention pouvait paraitre calme et posée.

5 La mort

Photo 485 : Couverture d'une victime décédée à l'aide d'un drap

- Participer au réconfort moral de la famille et des proches, une fois que la décision médicale d'arrêter la réanimation a été annoncée à la famille ;
- Adopter une attitude respectueuse vis-à-vis de la personne décédée ;
- Assurer le déplacement du défunt dans un lit en l'absence d'obstacle médicolégal, après l'aval de la famille ;
- Ne pas laisser un proche seul avec le corps sauf à sa demande.

Sur la voie publique, recouvrir entièrement le corps.

L'annonce du décès est toujours faite par un médecin sauf éventuellement en cas de décès certain.

Référence / Renvoi

Les interventions des sapeurs-pompiers dans un contexte de décès sont abordées dans la FAC 73A.

6 La mort inattendue et inexpliquée du nourrisson

Photo 486 : Les morts subites se produisent majoritairement dans le lit du nourrisson

- Accepter la présence des parents lors des manœuvres de réanimation ;
- S'assurer lorsque le décès survient chez une tierce personne (nourrice par exemple) qu'elle bénéficie d'une prise en charge avec la même attention que les parents ;
- Veiller à la prise en charge des autres membres de la famille sur place.

Points Clés

Le vécu de ces interventions peut être difficile pour les sapeurs-pompiers.

Une prise en charge psychologique peut être mise en place pour favoriser la reprise d'une distance émotionnelle vis-à-vis de l'évènement.

C'est le rôle de l'unité de soutien psychologique (USP) du SSSM qui est déclenchable par le CODIS ou le SSSM à la demande d'un COS le plus souvent.

7 L'attroupement de personnes

Etre pris dans un mouvement de foule peut entrainer des comportements inhabituels générateurs de panique ou violence (fuite, piétinements, bousculades).

Photo 487 : La foule peut représenter des sources d'angoisse et d'agressivité chez certaines personnes

- Agir de façon coordonnée et calme ;
- Demander courtoisement à toute personne de s'écarter, afin de ne pas gêner l'organisation des secours ou importuner la victime ;
- Isoler rapidement la victime dès l'identification de la panique causée par la foule.

III/ L'exposition du sapeur -pompier aux risques psychologiques professionnels

Certaines interventions peuvent engendrer un stress psychologique déstabilisant pour les sapeurs–pompiers impliqués émotionnellement.

Les sapeurs-pompiers sont en première ligne pour constater l'arbitraire des accidents de la vie, et ce qu'ils rencontrent tous les jours peut venir modifier leurs idées sur leur existence, sur la justice, sur leurs choix…

Les réactions peuvent se manifester immédiatement, de façon différée ou à plus long terme.

Il faut être attentif aux réactions après coup d'une intervention marquante (rôle des collègues, des chefs d'agrès et des chefs de centre).

Les aides informelles sont précieuses au sein des CIS mais il faut savoir passer le relais à des professionnels de santé du SSSM :

- Soit en contactant l'astreinte SSSM via le CODIS lorsqu'il s'agit d'une demande suite à une intervention qui vient de se produire ;

Points Clés

Une psychologue du SSSM est joignable au 04.70.35.84.40. Le numéro est renvoyé sur un portable. Elle reçoit les appels de manière anonyme sans lien avec l'aptitude médicale même si elle est rattachée au SSSM. Elle est disponible en première intention pour les problématiques de vécu opérationnel mais également pour les risques psychosociaux en dehors du cadre opérationnel.

- Soit en contactant l'astreinte psychologue du SSSM via le numéro 04.70.35.84.40 (numéro renvoyé sur le portable de psychologue d'astreinte).

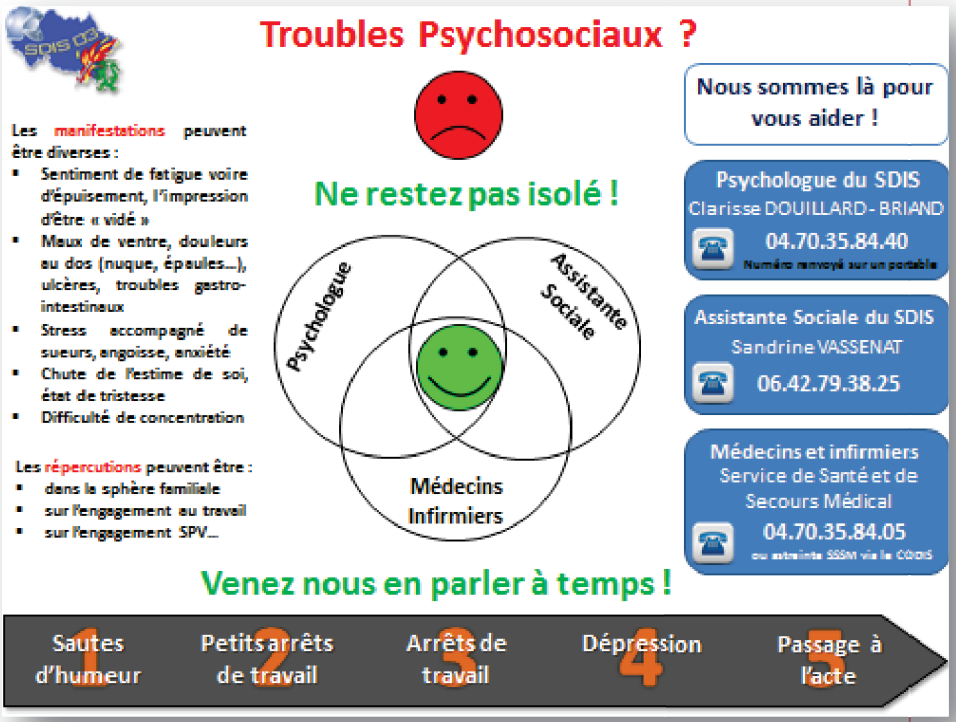
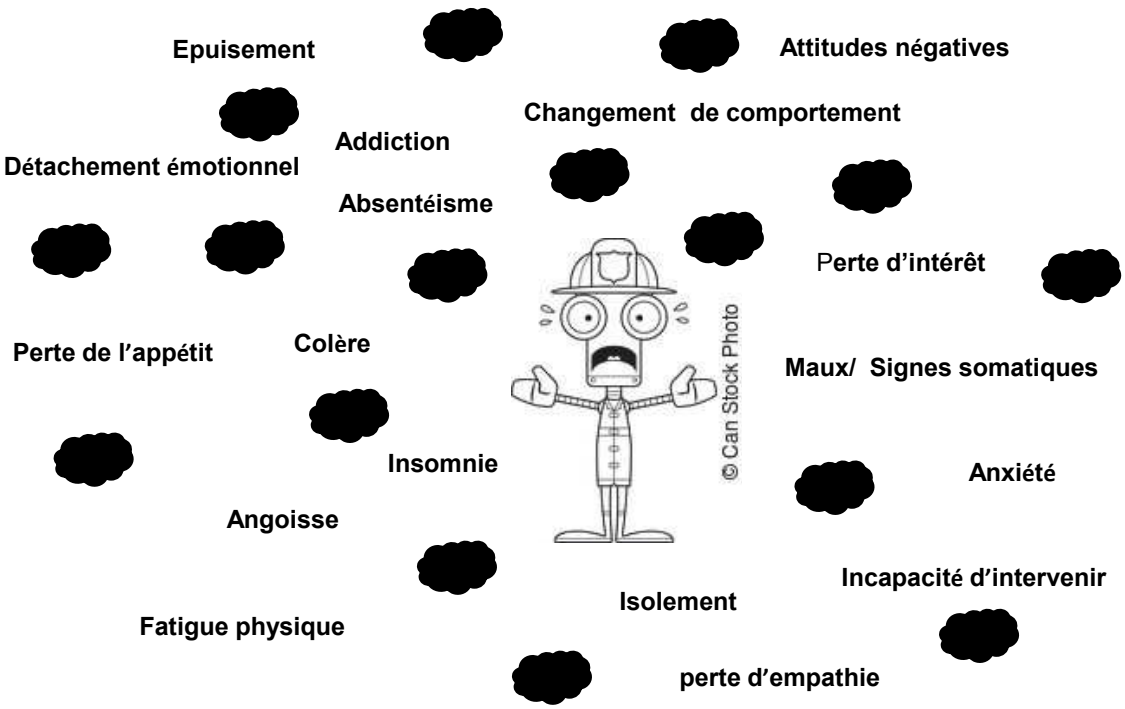


Schéma 488 : Affiche du SDIS 03 sur les Risques Psychosociaux



Ces signes combinés ou non doivent alerter et conduire à un soutien psychologique et une consultation médicale si nécessaire.

Schéma 489 : Signes à surveiller auprès des sapeurs-pompiers

« ***L'enfant n'est pas un adulte en miniature*».** Cet adage résume à lui seul que le SUAP pédiatrique n'est pas la simple transposition de l'approche et de la mise en œuvre des techniques du SUAP adulte sur une victime de plus petit gabarit. Il existe des particularités qui doivent être connues et appliquées. Le nombre restreint d'interventions sur les enfants les rendent inévitablement plus complexes et plus anxiogènes pour les intervenants.

Ainsi, les secours et les soins d'urgence auprès des enfants et le soutien de leur famille nécessitent du matériel, des connaissances et des aptitudes spécifiques. Les réponses physiologiques de l'enfant à une affection ou à un traumatisme diffèrent de l'adulte qu'il s'agisse d'un choc ou d'une détresse respiratoire prolongée par exemple.

Ils doivent tenir compte des spécificités anatomiques, physiologiques, du développement moteur, psychologique et des réactions émotionnelles des enfants en fonction de son âge.

Mais prendre en charge un enfant signifie aussi prendre en charge sa famille. Les parents ou les personnes responsables de l'enfant doivent être intégrées à la prise en charge pour s'assurer de leur coopération et ainsi optimiser la qualité des gestes de secourisme et des soins. Il faut donc tenir compte impérativement du **binôme parent-enfant.**

En pédiatrie, on détermine en général trois catégories en fonction de l'âge :

- **Le nouveau-né** : de la naissance à un mois ;
- **Le nourrisson** : d'un mois à un an ;
- **L'enfant** : d'un an à la puberté (âge variable défini par l'apparition des premiers signes anatomiques de la puberté).

Les interventions SUAP pédiatriques représentent un faible pourcentage de l'activité départementale du SDIS de l'Allier.

Informations

Les termes de « puberté » ou d' « adolescence » sont souvent repris pour définir la borne supérieure de la pédiatrie mais aucune norme officielle ne vient la définir.

I / Les particularités anatomiques de l'enfant à prendre en compte en SUAP

1 La tête

Plus l'enfant est jeune, plus la tête est volumineuse proportionnellement au reste du corps avec un occiput proéminent

et une musculature des épaules plus importante qui nécessitent un calage de compensation sous les épaules et le thorax pour la mise en position neutre chez le nourrisson et une extension chez l'enfant > 1 an.

Au fur et à mesure de la croissance, le rapport volume de la tête et le reste du corps diminue pour pour se rapprocher de celui de l'adulte vers l'adolescence.

La surface corporelle représentée par la tête chez le jeune enfant est à prendre en compte dans la prévention de l'hypothermie (couverture impérative du sommet du crâne).

De la naissance jusqu'à 3 ans environ, les enfants présentent des **fontanelles ouvertes**. Ce sont des espaces membraneux souples séparant les différents os du crâne. Elles permettent une poursuite du développement du crâne et du cerveau. Elles permettent également aux os du crâne de bouger pendant l'accouchement afin de faciliter le passage. Elles sont au nombre de 4.

- **Les simples** :
  - **La fontanelle antérieure** (ou bregmatique) ou grande fontanelle est située entre l'os frontal et l'os pariétal. Elle est souple et élastique et se ferme entre 18 et 36 mois.
  - **La fontanelle postérieure** (ou lambdatique) ou petite fontanelle est située entre les os pariétaux et l'os occipital. Sa fermeture se fait vers le 2ème mois.
- **Les doubles** :
  - **Les fontanelles sphénoïdales** (ou ptériques) se situent entre l'os sphénoïde, l'os temporal et l'os frontal. La fusion de ces os se fait vers 6 mois.
  - **Les fontanelles mastoïdiennes** (ou astériques) se situent entre l'os temporal, l'os occipital et l'os pariétal. La fusion se fait vers 18 mois.

Informations

Les fontanelles ouvertes peuvent être interprétées à tort comme des fractures du crâne par les sapeurs-pompiers ne connaissant pas leur existence.

Attention Danger

Des fontanelles creusées ou bombées sont des signes de gravité mais ne sont pas toujours faciles à constater.

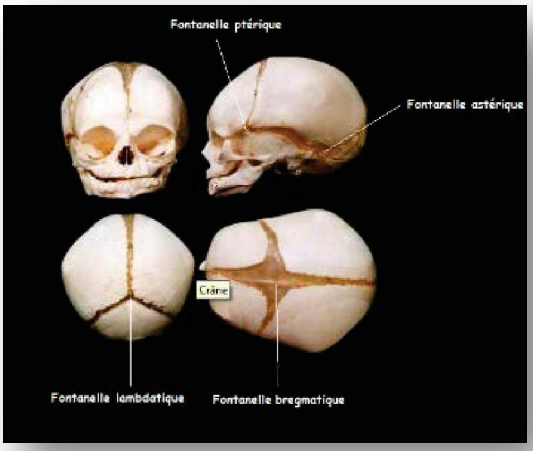


Schéma 51A1 : Les différentes fontanelles

Photo 51A2 : La fontanelle antérieure à 1 mois

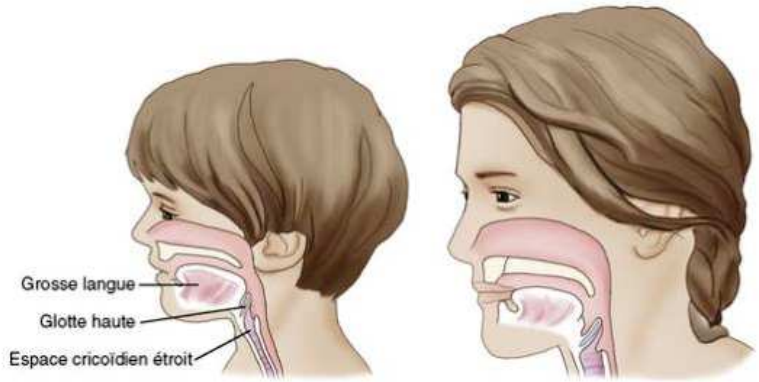
2 Le cou et les voies aériennes supérieures

Le cou est court à la naissance puis s'allonge avec le développement des vertèbres cervicales.

Jusqu'à 6 ans, les voies aériennes sont orientées plus en avant, **la mâchoire est petite et la langue plus grosse**, rendant la **respiration chez le nourrisson et le petit enfant essentiellement nasale.** Les voies aériennes à cet âge sont particulièrement sensibles à l'obstruction qui peut être engendrée par des secrétions lors d'affections respiratoires.

Attention Danger

Allongé à plat dos un enfant inconscient à une flexion plus importante du cou. Il faut donc la compenser par une position neutre grâce à un rembourrage de 2 à 5 cm selon l'âge sous le torse de l'enfant.



Dessin 51A3 : Différence des voies aériennes entre l'enfant et l'adulte (Source PHTLS)

3 La cage thoracique et les poumons

Chez le nourrisson, la respiration est dite « abdominale » car le diaphragme est le muscle respiratoire principal**. Après 6 ans la respiration devient plus thoracique** car les muscles inter costaux se développent (utilisation des muscles accessoires en cas de lutte).

Au niveau des poumons, **les alvéoles se développent en nombre et en taille au cours de la croissance,** par conséquent **les enfants ont moins de réserve en oxygène**.

Informations

Une respiration abdominale est normale chez un nourrisson mais va devenir exagérée en cas de détresse respiratoire.

4 L'abdomen

L'abdomen est plus volumineux car le foie est gros, l'estomac horizontal et les poumons poussent le diaphragme vers le bas.

5 Les os

Ils sont plus **chargés en eau et moins calcifiés que l'adulte.** Les fractures ne donnent pas forcément d'œdème dans un premier temps, c'est souvent la douleur qui sera le principal signe. De plus, ils

sont plus élastiques et ont la capacité de se déformer avant de casser ainsi on peut retrouver des lésions osseuses internes sans déformation externe apparente.

6 La taille et le poids

Avec une courbe de développement exponentielle jusqu'à la puberté, la taille et le poids sont extrêmement variables d'un enfant à l'autre. Néanmoins il existe quelques repères.

Groupe	Age	Taille moyenne (cm)	Poids moyen (kg)
Nouveau-né	0-1 mois	51-63	4-5
Nourrisson	1 mois- 1 an	56-80	4-11
Jeune enfant	1 an -2 ans	77-91	11-14
Préscolaire	2 ans - 6 ans	91-122	14-25
Scolaire	6 ans - 13 ans	122-165	25-63
Adolescent	13 ans - 16 ans	165-182	62-80

Tableau 51A4 : Tailles et poids moyens en fonction de l'âge

Informations

Les deux grandes poussées de croissance d'un enfant se situent de la naissance à 4 ans puis entre 9 et 14 chez les filles et entre 10 et 16 ans chez les garçons.

II / Les particularités physiologiques concernant les paramètres vitaux

Les paramètres vitaux varient en fonction de l'âge et vont être modifiés par la fièvre, le stress, la douleur…rendant difficiles leur mesure et leur interprétation par les sapeurs-pompiers.

Points Clés

Mesurer les paramètres vitaux dans le calme permet d'en fiabiliser les résultats chez l'enfant.

1 La Fréquence Respiratoire

Elle diminue en fonction de l'âge en raison du développement des alvéoles pulmonaires, du volume des poumons avec la croissance.

Chez le nourrisson, la respiration est surtout abdominale pour devenir progressivement thoracique vers 6-7 ans.

La **polypnée extrême** (FR>60/min) ainsi que la **bradypnée** (< 20/min chez les moins de 6 ans et < 12/min chez les moins de 18 ans) signent l'épuisement respiratoire et laissent craindre un arrêt respiratoire puis cardiaque imminent.

Attention Danger

Les signes de détresse respiratoire *sont une FR < 20 chez les moins de 6 ans ou < 12 chez les moins de 18 ans, et dans tous les cas si > 60/min.*

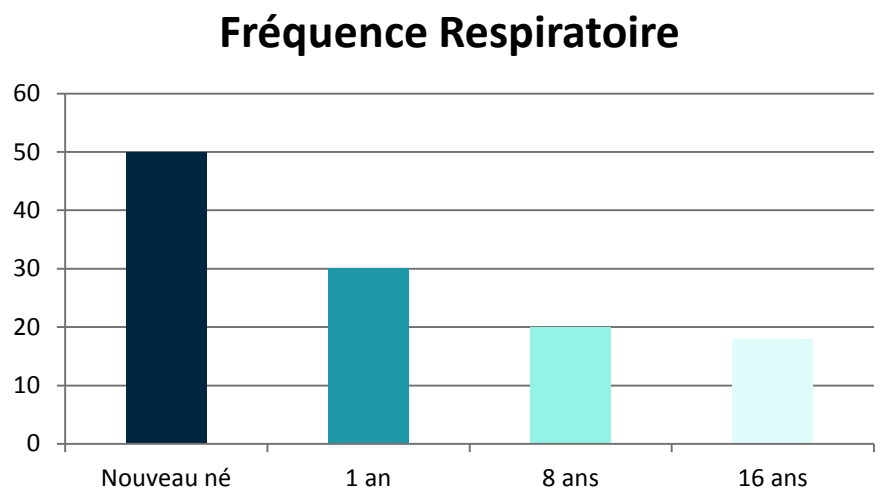


Tableau 51A5 : Evolution de la FR selon l'âge

Informations

La croissance augmente les besoins cellulaires en O².

2 La Saturation Pulsée en Oxygène (SpO²)

La mesure se fera avec un capteur adapté au poids de l'enfant (moniteur type Propaq LT). Toutefois le capteur adulte peut être utilisé chez le grand enfant et l'adolescent.

Attention Danger

Comme la mesure est difficile et peu fiable chez le tout petit, l'évaluation de la qualité de la respiration se fera essentiellement sur les signes cliniques observables. Il ne faut pas s'attarder sur la recherche d'une valeur de SpO² au détriment d'un examen clinique attentif et approfondi permettant d'apprécier objectivement la fonction respiratoire.

Informations

Immédiatement après la naissance, on mesure la SpO² sur la main droite (reflet de la perfusion cérébrale), les valeurs sont comprises entre 70 et 90% au cours des 10 premières minutes de vie et remontent alors progressivement vers 95%.

3 La Fréquence Cardiaque

Elle diminue avec la croissance grâce à la maturation du **système parasympathique** (en particulier le nerf vague) qui **va naturellement ralentir la fréquence cardiaque.**

Informations

Les valeurs de la fréquence cardiaque étant très fluctuantes (stress, pleurs, cris, fièvre…), c'est l'association de la FC avec d'autres signes qui est importante pour évaluer la fonction circulatoire de l'enfant.

C'est également l'évolution de cette FC qui est déterminante (accélération rapide ou lente, décélération…) au cours de la surveillance.

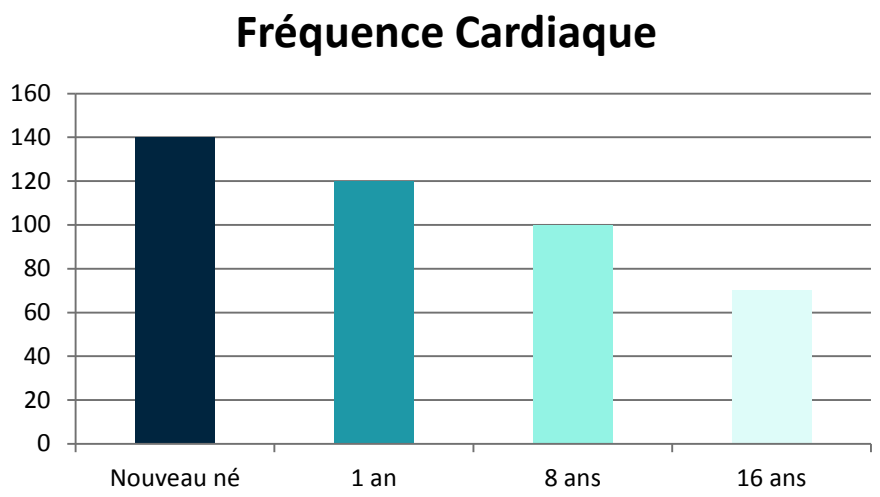


Tableau 51A6 : Evolution de la FC selon l'âge

4 La Tension Artérielle

La tension artérielle va augmenter avec l'âge et le développement du volume cardiaque ainsi que l'épaisseur du myocarde. Il peut être difficile de la prendre avant 3 ans (stress de l'enfant, agitation, taille inadaptée des brassards…). Il ne sert à rien d'insister plus de 2 fois et il faut plutôt **rechercher des pouls périphériques et centraux bien frappés.** Ils représentent un bon reflet de la pression artérielle.

Age	TA Systolique (Normale (mmHg)	TA Systolique Limite inférieure acceptable (mmHg)
0 à 1 mois	> 60	60 (pouls huméral bien frappé)
1 à 12 mois	> 80	70 (pouls huméral bien frappé)
1 à 10 ans	90 + (2 x l'âge en années)	70 + (2 x l'âge en années)
> 10 ans	110-130	90

Tableau 51A7 : Evolution de la tension artérielle systolique selon l'âge

Informations

La tension artérielle nécessite un brassard adapté à l'enfant et doit couvrir les 2/3 de la hauteur du bras pour éviter une sur ou une sous-estimation de la pression artérielle.

5 Le Temps de Recoloration Cutané (TRC)

Il permet d'évaluer la perfusion des tissus.

La mesure se fait en comptant le temps de recoloration de la peau après une pression avec le pouce de 5 secondes sur le sternum, on mesure alors le temps nécessaire pour que la peau blanchie par la compression reprenne sa coloration normale.

Lorsque la température ambiante est normale, le TRC est inférieur à 3 secondes.

Le TRC est dit allongé lorsqu'il est entre 3 et 5 secondes. Il témoigne d'une mauvaise perfusion cutanée ou d'une exposition au froid.

Le TRC supérieur à 5 secondes est très allongé et signe un état de choc.

Informations

Sur l'enfant en bas âge, le TRC se fait sur le sternum car la taille des ongles ne permet pas de réaliser le test de manière fiable.

6 La Température

Elle varie en fonction de l'âge et du site de mesure.

La température corporelle physiologique du nouveau-né est de 37°C et plutôt de 36,7°C chez l'enfant de 3 ans.

La mesure la plus fiable est la température rectale. Avec un thermomètre tympanique la température de la pièce peut modifier les données. Quant à la température axillaire il faudra rajouter 1°C pour obtenir la température centrale. Le thermomètre buccal peut être difficile à faire accepter à un enfant.

On parle de fièvre entre 38°C et 38,5°C, de fièvre modérée à partir de 38,5°C et de fièvre élevée au-dessus de 40°C.

Le système de régulation thermique est encore en phase de maturation après la naissance de ce fait, les nourrissons se refroidissent plus vite, de plus le volume de leur tête est important par rapport au reste du corps et représente une source importante de déperdition de chaleur (de l'ordre de 30%) d'où l'intérêt de recouvrir l'enfant au cours de l'examen et si besoin de recouvrir la tête.

Points Clés

Il peut s'avérer judicieux que la prise de température soit faite par les parents pour ne pas effrayer l'enfant et si possible avec le thermomètre familial pour une comparaison plus fiable avec des prises antérieures.
La mesure de la température rectale n'est pas autorisée pour les sapeurs-pompiers de l'Allier, en dehors de la présence d'un officier du SSSM ou du SMUR, même si elle est la plus fiable.

7 La Glycémie Capillaire (« Dextro »)

Le site de prélèvement chez l'enfant de moins de 1 an sera le talon. Au-delà, comme chez l'adulte, les sites potentiels seront les 3ème, 4ème et 5ème doigts de la main. Il convient d'éviter le pouce, l'index ainsi que le lobe de l'oreille. La talon du pied sera utilisé chez le nouveau-né et le nourrisson.

Pour le talon, il suffit d'empaumer fermement le talon et de maintenir la pression pendant 2 ou 3 secondes pour faire affluer le sang dans cette région puis de piquer avec une lancette.

A la naissance, la glycémie se situe aux environs de 0,40 g/l et pourra si besoin être corrigée dans les premiers jours de la vie. Par la suite, les normes sont quasi identiques à l'adulte (0,70 à 1,10 g/l).

III / Le Développement Psychomoteur

L'évaluation de l'enfant passe par une comparaison entre les signes constatés et le stade de développement psychomoteur lié à son âge. Ainsi, par exemple, un enfant qui ne tient pas assis à 2 mois est un signe normal alors qu'à 18 mois, cela sera considéré comme une anomalie.

Quelques repères sont donc nécessaires :

1 Au niveau locomoteur

- Le sourire relationnel apparait vers 4 à 6 semaines.
- A 2 mois le nourrisson soulève la tête et les épaules (en étant sur le ventre) et à 4 mois il s'appuie sur les avant-bras (sur le ventre).
- La position assise est possible avec appui vers 5-6 mois et sans appui vers 8-9 mois, en plus de la marche à quatre pattes.
- La position debout avec appui vers 9-10 mois et sans appui vers 11-12 mois.

2 Au niveau de la préhension

- Vers 4 mois, il joue avec ses mains.
- Vers 6 mois, il passe d'un objet à l'autre et met à la bouche.
- Vers 12 mois, il lâche volontairement des objets.
- Vers 18 mois, il empile des cubes et mange seul (biberon ou cuillère).

Photo 51A8 : Préhension du nourrisson

3 Au niveau du langage

- Le premier mois, il réalise des gazouillis et vocalises.
- Vers 6 mois, c'est le babillage (répétition de syllabes simples).

- Vers 9 mois, il répète des syllabes.
- Vers 12 mois, apparaissent les premiers mots.
- Vers 18 mois, il associe 2 à 3 mots.
- Vers 2-3 ans, il utilise le « je » et le langage est construit.

4 Au niveau des autres paramètres

- **Alimentation** = nombre de repas par jour :
  - 1 mois : 6 à 7 ;
  - 2-3 mois : 5 ;
  - Plus de 4 mois : 4.

- **Sommeil =** nombre d'heures de sommeil (incluant les siestes) par jour **:**
  - 2 mois : 18 h ;
  - 9 mois : 14-15 h ;
  - 24 mois : 12 h.

- **Contrôle sphinctérien** (acquisition variable selon la culture et l'éducation) :
  - 1-3 ans : propreté diurne (la journée) ;
  - 2-3 ans : propreté nocturne (la nuit).

Points Clés

- ***Les interventions pédiatriques sont peu fréquentes.***
- ***Leur rareté augmente le stress des intervenants.***
- ***Des spécificités anatomiques ou physiologiques sont à prendre en compte pour être efficace dans le bilan et les gestes réalisés.***
- ***La présence des parents est indispensable pour calmer l'enfant afin de mieux l'examiner et de mesurer des paramètres vitaux au calme.***
- ***Les paramètres vitaux moyens diffèrent considérablement de la naissance à l'adolescence.***
- ***Les paramètres vitaux seuls ne sont pas le bon reflet d'une détresse chez l'enfant. Il faut obligatoirement les associer aux signes cliniques retrouvés lors d'un examen minutieux.***

Les interventions pour accouchement imminent ou en cours sont **peu fréquentes**. La très grande majorité de celles-ci aboutit à un transport plus ou moins rapide de la **parturiente** (femme enceinte) vers une maternité. Néanmoins **entre 2 et 5 accouchements par an** se produisent hors présence médicale avec les sapeurs-pompiers de l'Allier.

Les grossesses et les accouchements sont des situations générant du stress parmi les intervenants. La plupart du temps, les sapeurs-pompiers vont simplement réaliser un accompagnement de la naissance mais d'autres situations peuvent aboutir à une réanimation du nouveau-né ou une hémorragie de la délivrance pour la mère.

I / La grossesse normale

1 Généralités sur la grossesse et l'accouchement

La grossesse n'est pas une maladie mais, cependant, des pathologies peuvent préexister ou survenir pendant cette période auxquelles s'ajoutent des risques de pathologies obstétricales (du fait de l'accouchement).

La **grossesse** est définie comme la **période allant de la fécondation à l'accouchement**. On parle également de **gestation**.

La **durée normale** (calculée en **semaines d'aménorrhées - SA** à partir du 1er jour des dernières règles) est d'environ **41 semaines soit 9 mois.**

L'**accouchement** est l'ensemble des étapes qui aboutissent à **l'expulsion du fœtus et du placenta** à la fin de la grossesse. Il est dit **à terme lorsqu'il survient entre la 37ème et la 42ème semaine**.

Avant la 37ème semaine, on parle de **prématurité** et après la 42ème semaine, on parle de **post maturité**.

2 Les trois trimestres de gestation

▪ Le diagnostic de grossesse

Souvent le diagnostic est posé lors d'un retard de règles chez une femme sans contraception ayant un désir d'enfant, Mais parfois ce sont les signes « sympathiques » (en lien avec une activité

exacerbée du système sympathique) qui vont pousser à consulter.

Les signes « sympathiques » pas sympas :

- Des nausées surtout matinales ;
- Une fatigue intense ;
- Une aversion pour la nourriture ou au contraire un regain d'appétit ;
- Une tension des seins.

Tout ceci est lié à un bouleversement hormonal en rapport avec la gestation débutante.

▪ Le 1er trimestre de la grossesse

Durant le 1er trimestre, l'enfant se développe de façon stupéfiante et les symptômes désagréables cesseront en général à la fin de cette période. C'est à cette étape de la grossesse que le risque de fausse couche est le plus important.

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur le 1er trimestre de la grossesse:

- ***1ère à la 9ème semaine…***

- ***10ème à la 14me semaine…***

▪ Le 2ème trimestre de la grossesse

Le 2ème trimestre est la période la plus agréable puisque les signes « sympathiques » disparaissent. Le fœtus se développe et commence à bouger mais la future mère n'en subit pas encore trop les désagréments (poids, difficultés à effectuer certains gestes, essoufflements, …).

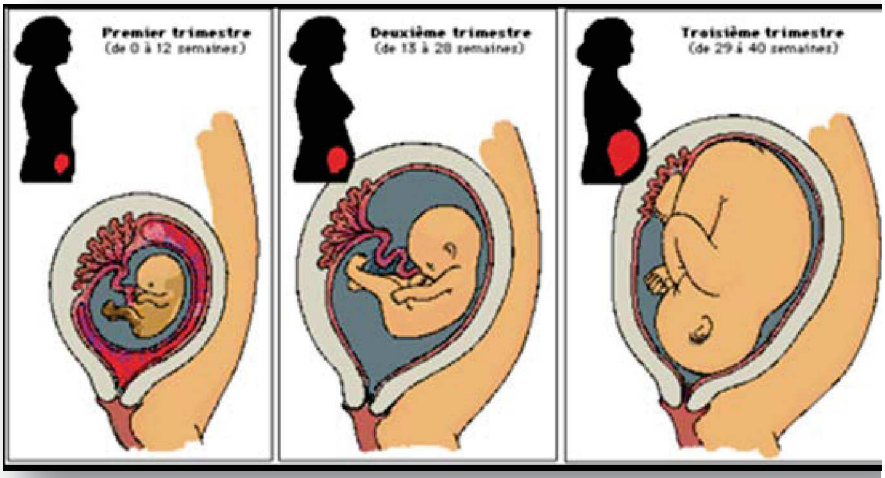
Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur le 2ème trimestre de la grossesse:

- ***15ème à la 20ème semaine…***
- ***21ème à la 27me semaine…***

- **Le 3ème trimestre de la grossesse**

Le 3ème trimestre reste le plus difficile, la prise de poids est manifeste et la future mère va être gênée dans ses actes de la vie quotidienne. Elle se fatigue facilement, dort de plus en plus mal et doit s'aménager des temps de repos la journée. Le bébé quant à lui traverse une étape de « finition » qui lui permettra d'appréhender au mieux son arrivée dans notre monde.



Dessin 51B1 : Evolution du fœtus durant la grossesse

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la sur le 3ème trimestre de la grossesse : 28ème à 37ème Semaine.

II / L'Accouchement Normal

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui aboutissent à l'expulsion du fœtus et du placenta à la fin de la grossesse. Il est dit à terme lorsqu'il survient entre la 37ème et la 42ème semaine.

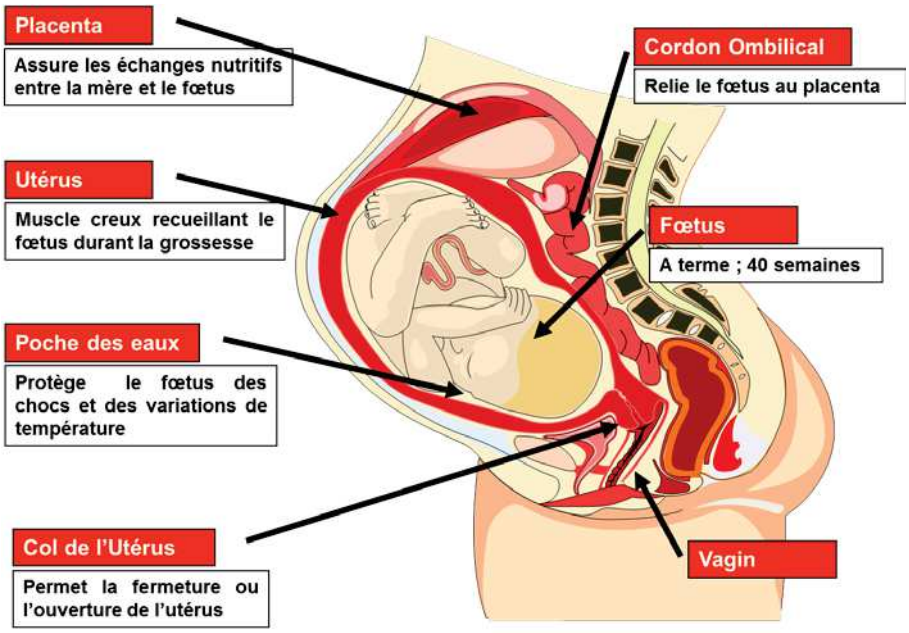


Schéma 51B2 : Rôle des structures anatomiques lors de l'accouchement

L'accouchement se déroule en **3 étapes successives** :

1. **Le travail**
2. **L'expulsion**
3. **La délivrance**

1 Le Travail

Il représente la force motrice qui permet la dilatation du col et la progression du fœtus.

Les contractions utérines s'accompagnent d'une douleur au niveau de l'abdomen et sont ressenties sous forme de crampes. Elles vont d'abord être espacées, irrégulières et courtes pour devenir de plus en plus rapprochées, régulières et intenses.

S'il s'agit d'une première grossesse, la durée de la dilatation complète est en moyenne de 1 heure et 15 minutes. Il est peu probable que l'accouchement se produise sur place avec les premiers intervenants, mais cela ne doit pas être exclu lors de

l'évaluation. Par contre, si ce n'est pas le premier accouchement de la parturiente, celui-ci peut se produire beaucoup plus rapidement.

La poche des eaux va se rompre le plus souvent à cette étape.
Le liquide amniotique est normalement clair, incolore, légèrement lactescent (qui ressemble à du lait).

2 L'Expulsion

C'est la sortie de l'enfant par les voies génitales sous l'effet des efforts expulsifs. Cette phase ne doit pas dépasser 30 minutes pour éviter une souffrance fœtale.

3 La Délivrance

C'est l'expulsion du placenta et du reste du cordon, elle survient 20 à 30 minutes après la sortie du nouveau-né.

III / Le bilan du travail en cours

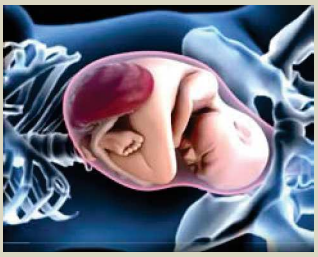
- **Il est primordial car il va permettre d'évaluer l'imminence de l'accouchement**. L'interrogatoire est parfois difficile par la barrière linguistique, le contexte (faible niveau socio-culturel, patiente mineure, déni de grossesse,..) ainsi que l'état de stress de la future maman.
- Le bilan doit comporter au moins les éléments suivants :

Bilan spécifique de l'accouchement

- ***Le nombre d'accouchements antérieurs*** *: faire préciser le nombre d'accouchements (=parité) car plus ce nombre est élevé, plus le travail sera rapide.*
- ***Le terme*** *: le plus souvent la grossesse est suivie et la femme connait la date prévue de l'accouchement, le lieu où il aura lieu. Le carnet de suivi de grossesse peut donner des indications en cas de barrière linguistique.*
- ***Complications médicales*** *: diabète, HTA, infections, toxiques, …*
- ***Le type de présentation*** *: soit céphalique (position du fœtus tête en bas), soit par le siège (fesses ou pieds en premier = accouchement à risque).*
- *Faire préciser les* ***contractions*** *: durée, intervalles, intensité…*
- ***Perte des eaux*** *: heure, aspect du liquide, odeur.*
- ***Envie de pousser ou non.***

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur les différentes étapes de l'accouchement :



Points Clés

Le bilan est primordial pour déterminer l'imminence d'un accouchement et pour envisager la suite de l'intervention avec soit un accouchement sur place soit un transport simple ou médicalisé vers une maternité.

Informations

*Le score de **Malinas** permet d'objectiver l'imminence ou non d''un accouchement à partir des questions posées dans le bilan spécifique.*

- Score < 5 : l'accouchement n'est pas imminent, transport non médicalisé.
- Score entre 5 et 7 : risque d'accouchement, transport en urgence médicalisé si possible.
- Score > 7 et/ou envie de pousser : accouchement sur place.

	0	1	2
PARITE	1	2	3 et +
Durée du travail	- 3h	3 – 5h	> 5h
Contractions	< 1 mn	1 mn	> 1 mn
Intervalle entre les contractions	> 5 mn	3 – 5 mn	< 3 mn
Rupture de la poche des eaux	0	< 1h	> 1h

D'une manière générale, plus la femme a eu d'enfants (parité multiple), plus l'accouchement risque d'être rapide.

On dit qu'une femme enceinte « rentre » en travail lorsqu'elle a des contractions utérines (ressenties sous forme de crampes à l'abdomen) qui durent toutes environ le même temps et qui se répètent régulièrement à une fréquence constante.

IV / La conduite à tenir face à un accouchement

1 L'accouchement n'est pas imminent

La parturiente sera transportée sanglée sur un brancard, en décubitus latéral gauche (PLS sur son côté gauche) pour faciliter la circulation sanguine.

En fonction du degré d'urgence du transport, le chef d'agrès pourra proposer de placer la victime à l'envers sur le brancard (c'est-à-dire la tête du côté des portes du VSAV). Ainsi, en cas d'accouchement durant le trajet, l'équipage disposera d'un espace suffisant au niveau du plan de travail et n'aura pas à ouvrir les portes arrières pour procéder à l'accouchement.

2 L'accouchement est imminent

Les signes sont :

- Une poche des eaux rompue ;
- Une envie irrésistible de pousser, émission de selles ;
- Des contractions très douloureuses et rapprochées, agitation maternelle ;
- Une présentation de l'enfant à la vulve ;
- Un score de Malinas > 5.

- **OPTION A - L'enfant se présente par la tête**

Accompagner l'accouchement conformément à la fiche technique 51.1.

- **OPTION B – L'enfant se présente par le siège**

Les fesses ou les pieds arrivent en premier.

NE PAS TOUCHER L'ENFANT et DEMANDER UNE EQUIPE MEDICALE en urgence

Il faut laisser faire la nature et en expliquer les raisons à la mère et à la famille.

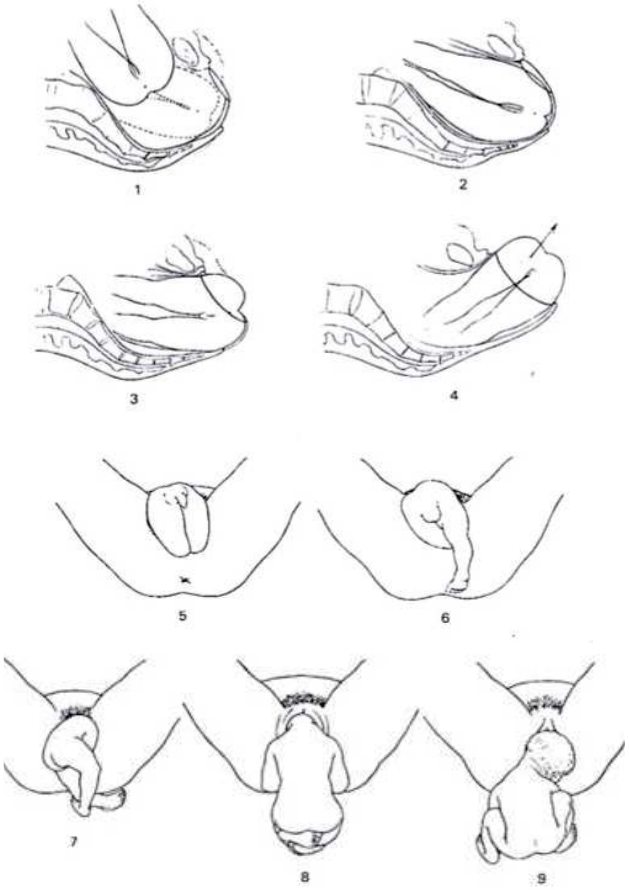


Schéma 51B3 : Les différentes étapes d'un accouchement par le siège

Référence / Renvoi

L'accompagnement d'un accouchement est détaillé dans la FT 51.1

Attention Danger

Toucher l'enfant (même juste un pied) serait la première stimulation de son système sensitif. Cela entraînerait chez lui un réflexe qui va lui faire relever les bras et déclencher sa première inspiration en étant toujours dans le passage d'où un risque d'inhalation et d'asphyxie très important et une impossibilité pour lui de descendre seul. Tandis qu'en restant observateur et en accompagnant la mère dans ses efforts, en la rassurant, l'enfant va descendre en s'asseyant en tailleur dans le lit.

Si l'enfant reste bloqué, des manœuvres spécifiques doivent être entreprises par un médecin, une sage-femme ou un infirmier spécialement formé à ces techniques car le risque vital est en jeu.

3 Les soins du nouveau-né

L'évaluation du nouveau-né va permettre de décider ou non d'entreprendre une réanimation mais au préalable, des soins de base sont à opérer :

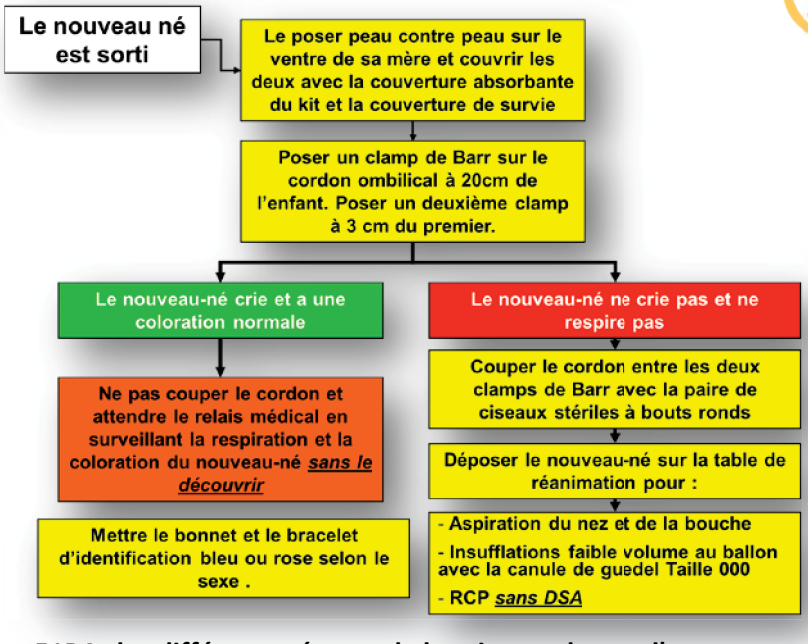


Schéma 51B4 : les différentes étapes de la prise en charge d'un nouveau-né

Points Clés

Si les mouvements respiratoires ne sont pas présents, il faut apporter une plus forte stimulation supplémentaire : frotter le visage, le dos, le tronc, les extrémités ou en tapotant sur la plante des pieds. Ces mesures durent 5 à 10 secondes si l'enfant ne respire pas, on entreprend la réanimation.

- **Sécher par tamponnement et réchauffer** : Placer l'enfant sur la mère en « peau à peau », visage tourné sur le côté (respiration nasale) recouvert d'une couverture isothermique et coiffé d'un bonnet tout en effectuant une surveillance minutieuse et une stimulation par le toucher ;
- **Clamper le cordon ombilical** après la première minute de vie sauf si des manœuvres de réanimation sont nécessaires et dans ce cas le clampage et la section est immédiat, il est effectué à l'aide de deux pinces (clamps de Barr) :
  - La première à 20 cm de l'ombilic du nouveau-né ;
  - La seconde 3 cm plus loin.
- **Noter l'heure de la naissance** et poursuivre une **surveillance conjointe** de l'enfant (tonus, respiration, couleur) et de sa mère (TA, pouls, pertes sanguines utérines).

Points Clés

Il faut bien pincer le cordon entre les deux clamps pour le vider de sang avant de les fermer. Cette manœuvre évitera des éclaboussures de sang au moment de la section du cordon.

OPTION A - Le nouveau-né crie et a une bonne coloration :

- **Mettre le bracelet d'identification et noter l'heure de l'accouchement.**
- **Ne pas couper le cordon** et attendre le relais médical en surveillant la respiration et la coloration du nouveau-né sans le dévêtir.

OPTION B - Le nouveau-né ne crie pas et ne respire pas :

- **Stimuler le nouveau-né** pour le faire réagir et crier en tapotant les pieds, les fesses et en lui frictionnant le dos.

Dessin 51B5 : Les différentes techniques de stimulation

- **Dégager les voies aériennes** si besoin d'abord en essuyant avec une compresse et si nécessaire en aspirant le plus doucement possible (aspiration au minimum) et uniquement à l'entrée des narines et de la bouche.
- **Couper le cordon entre les deux clamps** de Barr si une réanimation est nécessaire.

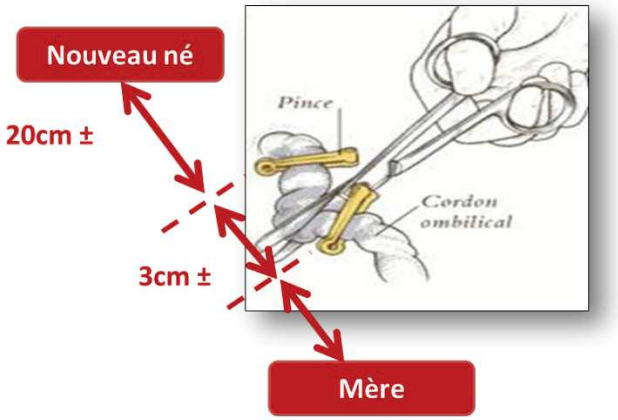


Schéma 51B6 : La section du cordon ombilical

Informations

Le score d'Apgar est le reflet de l'adaptation de l'enfant à la vie extra-utérine

Cotation	Battements cardiaques	Respiration	Coloration	Tonus musculaire	Réactivité à la stimulation
0	Absents	Absente	Bleue ou pâle	Nul	Nulle
1	< 100/min	Quelques mouvements spontanés	Cyanose des extrémités	Hypotonie	Grimaces
2	>100/min	Normale	Rose	Tonus normal	Cris

Il est courant pour les équipes médicales de le coter immédiatement puis toutes les 5mn pour les équipes médicales.

V / La réanimation du nouveau-né

Après le temps dédié aux soins de base, le nouveau-né, s'il présente des difficultés cardiorespiratoires, doit être rapidement pris en charge après section du cordon.

L'algorithme de prise en charge du nouveau-né comprend 3 étapes de 30 secondes chacune.

Informations

Un chronométrage de la prise en charge de 30 secondes en 30 secondes, va permettre de conduire une réanimation en l'adaptant aux réactions et comportements de l'enfant.

1 Le premier niveau (30 secondes)

- Réchauffer et sécher l'enfant ;
- Libérer les voies aériennes par un positionnement de la tête en position neutre ;
- Aspiration douce (**1er cran du LSU**) ;
- Stimuler l'enfant.

2 Le deuxième niveau (30 secondes)

Si à l'issue du premier niveau, l'enfant ne respire pas ou présente une fréquence cardiaque inférieure à 100 (le pouls peut être perçu à la base du cordon) :

- Réaliser **5 insufflations au BAVU** avec un masque adapté à l'enfant, en position neutre **sans oxygène**. Les insufflations délivrées à un nouveau-né doivent être longues (1,5 à 2 secondes) ;

Référence / Renvoi

Les insufflations seules au ballon insufflateur sont détaillées dans la FT 51.5

- **Si la détresse persiste**, **pratiquer 20 insufflations sous air sur 30 secondes** puis réévaluer :
  - **Si le pouls huméral ou ombilical** reste **entre 60 et 120/min** (entre 1 et 2 battements par seconde), on renouvellera un cycle de 20 insufflations sur 30 secondes toujours sous air ;
  - **Si le pouls < 60/min**, passer au 3ème niveau.

Attention Danger

Ne rajouter de l'oxygène que si l'enfant présente une cyanose car la suroxygénation peut avoir un effet délétère chez le nouveau-né.

Points Clés

Une mauvaise réponse aux manœuvres de ventilation artificielle peut résulter d'une:

- ***mauvaise adhérence entre le visage du nouveau-né et le masque. Dans ce cas repositionner le masque sur le visage et vérifier la bonne adhérence ;***
- ***mauvaise position de la tête et du cou (cf. FT 51.3) ;***
- ***pression insuffisante, le thorax doit se soulever à chaque insufflation ;***
- ***obstruction des voies aériennes : repositionner la tête, aspirer, mettre une canule de Guédel.***

Points Clés

Critères d'une ventilation efficace :

- *Le thorax se soulève,*
- *Amélioration de la coloration et de la fréquence cardiaque.*

3 Le troisième niveau (30 secondes) :

Si le pouls < 60/min (< 1 battement par seconde), débuter la RCP sous O^2 à 15l /min en alternant 3 compressions pour 1 insufflation **(pas de DSA)** sur 30 secondes puis réévaluer.

Référence / Renvoi

La RCP du nouveau-né est détaillée dans la FT 51.4.

Le méconium est une matière fécale épaisse et collante excrétée par le nouveau-né au tout début de sa vie extra-utérine. Dans l'utérus, lors d'un épisode de détresse fœtale, le bébé peut excréter des selles qui se mélangeront avec le liquide amniotique.

La présence de méconium dans le liquide amniotique (liquide qui devient coloré, brunâtre ou verdâtre, peut être aussi épaissi) doit alerter sur le fait que le nouveau va très certainement nécessiter une prise en charge respiratoire voire d'une détresse cardio respiratoire installée.

La présence de méconium dans la liquide amniotique induit une urgence respiratoire pour le nouveau-né. L'inhalation de méconium peut provoquer de l'atélectasie (affaissement des alvéoles) et une pneumonie d'inhalation. Le nouveau-né devra impérativement être pris en charge dans un service spécialisé de réanimation néonatale.

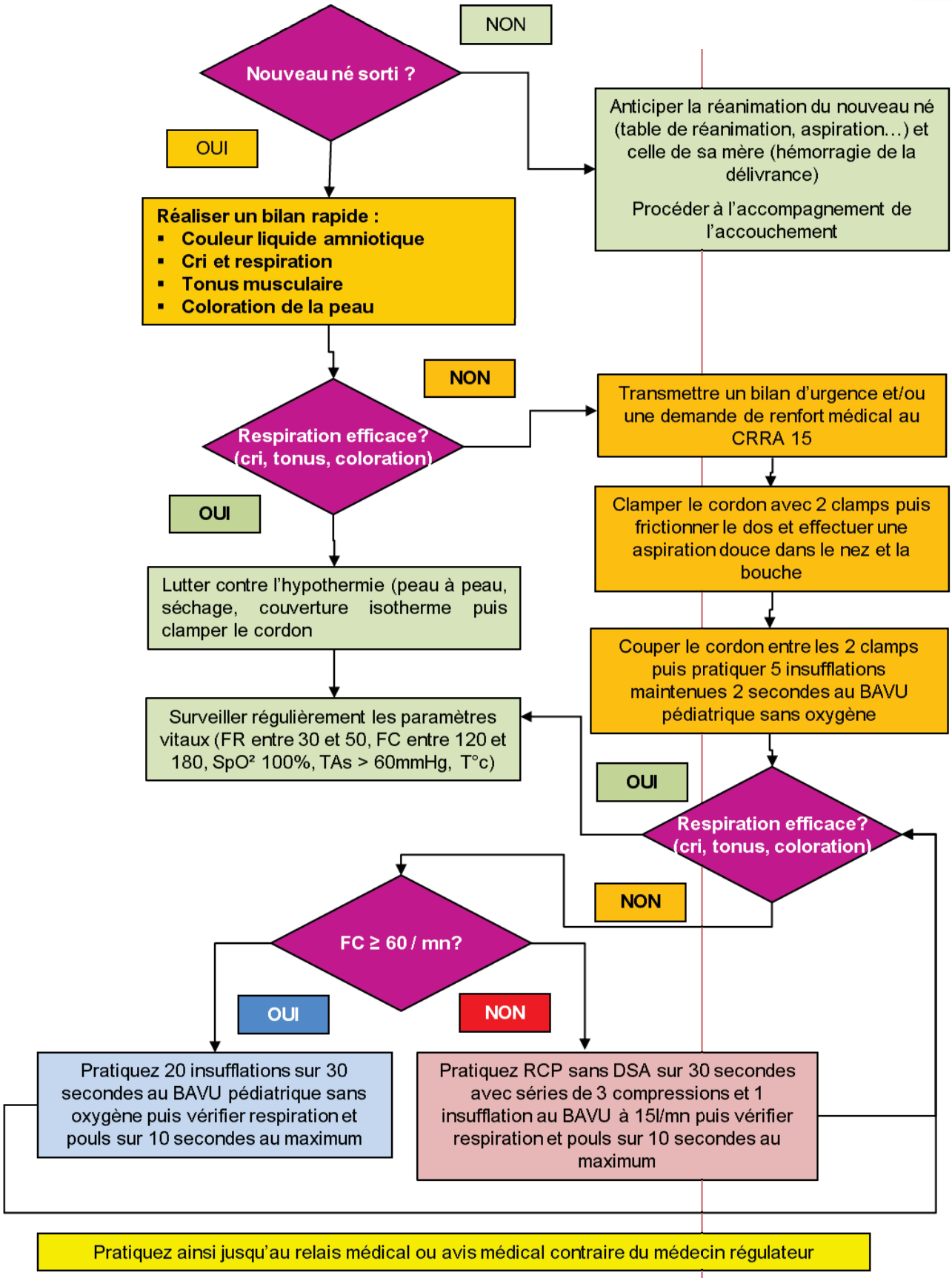


Schéma 51B7 : Algorithme de la réanimation du nouveau-né

VI / La délivrance

20 à 30 minutes après l'expulsion, de nouvelles contractions apparaissent naturellement pour provoquer le décollement et l'expulsion du placenta.

L'évacuation du placenta peut entraîner une hémorragie massive dont l'équipage VSAV doit surveiller la survenue.

L'équipage VSAV doit surveiller l'apparition des signes de détresse circulatoire suivants chez la mère :

- **Perte de sang importante par voie vaginale ;**
- **Accélération progressive de la fréquence cardiaque ;**
- **Diminution de la force de perception du pouls radial ;**
- **Diminution progressive de la tension artérielle maximale ;**
- **Augmentation du TRC > 3 secondes.**

Attention Danger

L 'arrivée du nouveau-né ne doit pas faire négliger la surveillance de la mère car l'hémorragie de la délivrance entraine une détresse circulatoire et le décès de la victime dans la moitié des cas.

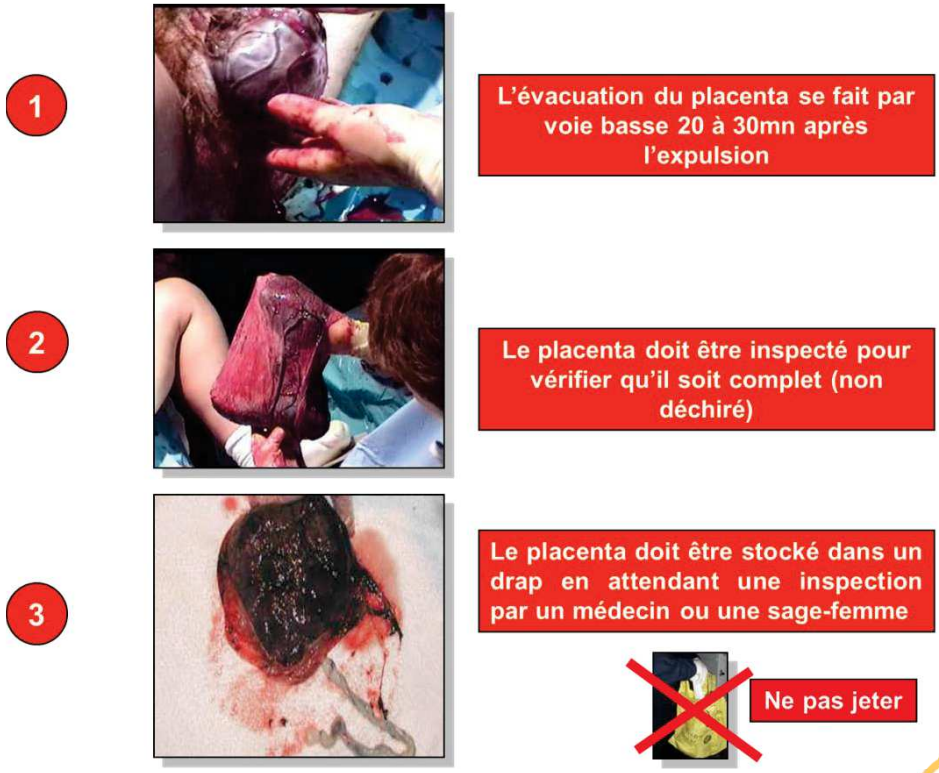


Schéma 51B8 : Procédure de récupération du placenta

VII / La grossesse gémellaire et multiple

L'accouchement de jumeaux (ou plus) est plus risqué qu'un accouchement simple, en raison de la plus grande fragilité des bébés à naître, souvent prématurés, mais également en raison des techniques obstétricale à mettre en œuvre.

Points Clés

La naissance de jumeaux doit donner lieu à un appel précoce à la régulation médicale et à la demande d'un deuxième VSAV pour prendre en charge le 2ème enfant.

- **La grossesse gémellaire ou multiple : une grossesse à risque ?**

Près de 40 % des accouchements de grossesses multiples sont réalisés par césarienne. Ce choix est dicté par les risques que les jumeaux ne supportent pas les contractions et peuvent se retrouver en souffrance fœtale.

En dehors de cas particuliers (antécédent de césarienne, présentation différente pour les deux fœtus, grossesse dans la même poche amniotique), il n'y a pourtant aucune contre-indication à l'accouchement de jumeaux par voie naturelle.

- **Comment se déroule l'accouchement de jumeaux ?**

Par voie naturelle, **le premier bébé** naît pratiquement comme un nouveau-né unique prématuré (donc lutte plus active contre l'hypothermie).

Pour le deuxième jumeau, si le bébé engage sa tête dans le bassin de sa mère, il arrivera, dans ce cas, la tête en premier.

Si le bébé se présente par le siège, il faudra donc privilégier un transport vers une maternité avant la naissance du deuxième jumeau car une manœuvre spécifique est à réaliser par un obstétricien ou une sage-femme. Une césarienne peut être l'ultime recours en cas de souffrance fœtale aiguë. Elle se pratiquera uniquement dans un bloc opératoire obstétrical.

Quelques minutes seulement séparent la naissance du premier et du deuxième, ce qui complique bien évidemment ce possible transport à l'issue de la première naissance en cas de présentation par le siège.

Informations

Si toutefois les deux naissances s'effectuent à la maison il faudra surveiller de façon encore plus rigoureuse les saignements autour de la délivrance. En effet l'utérus ayant été distendu de façon plus importante que pour une grossesse unique, celui-ci aura plus de mal à se contracter après la délivrance et donc la mère sera plus susceptible d'être victime d'une hémorragie extériorisée.

VIII / Cas particuliers

1 Le déni de grossesse

C'est une gestation qui évolue à l'insu de la femme qui ne sait pas, n'admet pas ou ne sent pas qu'elle est enceinte.

Si le déni dure jusqu'à l'accouchement, il peut arriver d'intervenir chez une femme très douloureuse et qui a envie de pousser. C'est sans doute ce dernier paramètre qui alertera les intervenants sur un possible accouchement imminent.

Parfois, il arrive que l'accouchement ait eu lieu dans des endroits inadaptés et mettant en péril la vie de cet enfant qui n'aura eu aucun suivi (ex : toilettes, baignoire, …).

Points Clés

Ce type d'intervention est difficile à gérer car en plus de l'accouchement, la dimension psychologique voire psychiatrique est aussi à prendre en compte par les sapeurs-pompiers.

2 La grossesse extra-utérine (GEU)

Il s'agit d'une nidation du fœtus dans une trompe de Fallope donc en dehors de l'utérus (extra-utérine). La croissance du fœtus dans la trompe va engendrer des douleurs et un risque de déchirure de la trompe entrainant une hémorragie intra abdominale.

C'est une urgence chirurgicale si la trompe est rompue. Elle peut compromettre le pronostic vital de la mère et sa fertilité ultérieure.

Le plus souvent, elle se traduit par des douleurs à type de coliques, latéralisées (sur un seul côté), avec malaises et saignement vaginal.

Parfois le choc hémorragique survient brutalement.

Si la notion de grossesse est envisagée, demander à la patiente si une première échographie a permis de vérifier l'emplacement de l'œuf.

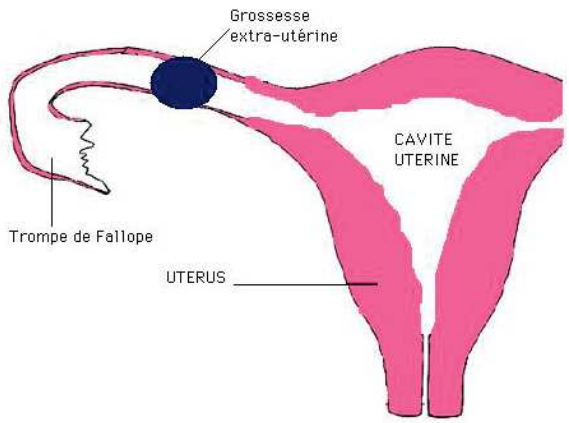


Schéma 51B9 : Nidation de l'œuf dans une trompe de Fallope en dehors de l'utérus

Points Clés

Toute douleur abdominale violente chez une femme en âge de procréer peut être une GEU jusqu'à preuve du contraire.
La recherche doit porter sur les signes d'une hémorragie interne et extériorisée.

Informations

Avoir à l'esprit que la grossesse est parfois méconnue et se méfier des âges extrêmes (12 ans – 55 voire 60 ans).

3 La fausse couche

C'est la perte d'un embryon ou d'un fœtus avant la 22ème semaine.
Il existe un risque élevé d'hémorragie et de détresse circulatoire.
Elle se traduit par des douleurs abdominales avec saignement vaginal abondant chez une femme enceinte ou susceptible de l'être.
Parfois la grossesse peut être méconnue.

Conduite à tenir :

- Rassurer la victime et l'installer confortablement ;
- Rechercher des signes de détresse et évaluer la quantité de sang perdue ;
- Se renseigner sur la date du début de la grossesse ou sur la date des dernières règles ;
- Demander un avis médical et proposer la mise sous oxygène ;

Informations

Il existe des fausses-couches provoquées par une interruption volontaire de grossesse ou pour raison médicale (malformation fœtale, mort fœtale…). Des médicaments prévus pour provoquer chimiquement une fausse-couche. L'expulsion utérine peut s'accompagner parfois de saignements importants, il sera donc nécessaire de distinguer une fausse-couche inopinée d'une fausse-couche provoquée.

- Mettre une protection absorbante et surélever les jambes pendant le transport ;
- Si la fausse couche a eu lieu, conserver l'embryon ou les fragments d'embryon en vue d'une analyse médicale (ne jamais évoquer le terme « fausse-couche » sans avis médical au vu des éléments évacués) ;
- Laisser la victime à jeun et la surveiller minutieusement par rapport au risque d'hémorragie.

Points Clés

La fausse couche est un traumatisme émotionnel pour les femmes qui la subissent. Il faut être empathique même si la fausse couche est provoquée.

4 L'éclampsie et la pré-éclampsie

L'**éclampsie** est une série de crises convulsives, potentiellement mortelles, provoquées par une hypertension artérielle chez la mère due à un dysfonctionnement du placenta ayant des répercussions sur la mère et le fœtus.

La forme précoce dénommée « **pré éclampsie** » est une **maladie fréquente de la grossesse**, associée à une **hypertension artérielle** (TA > 140/90 mm Hg) et à l'apparition de protéines dans les urines. La plupart des patientes accoucheront d'un bébé en bonne santé (en général prématuré) et se rétabliront rapidement. Toutefois, non traité, ce syndrome entraîne de nombreuses complications qui peuvent conduire au décès de la mère et/ou de l'enfant.

Informations

L'éclampsie est la deuxième cause de mortalité de la femme enceinte après celle de l'hémorragie de la délivrance. La pré-éclampsie concerne 5% des grossesses.

Dans la plupart des cas, un suivi permet d'éviter les complications graves. Mais dans 1 cas sur 10, une forme sévère survient. La seule façon de sauver la mère est alors d'extraire le fœtus et son placenta, que le fœtus soit déjà viable ou non.

Plusieurs facteurs de risque de pré-éclampsie ont été identifiés :

- des antécédents personnels ou familiaux de pré-éclampsie ;
- une première grossesse (nulliparité) ;
- une hypertension chronique, une pathologie rénale connue ou encore un diabète ;
- une obésité ;
- être âgée de plus de 40 ans ou de moins de 18 ans,

Les signes d'hypertension artérielle chez la femme enceinte pré éclamptique peuvent s'accompagner de divers symptômes comme des céphalées violentes, des troubles visuels (hypersensibilité à la lumière, « mouches », taches ou brillances devant les yeux), des acouphènes, des douleurs abdominales, des vomissements ou encore la diminution ou l'arrêt de la production d'urines. Des œdèmes massifs peuvent apparaître et s'accompagner d'une prise de poids brutale (plusieurs kilos en quelques jours).

Points Clés

Toute hypertension chez une femme enceinte ou toute évocation de pré éclampsie dans ses antécédents doit laisser envisager certainement un accouchement à très hauts risques :

- *Prématurité de l'enfant;*
- *Hémorragie ;*
- *Risque de décès.*

Une progression rapide est à craindre au troisième trimestre de la grossesse.

Après l'apparition des premiers symptômes, la pré-éclampsie peut évoluer rapidement et nécessite une prise en charge. Elle peut entraîner des complications graves dans 10 % des cas et met alors en jeu, à court terme, le pronostic vital de la mère et de son fœtus.

Ces complications sont :

- **l'éclampsie** : il s'agit de crises convulsives, potentiellement fatales, provoquées par une hypertension artérielle intracrânienne chez la mère ;
- **l'hémorragie cérébrale** qui est la cause principale de décès des femmes enceintes ;
- l'insuffisance rénale chez la mère :
- un **décollement placentaire** qui provoque une hémorragie interne là où il était fixé. Cet accident nécessite un accouchement en urgence ;
- des troubles de la coagulation majorant le risque d'hémorragie.

La prise en charge d'une pré-éclampsie nécessite une hospitalisation qui permettra un suivi extrêmement régulier de la future maman.

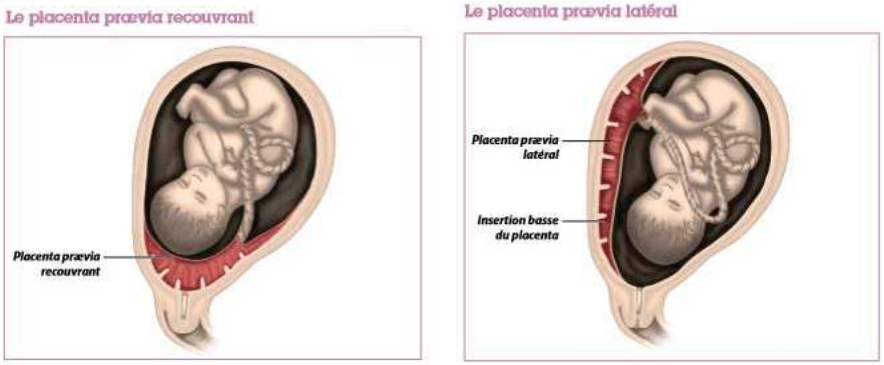
L'enjeu de la prise en charge consiste donc à prolonger la grossesse le plus longtemps possible, afin de libérer l'enfant à une période acceptable de son développement.

Points Clés

Toutes convulsions chez une femme enceinte est une urgence qui peut finir par un transfert rapide vers un bloc obstétrical.

5 Le placenta prævia

Le placenta n'est pas normalement inséré au fond de la cavité utérine. Ceci favorise l'hémorragie lors du travail. Si le placenta praevia recouvre le col, l'accouchement ne pourra se faire par voie basse et nécessitera une césarienne en urgence.



Dessins 51B10 : Deux formes de placenta prævia

6 La procidence du cordon

C'est la présentation du cordon avant l'enfant. Elle expose à une souffrance fœtale aigue par rupture de la circulation, c'est une

urgence extrême qui nécessite dans tous les cas une **césarienne**. L'identification rapide de cette anomalie, va permettre au médecin régulateur d'organiser un accueil rapide au bloc obstétrical.

Le transport se fera en position déclive (tête en bas) avec de l'oxygène pour la mère.

Dessin 51B11 : La procidence du cordon

IX/ Les prises en charge spécifiques de la femme enceinte

1 Manœuvre spécifique de désobstruction des voies aériennes

Chez la femme enceinte (les derniers mois), les compressions abdominales seront remplacées par des compressions thoraciques, après échec des tentatives de libération par des claques dans le dos.

Photo 51B12 : Compressions thoraciques chez la femme enceinte

2 L'arrêt cardiaque chez la femme enceinte

« *Le meilleur moyen de sauver le bébé étant de sauver sa mère* », une RCP de haute qualité est donc indispensable.

Il peut être demandé de pousser l'utérus manuellement vers la gauche de la femme enceinte pour faciliter le retour veineux.

Un transport en urgence au bloc obstétrical sera parfois pratiqué pour tenter de sortir le fœtus par mesure de sauvetage en l'absence de retour rapide à une circulation spontanée (RACS).

Photo 51B13 : Déplacement utérin lors de la RCP D'une femme

Informations

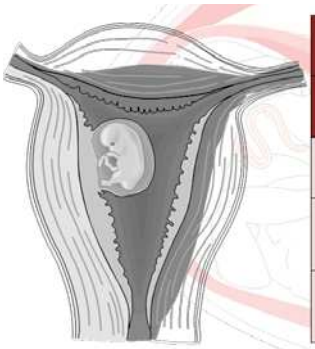
Lors du massage cardiaque chez une femme enceinte, il faudra veiller à libérer la veine cave en repoussant le ventre vers la gauche, on peut alors glisser un genou dans le dos en se positionnant à droite de la victime et en exerçant des pressions thoraciques en oblique.

3 Les traumatismes chez la femme enceinte

Même les blessures mineures peuvent potentiellement être mortelles pour la mère et pour le fœtus. Les chutes et les accidents de la voie publique sont les principales causes de traumatismes chez la femme enceinte. Le décollement placentaire est la première cause de détresse fœtale.

Une réanimation « agressive » de la mère considérant les changements physiologiques et anatomiques liés à la grossesse, est le meilleur traitement pour le fœtus.

La protection de l'utérus et du fœtus contre les traumatismes dépend de l'âge de la grossesse.



Protection de l'utérus et du fœtus contre les traumatismes en fonction du terme de la grossesse		
Age de la grossesse	Position de l'utérus	Exposition fœtale aux traumas
12 semaines	Pelvien	Bien protégé par le bassin Paroi utérine épaisse
20 semaines	Ombilical	Fœtus protégé par beaucoup de liquide amniotique Utérus moins bien protégé
36 semaines	Sus-Ombilical	Fœtus moins bien protégé Utérus mal protégé et à parois fines

Tableau 51B14 : Risques fœtaux en fonction du terme sur AVP

Informations

Les risques liés au phénomène brutal de décélération lors d'un AVP chez une femme enceinte sont :

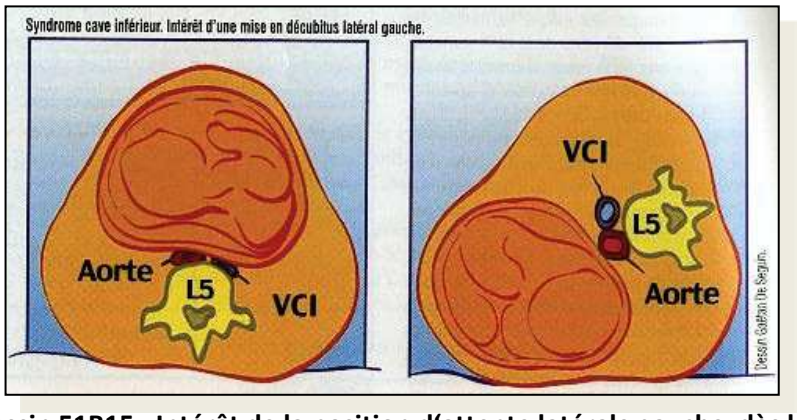
- *Rupture de l'utérus*
- *Décollement placentaire*
- *Hémorragie massive*
- *Mort fœtale*
- *En fin de gestation : traumatisme crânien et hémorragie intra-crânienne chez le fœtus.*

Particularité de la position d'attente de la femme enceinte

L'augmentation de volume de l'utérus gravide (au cours de la grossesse) induit, en décubitus dorsal (à plat dos), une compression de la veine cave inférieure et gène le retour veineux au cœur droit (syndrome cave inférieur) de la mère. Il est parfois associé à une compression aortique. Cette compression peut apparaître dès le début du 2ème trimestre.

Même lorsqu'il est asymptomatique chez la mère, ce syndrome peut entraîner une baisse de la perfusion placentaire et donc une souffrance fœtale. En cas d'hémorragie ou d'hypovolémie associées, il majore la décompensation hémodynamique et peut être à l'origine d'un collapsus cardiovasculaire maternel avec détresse ou mort fœtale. Il est donc primordial de le traiter à toutes les étapes de la prise en charge, y compris jusqu'au bloc opératoire.

Le décubitus latéral gauche (pseudo PLS côté gauche) est le meilleur moyen de prévention et de traitement de ce syndrome. En cas d'impossibilité de mobilisation de la patiente, il est possible de surélever sa hanche droite avec un drap ou une alèse roulée. Une autre technique consiste à repousser manuellement l'utérus vers la gauche.



Dessin 51B15 : Intérêt de la position d'attente latérale gauche dès le 5ème mois chez la femme enceinte

Photo 51B16 : Femme enceinte inconsciente en PLS sur son côté gauche

L'évaluation en pédiatrie est la **première étape** de la prise en charge. Elle se fait par le **Triangle d'Evaluation Pédiatrique (TEP)** qui donne rapidement une appréciation de l'état de gravité de l'enfant et qui se **poursuit par l'algorithme « MARCHER »** qui permettra un bilan complet et détaillé de façon structurée et rapide.

I / Le Triangle d'Evaluation Pédiatrique = TEP

L'examen de l'enfant débute par le **Triangle d'Evaluation Pédiatrique (TEP)** qui permet d'objectiver la première impression. L'examen se fait à distance de l'enfant (par l'audition, la vue et l'observation) **sans avoir à le toucher et sans appareil de mesure**. Le TEP permet de dépister une situation critique sans toucher l'enfant ce qui aurait pour effet de le stresser et de l'agiter rendant plus long et plus difficile l'examen.

On se limite à regarder, à écouter et à entendre l'enfant sur 60 secondes.

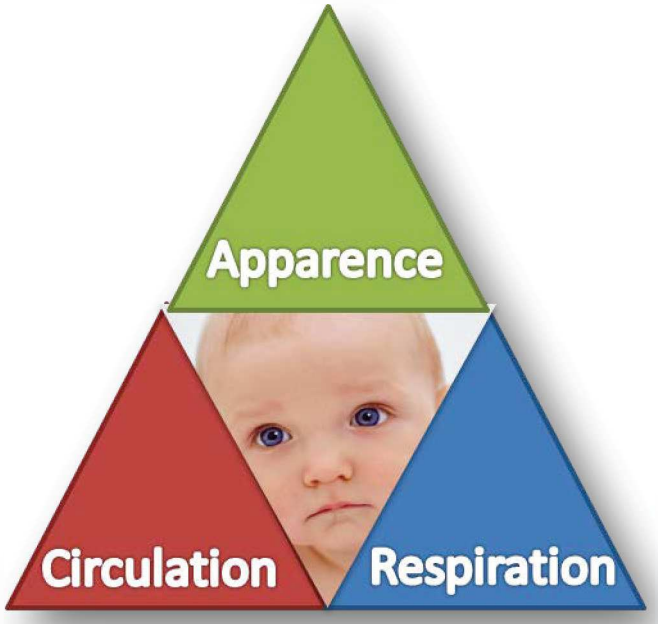


Schéma 51C1 : Le triangle d'évaluation pédiatrique

Le TEP est définie par 3 éléments : l'Apparence (A), la Respiration (B : Breathing) et la Circulation (C)

Points Clés

Lors du TEP, il est préférable de :

- *laisser l'enfant dans les bras d'un de ses parents pour ne pas l'agiter ni l'apeurer.*
- *se positionner de préférence à distance et à hauteur de son regard.*
- *Faire participer les parents et leur demander de décrire l'état habituel de l'enfant pour avoir une référence et les solliciter pour exposer les zones à examiner.*

1 L'Apparence

L'apparence dans le TEP témoigne de l'état d'oxygénation, de ventilation et de perfusion au niveau cérébral.

Elle s'organise selon le **TICRL** :

- **Tonus** : l'enfant est-il vigoureux, tonique ou abattu, sans énergie ?
- **Interactivité** : est-il réactif à son entourage, éveillé ou est-il prostré, désintéressé ?
- **Consolable** : peut-il être consolé par les parents ou par l'entourage ?
- **Regard** : suit-il du regard ou a-t-il un regard fixe, inexpressif ?
- **Langage** : crie-il ? parle-t-il ? geint-il ? est-il plaintif ?

Normal : bon tonus, l'enfant bouge normalement, est bien éveillé, attentif à l'entourage, consolable, suit du regard, parle ou crie avec vigueur.

Anormal : sans énergie, semble épuisé, état de conscience altéré, désintéressé, réagit peu aux stimuli (bruit, toucher, lumière), ne bouge pas ou peu, rigidité, yeux révulsés, ne parle pas ou ne crie pas, geignement, inconsolable, non reconnaissance des parents.

2 La Respiration

La respiration dans le TEP reflète le caractère fonctionnel des voies respiratoires et de la dynamique ventilatoire.

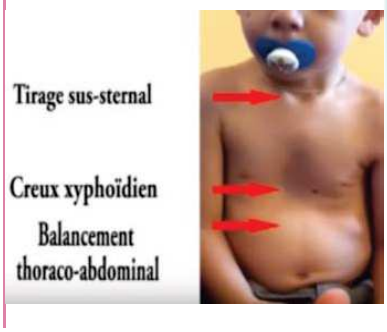
L'observation de la dynamique ventilatoire permet de rechercher les signes suivants :

Normal : respiration calme, régulière, symétrique, sans effort respiratoire excessif (tirage), sans bruit respiratoire, parle ou crie normalement.

Anormal : respiration irrégulière, tirage, creux xyphoïdien battement des ailes du nez, balancement thoraco abdominal, toux aboyante, sifflement, geignement, fréquence respiratoire trop élevée ou trop basse pour l'âge **(< 20 si moins de 6 ans et > 60 à tous les âges)**, **position anormale** : sniffing position (ou position du chien qui hume), position en trépied ou hochement de tête chez le nourrisson.

Points Clés

Afin d'observer la dynamique ventilatoire, il est parfois nécessaire de demander aux parents de déshabiller l'enfant.



3 La Circulation

La circulation reflète le débit cardiaque et la perfusion sanguine des tissus. On prend en compte la couleur de la peau : rosée si normale, sinon pâleur, marbrures ou cyanose.

Normal : bien coloré, absence de saignement.

Anormal : pâleur, teint grisâtre ou bleuté (cyanose), saignement externe ou extériorisé.

Informations

Pour ce premier examen, il est indispensable que l'enfant et son entourage se sentent en confiance. Il faut se montrer calme et rassurant et laisser les parents prendre l'enfant dans les bras s'il n'y a pas de contre-indication (traumatisme...) et leur demander si possible de participer (déshabiller l'enfant pour observer son torse, sa coloration...).

Le TEP est immédiatement suivi d'un MARCHER systématique qui, cette fois, nécessitera de toucher l'enfant.

II / Le « MARCHER » en pédiatrie

1 M : Massives Hémorragies

Arrêter les hémorragies et saignements importants comme pour un adulte avec la **même chronologie** : compression directe, pansement compressif, surélever le membre s'il n'est pas traumatisé, garrot tissé ou tourniquet selon l'âge et la morphologie de l'enfant…

En fonction de l'âge, un **garrot tissé sera préféré** au garrot tourniquet qui dispose d'une embase plastique incompatible avec les **membres de petit diamètre**.

Référence / Renvoi

L'utilisation des garrots est évoquée dans la FT 21.3.

2 A : Voies Aériennes et maintien du rachis si besoin

Contrôler la liberté des voies aériennes :

- **Victime consciente** :
  - Faire tirer la langue et tousser ;
  - Si les voies aériennes sont libres, passer au R.

Référence / Renvoi

La gestion des voies aériennes en pédiatrie est détaillée dans la FT 51.2.

- **Victime inconsciente** :
  - Ouvrir les voies aériennes en effectuant une antépulsion de la mâchoire et mettre la tête en position neutre ;
  - Vérifier l'absence de gonflement du coup, des lèvres et de la langue ;
  - Vérifier la perméabilité des VAS en évaluant la ventilation (bruits, difficultés) sur 10 secondes maximum.

- **Si les VAS sont obstruées** :
  - Rechercher un corps étranger, des vomissures, des fragments de dents et les retirer manuellement si possible ;
  - Si besoin effectuer une aspiration douce puis passer au R ;
  - En cas d'absence de flux ventilatoire, effectuer 5 insufflations au BAVU avec O^2 au débit de 15l/mn en vérifiant le soulèvement de la poitrine à chaque insufflation (signe de la liberté des VAS) ;
  - Poser une canule oropharyngée en cas d'ACR.

3 R : Respiration

Evaluer la qualité de la dynamique respiratoire.

- Il faut regarder, écouter et sentir :
  - Apprécier l'amplitude et la symétrie thoracique à chaque respiration et mesurer la FR sur 30 secondes puis la multiplier par 2 pour avoir la FR approximative par minute ;
  - Ecouter les bruits et rechercher si la respiration est calme, bruyante (gargouillis, ronflement, toux rauque…) ou absente ;
  - Sentir le flux d'air et rechercher une odeur inhabituelle.

Toute FR > 60/min est anormale quel que soit l'âge.

- Si un enfant est inconscient sans traumatisme et qu'il respire normalement : le mettre en PLS pour faciliter sa respiration, lui apporter de l'oxygène et surveiller ;
- Si l'enfant présente des difficultés respiratoires, procéder comme décrit dans le A si non fait précédemment sinon assister la ventilation (inhalation d'oxygène ou insufflations).

Points Clés

Mettre un collier cervical s'il y a une suspicion de traumatisme du rachis. Si la victime est trop petite pour mettre un collier, maintenir la tête en position neutre et mettre des calles pour maintenir le rachis ou utiliser les immoblocs. cf. FT 51.6.

Attention Danger

Ne pas utiliser de canule oropharyngée chez un traumatisé de la face ou lors d'une suspicion de fracture de la base du crâne.

Informations

Une fréquence respiratoire rapide (tachypnée) peut s'expliquer par la peur, la douleur ou la fièvre.

Informations

Une FR trop lente (bradypnée) est un signe de détresse avancée, voire d'un arrêt respiratoire puis cardiaque imminent. Cette bradypnée peut aussi être due à une hypothermie ou une atteinte neurologique centrale.

4 C : Circulation et Conscience

Circulation – C1

Rechercher les signes de détresse circulatoire et de choc hémorragique :

- un pouls huméral faible et rapide chez le nourrisson et le petit enfant puis pouls carotidien et fémoral chez l'enfant plus grand. Pour le nouveau-né immédiatement après la naissance, le pouls peut être perçu à la base du cordon ombilical ;
- une peau froide et pâle qui témoigne d'une mauvaise perfusion lors d'un état de choc ou d'une hypothermie (évaluation avec le dos de la main ou l'avant-bras du sapeur-pompier) ;
- des cyanoses ou des marbrures ;
- la persistance d'un pli cutané est un signe avancé de déshydratation ou de dénutrition ;
- un temps de recoloration cutanée (TRC) > 5 s ;
- traumatisme de l'abdomen, instabilité du bassin, déformation des fémurs (exploration des « boîtes à sang »).

Informations

Le TRC se mesure en appuyant sur le sternum, pendant 5 secondes. On mesure alors le temps nécessaire à la peau blanchie pour redevenir rose. Un TRC entre 3 et 5 s témoigne d'une mauvaise perfusion ou d'une exposition au froid. Un TRC > 5 s témoigne d'un choc hémorragique.

Conscience – C2

Rechercher les signes de détresse neurologique :

- un tonus flasque, aucune interaction avec ses parents, inconsolable ;
- une échelle de Glasgow pédiatrique < 15 ou un AVPU <A ;

Ouverture des yeux (idem adulte)		Réponse verbale (adaptation enfant < 5ans)		Réponse motrice (idem adulte)	
4	Spontanée	5	Adaptée	6	A la demande
3	A la demande	4	Mots inadaptés	5	Adaptée à la douleur
2	A la douleur	3	Son, cris	4	Retrait en flexion (évitement non adapté)
1	Absente	2	Gémissements	3	Flexion stéréotypée (décortication)
		1	Aucune	2	Extension stéréotypée (décérébration)
				1	Absente

Tableau 51C2 : Le score de Glasgow pédiatrique

- la notion de perte de connaissance ou de traumatisme crânien ;
- des pupilles asymétriques et/ou aréactives ;
- un défaut de sensibilité et/ou de motricité des 4 membres.

En fonction des signes constatés, adapter la prise en charge :

- PLS si inconscient qui ventile ;

- Position allongée avec les jambes surélevées en cas de choc hémorragique sans traumatisme des membres inférieurs, du bassin et du rachis ;
- RCP avec ou sans DSA (en fonction de l'âge) si arrêt cardio-ventilatoire…

5 H : Hypothermie

- Retirer les vêtements mouillés ;
- Couvrir tout enfant traumatisé avec une couverture isothermique à même la peau ;
- Estimer une température cutanée trop élevée ou trop basse avec le dos de la main ou l'avant-bras ;
- Penser à chauffer la pièce, la cellule du VSAV et éviter les courants d'air ;
- Respecter la pudeur de l'enfant.

Référence / Renvoi

La protection thermique de l'enfant est identique à celle de l'adulte détaillée dans la FT 26.1.

6 E : Examen complémentaire (ou secondaire)

L'examen complémentaire (ou secondaire) en pédiatrie est développé ci-après.

7 R : Réévaluation

La réévaluation est indispensable pour dépister un état qui peut évoluer en s'améliorant et surtout prendre en charge rapidement une aggravation.

III / L'examen secondaire en pédiatrie

L'examen secondaire en pédiatrie inclut :

- **les paramètres vitaux (constantes) ;**
- **le SAMPLE (ou PQRST MHTA) ;**
- **un examen lésionnel détaillé.**

Il vise à compléter le TEP et le MARCH (bilan vital) par des données chiffrées (paramètres vitaux) mais également par les antécédents et la comparaison avec l'état antérieur à l'appel des secours (SAMPLE). Enfin, l'examen lésionnel a comme objectif d'éviter de passer à côté d'une atteinte non découverte au cours du MARCH.

1 Les paramètres vitaux

La Fréquence Respiratoire

Il faut chiffrer impérativement la FR sur une minute entière. Il ne s'agit plus d'une appréciation comme dans l'étape « R » mais d'une évaluation précise du nombre de mouvements par minute.

Normes de la fréquence respiratoire				
Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 1-12 ans	Nourrisson 1 sem- 1 mois	Nouveau né < 1 semaine
Fréquence normale (eupnée)	12–20 mpm	20-30 mpm	30-60 mpm	40-60 mpm
Fréquence accélérée (tachypnée)	> 30 mpm	> 30 mpm	> 60 mpm	> 60 mpm
Fréquence ralentie (bradypnée)	< 10 mpm	< 20 mpm	< 30 mpm	< 40 mpm
mpm : mouvements par minute				

Tableau 51C3 : Bornes de la FR pédiatrique

▪ La Saturation Pulsée en Oxygène (SpO²)

La mesure se fera avec un capteur adapté au poids de l'enfant (moniteur type Propaq LT). Toutefois le capteur adulte peut être utilisé chez le grand enfant et l'adolescent.

Attention Danger

Comme la mesure est difficile et peu fiable chez le tout petit, l'évaluation de la qualité de la respiration se fera essentiellement sur les signes cliniques observables. Il ne faut pas s'attarder sur la recherche d'une valeur de SpO².

▪ La Fréquence Cardiaque

La fréquence cardiaque sera chiffrée manuellement sur une minute au niveau carotidien, huméral, fémoral ou ombilical en fonction de l'âge.

Normes de la fréquence cardiaque				
Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 1-12 ans	Nourrisson 1 sem- 1 mois	Nouveau né < 1 semaine
Fréquence normale	60 – 80 bpm	70 – 140 bpm	100 – 160 bpm	120 - 160 bpm
Fréquence accélérée (tachycardie)	> 100 bpm	> 140 bpm	> 160 bpm	> 160 bpm
Fréquence ralentie (bradycardie)	< 50 bpm	< 70 bpm	< 100 bpm	< 120 bpm
bpm : battements par minute				

Tableau 51C4 : Bornes de la FC pédiatrique

- ## La Tension Artérielle

La tension artérielle sera chiffrée en utilisant un brassard adapté au gabarit de l'enfant et en sélectionnant le mode pédiatrique de l'appareil (Propaq LT).

Normes de la pression artérielle				
Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 1-12 ans	Nourrisson 1 sem- 1 mois	Nouveau né < 1 semaine
Pression normale	120/70 mmHg	110/60 mmHg	85/44 mmHg	75/45 mmHg
Pression haute (hypertension)	> 160/90 mmHg	> 110/60 mmHg	> 85/44 mmHg	> 75/45 mmHg
Pression basse (hypotension)	< 100/60 mmHg	< 90/50 mmHg	< 75/44 mmHg	< 65/45 mmHg
mmHg : millimètres de mercure				

Tableau 51C5 : Bornes de la TA pédiatrique

- ## La Température

Mesurer la température axillaire et rajouter 1°C pour donner une température centrale ou préciser le mode de prise de température lors du bilan transmis.

Si possible, utiliser le thermomètre familial afin de pouvoir comparer la mesure effectuée avec les mesures faites par les parents avant l'arrivée des secours. La température peut être modifiée en fonction de l'activité, des cris, du stress, de l'habillement…Une température élevée s'accompagne en général d'une rougeur de la face, d'une polypnée, d'une tachycardie, d'une hypotonie et d'un regard vague.

- ## La Glycémie capillaire

Le site de prélèvement chez l'enfant de moins de 1 an sera les faces latérales du talon, puis comme chez l'adulte des 3ème, 4ème et 5ème doigts de la main. L'index, le pouce et le lobe de l'oreille sont à éviter.

Pour le talon, il suffit d'empaumer fermement le talon et de maintenir la pression pendant 2 ou 3 secondes pour faire affluer le sang dans cette région puis de piquer.

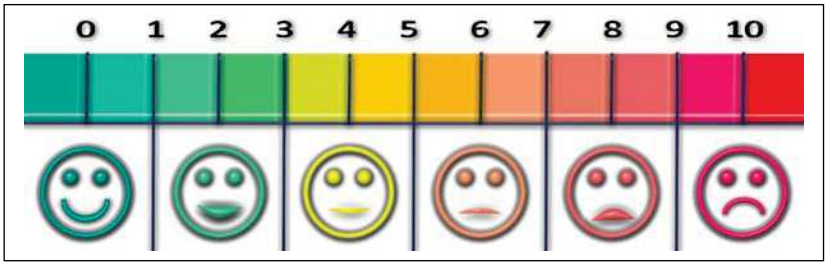
A la naissance, on retrouve une glycémie aux environ de 0,40 g/l qui sera corrigée si besoin dans les premiers jours de la vie. Par la suite, les normes sont identiques à l'adulte (0,70 à 1,10 g/l).

2 Le SAMPLE

Les renseignements sont obtenus auprès de l'entourage de l'enfant tout en réalisant l'examen.

S Signes et symptômes

- Début des signes (date, heure), mode de survenue (brutale ou progressive) et fréquence d'apparition, durée ;
- Localisation et caractéristiques des symptômes ;
- Antécédents similaires (consultations médicales pour le même motif) ;
- Evaluer la douleur en utilisant en fonction de l'âge, l'échelle EVS de l'adulte, SMILEY ou l'observation.



Dessin 51C6 : Echelle SMILEY

Dessin 51C7 : Observation d'un visage douloureux

Dans tous les cas, des signes physiques de douleur doivent être impérativement pris en compte même si l'évaluation par une échelle a pu être réalisée. Ils seront, dans certaines situations, le seul moyen d'évaluation d'un enfant.

A Allergies connues

Il s'agit de se faire préciser les éventuelles allergies connues notamment médicamenteuses et alimentaires pour le signaler aux autres intervenants et au service hospitalier receveur.

Informations

La prise en charge de la douleur doit être débutée précocement (pack froid, immobilisation) le temps de l'arrivée d'une équipe SMUR ou d'une VLSM.

M Médicaments en cours

- Traitement habituel ;
- Indication, posologie, mode de prise ;
- La prise est-elle respectée ? Le traitement a-t-il été pris le jour même ? Qui lui donne ? Autonomie de l'enfant ?;
- L'enfant a-t-il pu jouer avec ses médicaments ?

P Passé médical et chirurgical

Il s'agit de se faire préciser les principaux antécédents médicaux et chirurgicaux :

- Suivi médical ;
- Antécédents et hospitalisation (notamment réanimation…) ;
- Vaccinations ;
- S'il s'agit d'un jeune enfant, rechercher les complications possibles pendant la grossesse ou lors de la naissance (prématurité, anomalies congénitales …).

Points Clés

L'emport du carnet de santé à l'hôpital est indispensable.

L Le dernier repas pris (last meal en anglais)

Cette information permet de voir si l'enfant est à jeun, s'il s'alimente peu (refus de biberon), ce qui pourrait être à l'origine ou favoriser le malaise.

E Evènement déclencheur

- Mode de survenue, durée, facteurs favorisants ;
- Rechercher les circonstances de l'accident et le mécanisme lésionnel ;
- Rechercher notamment des signes de présence de cannabis ou autres toxiques pouvant faire penser à une ingestion accidentelle.

3 L'examen lésionnel

Cet examen permet d'inspecter et de palper toutes les parties du corps, de façon minutieuse afin de dépister les DCAP (Déformation, Contusion, Abrasion, Plaies), BLS (Brûlures, Lacérations, Suffusions (« épanchement de liquide sous la peau »), SIC (Sensibilités, Instabilités, Crépitations) et ceci sur chaque segment examiné.

- **Crâne et face :**
  - Cuir chevelu et crâne : inspecter et palper ;

- Chez le nourrisson, les fontanelles sont palpées en position assise en l'absence de traumatisme. (bombement ou creusement de la fontanelle antérieure) ;

Photo 51C8 : Creusement de la fontanelle antérieure

- Oreilles : rechercher un saignement, un écoulement, un hématome, une douleur localisée ;
- Face : palper les rebords orbitaires, les mâchoires, les arcades ;
- Yeux : rechercher un corps étranger, regarder l'intérieur de l'œil pour dépister des hématomes, contrôler les pupilles (taille, forme, symétrie, réactivité à la lumière) et la motricité oculaire ;
- Nez : rechercher des saignements, écoulements ;
- Bouche : rechercher des saignements, des corps étrangers, noter la présence de plaie, d'œdème, de vomissures. Ecouter si l'enfant peut parler, si sa voix est modifiée. Sentir son haleine (alcool, pomme de reinette, acétone).

- **Cou :** rechercher la mise en jeu des muscles accessoires, un orifice de trachéotomie, une déviation ou un œdème de la trachée ;

- **Thorax :** inspecter le travail respiratoire, l'utilisation des muscles accessoires, la symétrie et l'amplitude lors de la ventilation ;

- **Abdomen :** palper les 4 quadrants, rechercher une douleur, une modification de la coloration cutanée, une cicatrice d'intervention, la présence d'une gastrostomie...

- **Pelvis:** rechercher une douleur, un écoulement, un œdème...

  - Palper le bassin à la recherche de craquements et de douleur ;
  - Vérifier la présence et l'amplitude des pouls fémoraux.

- **Membres :** vérifier les pouls, la motricité, la sensibilité et la symétrie de chaque membre, ainsi que la température cutanée, la coloration et le TRC de chaque extrémité.
  Demander, si possible, à l'enfant de serrer les doigts ou de pousser avec les orteils pour tester la motricité.

- **Dos :** rechercher une éruption, un purpura, des pétéchies, un œdème.

ALGORITHME DE LA PREMIERE EVALUATION DE L'ENFANT
PREMIER EXAMEN (« MARCHER »)

M = Massives hémorragies : arrêt d'une hémorragie : compression directe, pansement israélien, garrot…

A = Voies aériennes : désobstruction et maintien du rachis.

Ouvertes ?
- Immobiliser le rachis cervical si nécessaire.
- Aspirer si besoin.

Fermées ?
- Antépulsion du menton, tête en extension. Subluxation de la mandibule sans extension de la tête si traumatisme connu ou suspecté.
- Immobiliser le rachis si traumatisme.
- Aspirer si nécessaire.

R = Respiration : regarder, écouter, sentir.

Efficace ?
Oxygène, masque à haute concentration pour avoir une SpO^2 > 94%.

Non efficace ?
Ventiler ou assister en oxygène pur et en pression positive.
Vérifier l'ampliation thoracique et réévaluer.

C = Circulation et Cerveau.

Pouls présent
- Contrôler les hémorragies non visibles
- Coloration – température cutanée
- TRC
- AVPU ou glasgow pédiatrique.

H = Hypothermie.
- Surveillance.
- Adapter la protection thermique.

E = Examen.
- Evaluation et prise en charge de la douleur.
- Paramètres vitaux
- SAMPLE
- Examen lésionnel complet

- *Exécution des gestes restants à réaliser*
- *Préparation de la médicalisation éventuelle*
- *Préparation du relevage et du transport*

Absence de pouls, de signe de vie
- Débuter la réanimation cardiorespiratoire.

Si enfant de < 1 an :
- 5 insufflations puis 15 compressions pour 2 insufflations à un rythme de 100 à 120 minutes.
- Pas de DSA.
- Pour le nouveau-né : 1 insufflation pour 3 compressions avec fréquence de 120 compressions par minute.

Si enfant de 1 à 15 ans :
- 5 insufflations puis 15 compressions pour 2 insufflations à un rythme de 100 à 120 minutes.
- DSA.

R = Réévaluation.

R = Réévaluation.

R = Réévaluation.

IV / Attitudes

- Garder à l'esprit que l'anxiété des parents et celle des enfants se potentialisent. Si l'enfant est rassuré, les parents seront moins anxieux et vice et versa.
- Se présenter à l'enfant et à l'entourage de façon systématique et expliquer les gestes.
- Ne pas hésiter à montrer sur soi, sur le doudou ou les parents avant d'installer un appareil sur l'enfant
- Laisser si possible le contact physique entre l'enfant et un de ses parents, demander si cela est possible de participer pour le déshabiller, lui prendre la température...
- S'assoir à hauteur de l'enfant, sans le dominer,
- Ne pas se précipiter, se fâcher ou menacer,
- Lui expliquer ce que l'on fait et lui expliquer que notre rôle est de l'aider
- Ne pas laisser le parent nous donner le « mauvais rôle » : *« si tu n'es pas sage, ils vont te faire une piqure ! »*
- Essayer de rendre ludique la prise en charge de l'enfant et d'utiliser des références enfantines, le doudou, ou des interprétations imagées du matériel (faire le moustique pour la glycémie, un nuage magique pour les aérosols…), se montrer souriant et détendu mais ne pas tout accepter pour autant, être conciliant mais ferme si la situation l'impose.
- Peser le pour et le contre : mettre un collier cervical à tout prix si un enfant se débat fortement est-elle la meilleure solution ? Ne pas hésiter à négocier,
- Faire toujours preuve de respect et ne pas tutoyer les adolescents sans leur accord.
- Préserver l'intimité et la pudeur.
- Ne jamais examiner un enfant ou un adolescent seul, privilégier la présence d'un parent si cela est possible.

Pathologies médicales et affections spécifiques en pédiatrie

La **pédiatrie** est une branche de la médecine qui s'intéresse spécifiquement aux enfants, et aux adolescents c'est-à-dire aux **individus âgés de moins de 18 ans.**

Les médecins pédiatres diagnostiquent et traitent les maladies durant l'enfance, vérifient la croissance et le développement psychomoteur de l'enfant ainsi que le suivi de leurs vaccinations. Ce suivi médical est consigné dans le **carnet de santé** qui permet de concentrer en un seul document une multitude d'informations sur le suivi, l'évolution et le développement de l'enfant.

Pour des raisons de Santé Publique, certaines vaccinations sont obligatoires (leur nombre a été augmenté en 2018) et d'autres simplement conseillées. Les vaccinations visent à permettre aux enfants de développer leur système immunitaire et de les protéger face à ces maladies parfois mortelles.

Points Clés

Il est indispensable de faire suivre le carnet de santé en cas de transport vers un centre hospitalier.

Les vaccins en VERT sont déjà obligatoires; en ROUGE, ceux qui le seront dès 2018; en JAUNE, les facultatifs	1 mois	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	> 65 ans
Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite		x	x		x			x	x		x	x	x
Rougeole, Oreillons, Rubéole						x	x						
Coqueluche		x	x		x			x	x		x		
Haemophilus influenzae de type B		x	x		x								
Pneumocoque		x	x		x								
Méningocoque C				x		x							
Hépatite B		x	x		x								
BCG	x												
Papillomavirus humain									x	x			
Grippe													x
Zona													x

Tableau 51D1 : Différentes vaccinations de l'enfant et de l'adulte

Les pathologies médicales rencontrées en pédiatrie sont pour la plupart **communes à celles des adultes.** Cependant, **certaines** restent **exclusivement infantiles ou** ont des **spécificités propres à la pédiatrie.**

I / Les Affections Respiratoires

Les pathologies respiratoires sont les plus fréquentes chez les enfants. **L'insuffisance respiratoire aigüe est la première cause d'arrêt cardio respiratoire d'origine médicale chez l'enfant.**

Le **TEP** (triangle d'Evaluation Pédiatrique) permet d'évaluer la qualité de la ventilation et de l'oxygénation dès l'apparence générale.

Référence / Renvoi

Le TEP est développé dans la FAC 51C.

Photo 51D2 : Enfant dont le TEP relève des signes anormaux

Attention Danger

Dès qu'il y a notion d'infection ou de fièvre, faire mettre si possible un masque chirurgical à l'enfant ou porter un masque FFP2 pour éviter la transmission de germes ayant une contagion essentiellement inhalée.

Les insuffisances respiratoires aigües peuvent être la conséquence de multiples pathologies.

1 Les dyspnées laryngées (difficultés respiratoires au niveau du larynx)

C'est une **dyspnée** (difficulté respiratoire) **obstructive de la partie haute des voies aériennes d'apparition brutale.** La **toux** et la **voix rauque ou éteinte** signent un obstacle. Parfois il y a impossibilité d'avaler la salive.

On retrouve plusieurs causes :

- **Une laryngite** : la plus fréquente qui est une inflammation d'origine virale survenant chez les enfants entre **1 et 3 ans** ayant une **rhinopharyngite avec une fièvre peu élevée à 38°5 – 39°C**. La dyspnée est progressive et **l'aggravation brutale souvent nocturne, avec une toux rauque et aboyante.**
- **Une épiglotite** : **urgence extrême provoquant un œdème**, voire un abcès de l'épiglotte. L'enfant a une **apparence altérée avec une fièvre à 39°– 40°C**, des adénopathies

Attention Danger

Ne jamais chercher à ouvrir la bouche ou à allonger un enfant en détresse respiratoire même temporairement. Une chute de l'épiglotte gonflée en arrière en cas d'épiglotite ou un spasme réflexe en cas de laryngite entraineraient une asphyxie mortelle.

(ganglions) cervicales douloureuses, une dyspnée brutale avec impossibilité d'avaler sa salive (signe de gravité). L'enfant **est assis, le corps penché en avant, la bouche ouverte et la langue tirée avec un refus de s'allonger (position de confort à respecter impérativement).**

- **Un corps étranger** : **urgence vitale** avec **dyspnée laryngée d'apparition brutale chez un enfant de moins de 3 ans,** en bonne santé. La toux apparait subitement avec une gêne respiratoire et un tirage. L'absence de toux efficace avec impossibilité de parler fait craindre une asphyxie grave.

Référence / Renvoi

Les techniques de LVAS en pédiatrie sont abordées dans la FT 51.2.

Signes généraux d'une obstruction des voies aériennes par CE	
Episode en présence de témoins	
Toux ou suffocation	
Survenue brutale	
Histoire récente de repas ou de jeu avec de petits objets	
Toux Inefficace	**Toux efficace**
N'émet aucun son	Pleure ou répond aux questions
Toux peu audible ou silencieuse	Toux Forte
Incapable de respirer	Capable d'inspirer avant la toux
Diminution du niveau de conscience	Parfaitement conscient et réactif
Cyanose	Coloration rouge

Tableau 51D3 : Signes d'inhalation d' un corps étranger

- **L'œdème allergique de la glotte** est **d'évolution rapide** survenant chez un enfant sain en **contact avec un allergène** : piqure d'insecte, aliment, médicament. Ces allergies peuvent être méconnues. On retrouve un **gonflement des lèvres voire de la langue parfois associé à des plaques rouges sur le corps et des démangeaisons** (urticaire).

Référence / Renvoi

Les réactions allergiques sont abordées dans la FAC n°45.

2 Les atteintes bronchiques et pulmonaires

Il s'agit d'atteintes moyennes (bronches) et basses (alvéoles pulmonaires) des voies aériennes inférieures.

- **L'asthme** est une **affection chronique** dont la crise se déclenche lors d'une infection respiratoire, un exercice physique, l'exposition au froid ou à un allergène, un stress, du tabagisme passif. Les bronches vont devenir inflammatoires, les muqueuses bronchiques vont s'œdématier (gonfler) et les

Référence / Renvoi

L'asthme est abordé dans la FAC 43.

secrétions devenir abondantes. Sans traitement adapté, **cette affection peut être mortelle.**

- **La bronchiolite** est une **affection virale** touchant les enfants de moins de 2 ans. Ce virus en général hivernal, entraine une réduction du calibre des bronchioles et des secrétions abondantes associées à une fièvre, une toux, des vomissements, une dyspnée, une perte d'appétit, des difficultés à dormir.
- **La pneumonie** est une **affection d'origine virale ou bactérienne** caractérisée par une inflammation et une accumulation de liquide purulent dans les alvéoles pulmonaires. **On retrouve de la fièvre, une toux, une altération de l'état général et une douleur thoracique**.
- **L'inhalation de corps étranger bronchique** doit être évoquée devant **une toux brutale avec asphyxie cédant rapidement**. La respiration est rapide, bruyante, avec souvent une douleur produite par l'objet inhalé**. L'absence d'affection respiratoire ou de fièvre doivent orienter vers cette hypothèse.**

Attention Danger

Tout signe de lutte associé à une FR > 60/mn quel que soit l'âge de l'enfant laisse présager un arrêt respiratoire proche.

3 Les autres causes

Comme chez l'adulte, la fonction respiratoire peut être altérée pour des causes autres :

- **Lésion cérébrale ou du rachis** (traumatisme, tumeur, ..) ;
- **Intoxication volontaire ou accidentelle** (médicaments, fumées d'incendie, CO, produits domestiques...) ;
- **Causes médicales** : hypo ou hyperglycémie, convulsions, hypothermie ou hyperthermie, problème infectieux (méningite…).

Points Clés

- **Un examen complet de la dynamique respiratoire (signes visibles, audibles et paramètres vitaux) doit être réalisé grâce au TEP et au « MARCHER ».**
- **Toute mise en évidence de signes de détresse respiratoire doit s'accompagner d'une oxygénothérapie adaptée (inhalation au MHC ou insufflations assistées seules si FR < 15 ou > 60 /mn).**
- **Il faut respecter une position d'attente demi-assise ou penchée en avant et ne jamais chercher à allonger un enfant en détresse respiratoire même temporairement.**
- **Il faut maitriser l'oxygénation en pédiatrie (inhalation et insufflation) car c'est le seul vrai traitement des détresses respiratoires en attendant un renfort (para)médical.**

II / Les Affections Circulatoires

Hormis les pathologies rares ou les malformations congénitales, le cœur des enfants est en général un cœur sain. Peu de pathologies médicales cardiaques sont rencontrées en pré hospitalier par les sapeurs-pompiers contrairement aux adultes.

Par contre, les retentissements circulatoires de situations traumatiques et accidentelles comme le choc hémorragique ou l'arrêt cardioventilatoire présentent des particularités à prendre en compte.

1 L'état de choc en pédiatrie

L'état de choc (ou choc) est défini comme une inadéquation de perfusion des tissus à l'origine d'une distribution insuffisante d'oxygène au niveau des cellules.

Différentes causes de chocs sont à l'origine de cette inadéquation.

Type de choc	Causes de détresse circulatoire
Hypovolémique	Déshydratation (gastro…)
Hémorragique	• Hémorragie extériorisée • Hémorragie interne - Hémorragie intra-abdominale - Hémorragie intra-thoracique - Hématome intra-crânien
Obstructif	Pneumothorax, tamponnade
Cardiogénique	Contusion myocardique
Distributif	Anaphylaxie, choc spinal, sepsis

Tableau 51D4 : Les différents types de choc et leurs causes

Le choc hypovolémique est le plus fréquent en pédiatrie principalement par perte de liquide lors d'une gastro entérite aiguë ou une déshydratation au cours d'un épisode de fièvre sévère et prolongée.

L'hémorragie d'origine traumatique est moins fréquente en pédiatrie.

Le choc cardiogénique est rare chez l'enfant sauf s'il est porteur d'une cardiopathie congénitale ou d'une myocardite virale (infection atteignant le muscle cardiaque).

Chez l'enfant, le système cardio-vasculaire compense très bien les pertes liquidiennes en augmentant la fréquence cardiaque et en réduisant la circulation périphérique par une vasoconstriction intense **retardant ainsi la décompensation qui surviendra alors brutalement.**

Informations

La vasoconstriction réduit la perfusion des organes non vitaux comme la peau et préserver la circulation des organes nobles comme le cerveau, le cœur, les reins et les poumons.

Points Clés

Les signes de choc sont : la tachycardie, le pouls filant, le TRC rallongé et une altération de la conscience. Dans le choc décompensé on a une chute de la tension artérielle et une apparence générale altérée. En l'absence de correction, on évolue vers la défaillance cardiaque avec bradycardie et insuffisance respiratoire associée puis à l'arrêt cardio-respiratoire.

Perte de sang ou de liquide	< 20%	25%	40%
Cardiovasculaire	Pouls filant et tachycardie	Pouls filant et tachycardie franche	Hypotension, tachy ou bradycardie
Temps de recoloration capillaire	2 à 3sec	> 3sec	> 5sec
Aspect de la peau	Peau froide	Extrémités froides, cyanose	Pâle et froide, marbrures
Etat neurologique	Irrritable Agressif	Confusion Léthargie	Comas

Tableau 51D5 : Les signes de compensation du choc

Les signes de choc vont être quasi identiques à l'adulte.

Cependant **il faut être vigilant sur la qualité du pouls chez l'enfant** :

La présence d'un pouls central bien frappé (carotidien, fémoral ou huméral chez le nourrisson) **avec un pouls périphérique bien frappé** (radial ou pédieux chez le nourrisson) **suggère une pression artérielle normale**.

Cependant, un **pouls central bien frappé avec un pouls périphérique filant suggère un état de choc compensé**. Un **pouls central absent** signifie que l'enfant est en **état de choc** majeur ou en ACR.

Contrairement à l'adulte, la sueur n'est pas systématique dans les états de choc de l'enfant.

Les réserves énergétiques de l'enfant étant moins importantes que celles de l'adulte et les enfants étant de gros consommateurs de glucose, leur compensation énergétique dure moins longtemps, c'est pourquoi il faudra doser systématiquement la **glycémie.**

La pression artérielle ne reflète pas la volémie tant que la perte de volume est < 25 – 30 % du volume sanguin normal ceci en raison du système de compensation associant vasoconstriction et tachycardie.

Lors de **l'état de choc**, il est important de tenir compte du **retentissement cutané (vasoconstriction).**

Chez l'enfant il ne faut pas confondre marbrures et livedo :

- **Le livédo** : **réseau de coloration rouge ou violettes** dont les mailles sont plus ou moins régulières et touchant surtout les membres inférieurs, ce phénomène peut être normal et inconstant chez les nouveau-nés et adolescents. L'enfant présente alors un **bon état général.**

Référence / Renvoi

Les différents états de chocs sont abordés dans la FAC 24B.

Attention Danger

Les enfants en choc peuvent avoir une tension artérielle normale jusqu'à ce qu'ils décompensent brutalement.

- **Les marbrures** peuvent toucher l'ensemble du corps, c'est un **réseau bleuâtre** qui témoigne une défaillance cardio respiratoire et qui est pathologique, l'enfant présente des **signes de lutte et son état général est altéré**, ces marbrures sont souvent associées à une coloration bleutée des lèvres, des mains et des pieds.

Photo 51D6 : Le Livédo

Photo 51D7 : Les marbrures

2 Troubles du rythme cardiaque

- **La bradycardie :**

Elle **reflète un manque d'oxygène** et survient juste **avant l'arrêt cardiaque.**

On retrouve également une bradycardie lors d'aspirations trop profondes et trop prolongées par stimulation du nerf vague. Dans ce cas, stopper le geste, oxygéner et réévaluer.

Si la fréquence cardiaque est <60/mn avec des signes de choc après oxygénation et ventilation assistée, débuter les compressions thoraciques en alternance avec les insufflations au BAVU. Utiliser le DSA à partir de 1 an.

- **La tachycardie :**

Elle peut être liée tout simplement à la **peur**, la **douleur** ou à **la fièvre.** Mais elle peut **également refléter** une **pathologie grave** comme une hypoxie, un choc, une maladie cardiaque...

III / L'arrêt cardiaque de l'enfant

Contrairement à l'adulte, l'ACR en pédiatrie est souvent secondaire à une autre cause, notamment une hypoxie profonde ou un état de choc. L'ACR de l'enfant fait souvent suite à un arrêt respiratoire lui-même lié à une insuffisance respiratoire aiguë.

La conduite à tenir diffèrera entre l'arrêt cardiaque d'un nouveau-né dans les suites immédiates de l'accouchement, l'ACR d'un nourrisson

Référence / Renvoi

Les généralités sur les arrêts cardiaques sont abordées dans la FAC 24C.

et d'un enfant. La prise en charge de l'ACR d'un grand adolescent sera, quant à elle, identique à celle de l'adulte.

La prise en charge d'un arrêt cardiorespiratoire chez un enfant possède trois différences principales avec celle d'un adulte :

Référence / Renvoi

L'arrêt cardiaque du nouveau-né est abordé dans la FAC 51B sur l'accouchement et la prise en charge du nouveau-né

1 La priorité donnée à la ventilation

Dès le constat de l'absence de ventilation (TEP + étape « R » du MARCHER) et durant la recherche du pouls carotidien, fémoral ou huméral (étape « C ») :

- **Réaliser immédiatement 5 insufflations initiales** en restant attentif à tout mouvement, à tout effort de toux ou à toute reprise d'une respiration normale qui pourrait survenir.

Informations

La cause principale de l'ACR étant l'hypoxie chez l'enfant, la priorité est donnée aux insufflations initiales.

Référence / Renvoi

Les techniques de RCP de l'enfant sont détaillées dans les FT 51.3 et 51.4.

La priorité donnée à la ventilation se traduit aussi par **un ratio de 15 compressions pour 2 insufflations** doublant quasiment le nombre d'insufflations par minute par rapport à un adulte.

2 Des compressions thoraciques adaptées à la morphologie

Les compressions sont réalisées :

- sur une **victime allongée à plat dos** sur un **sol dur** ; les compressions seront plus faciles et plus efficaces ;
- selon les indications suivantes :

ACR selon l'age	Nouveau né / Nourrisson	Enfant	Adolescent
Zone d'appui	Moitié inférieure du sternum 1 travers de doigt au dessus de l'appendice xyphoïde	Moitié inférieure du sternum Strictement sur la ligne médiane	Moitié inférieure du sternum Strictement sur la ligne médian
Positionnement des mains	Avec la pulpe des deux pouces côte à côte et en englobant le thorax	Le talon d'une seule main	Une main au dessus de l'autre Doigts relevés
Profondeur des compressions	1/3 de l'épaisseur du thorax ou 4cm environ	1/3 de l'épaisseur du thorax ou 5cm environ	5 à 6 cm
Fréquence des compressions	100 à 120/mn 120/mn pour le nouveau né	100 à 120/mn	100 à 120 /mn
Ratio Compressions/ Insufflations	3/1 pour le nouveau-né 15/2 pour le nourrisson	15/2	30/2

Tableau 51D8 : Différences de RCP en fonction des périodes de l'enfance

- en laissant le **thorax reprendre sa forme initiale sans décoller le talon de la main** ou les pouces : pour permettre le « remplissage du cœur ».

La RCP du tout petit peut être plus aisée sur une table que sur le sol.

3 Une défibrillation adulte par défaut

Le SDIS 03 a fait le choix de ne pas se doter de DSA pédiatriques ou d'électrodes pédiatriques spécifiques devant le nombre très faible d'ACR de l'enfant par an dans l'Allier.

Référence / Renvoi

La FAC n°24C aborde en détails la défibrillation.

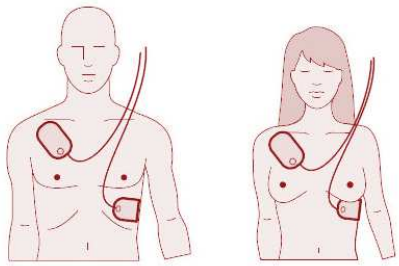
En conséquence, les DSA adultes avec électrodes adultes sont à utiliser en pédiatrie.

Les intensités délivrées par les DSA en service au sein du SDIS 03 ne sont pas adaptés pour les enfants de moins de 1 an.

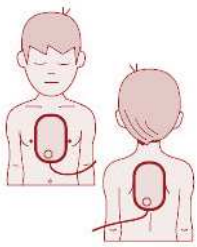
Les positions des électrodes sont identiques à l'adulte sauf en cas de chevauchement de celles-ci chez le petit enfant. Dans ce cas placer les électrodes sur le sternum et entre les deux omoplates.

Attention Danger

L'utilisation du DSA est interdite chez les enfants de moins de 1 an.



Dessin 51D9 : Positionnement des électrodes DSA chez le grand enfant et l'adolescent



Dessin 51D10 : Positionnement des électrodes chez le petit enfant

III / Les urgences médicales

1 La Fièvre

La fièvre est la plainte la plus fréquente. Elle est le symptôme d'une maladie sous-jacente le plus souvent bénigne (otite, angine...) mais parfois liée à des pathologies graves (méningite, sepsis...) et peut entrainer des convulsions.

Ce qui est important n'est pas tant la fièvre (qui est un moyen de lutter contre une affection**) mais son origine.**

La T°C centrale est normalement entre 36,5°C et 37,5°C. Elle fluctue durant la journée, l'activité physique ou encore la digestion.
La mesure de la T°C est réalisable au niveau rectal, axillaire, oral ou auriculaire selon les appareils.

On parle de **température élevée entre 37,5°C et 38°C** même si de telles valeurs sont plus fréquentes le soir surtout si l'enfant est très actif et si la température ambiante est élevée. **Au-delà il s'agira d'une fièvre**.

La **fièvre** est dite **prolongée** lorsque l'épisode fébrile (>38,5°C) dépasse cinq jours chez le nourrisson, 7 à 10 jours chez l'enfant et de **fièvre à répétition** lorsque les épisodes de fièvre sont entrecoupés de périodes d'apyrexie (température normale) de plusieurs jours ou semaines.

La fièvre est souvent perçue lorsque la T°C est déjà élevée. Elle est souvent le premier signe de la maladie. L'enfant est "moins en forme", et son état général est plus ou moins sévèrement affecté.

Une altération de l'état général est bien sûr un signe de gravité, évoquant une infection bactérienne sévère : pneumonie, sepsis urinaire, septicémie, méningite, arthrite...Les frissons - tremblements évoquent une décharge septique.

Elle peut s'accompagner d'un état de choc septique (défaillance circulatoire due à une infection) : mauvaise coloration des extrémités, prolongement du temps de recoloration, teint grisâtre, tachycardie, somnolence...

La fièvre peut aussi entraîner céphalées, vomissements, rougeurs, fatigue, perte d'appétit. La fièvre augmente les besoins hydriques de 10ml/kg/degré. Une déshydratation est donc possible par la transpiration, d'autant plus qu'il y aura d'autres pertes (tachypnée, gastroentérite...).

Attention Danger

Dès qu'il y a notion d'infection ou de contamination possible : utiliser le kit infectieux avec au moins un masque FFP2 porté par chaque sapeur-pompier

Attention Danger

En cas de fièvre, il faut rechercher tous les signes d'un état de choc.

Concernant l'hyperthermie , la fièvre est classée en 3 catégories :

- **Fièvre : > 38°C**
- **Fièvre modérée : > 38,5°C et < 40°C**
- **Fièvre élevée : > 40°C**

2 Les convulsions

Chez le nourrisson dont le cerveau est encore immature, les convulsions peuvent être atypiques : anomalie du regard, mouvements rapides des succions, pédalage,…

Chez l'enfant plus grand, on retrouve souvent la **phase tonico-clonique et les troubles de la conscience comme chez l'adulte**.

- **Les convulsions fébriles simples** sont des **crises tonico-cloniques** (contractions involontaires des membres) durant **moins de 15 minutes** dans un contexte d'hyperthermie chez un enfant de 6 mois à 5 ans n'ayant aucune pathologie connue. Ces crises s'arrêtent seules la plupart du temps et ne commettent pas de dommage cérébral majeur.
  Elles sont dites **complexes** si elles durent **plus de 15 minutes** et sont associées à une pathologie sérieuse nécessitant une hospitalisation.

- **Les convulsions non fébriles** n'ont pas de causes évidentes. Il faut alors rechercher un traumatisme, une hypoxie, une hypoglycémie, une infection, une intoxication (CO…), une hémorragie intracrânienne. S'il s'agit d'un enfant épileptique, il faut rechercher une non observance du traitement, soit par négligence, oubli ou vomissements dans le cadre d'une gastroentérite aiguë.

- **L'Etat de Mal Epileptique (EME)** est une série de **2 ou 3 crises sans retour à la conscience ou une crise se prolongeant au-delà de 20 minutes.** C'est une urgence médicale car plus les crises sont longues, plus il est difficile de les arrêter pharmacologiquement. Il est impératif de stopper la crise pour faciliter la prise en charge des voies aériennes, faciliter le transport et limiter les lésions neurologiques. Ces crises consomment beaucoup d'énergie, une hypoglycémie peut les provoquer mais aussi les prolonger. Parfois les parents ou les personnels d'un établissement scolaire (si l'enfant bénéficie d'un projet d'accueil individualisé) ont un protocole médicamenteux à administrer à l'enfant épileptique.

Points Clés

Le déshabillage est impératif en cas de fièvre élevée mais seulement ***après les convulsions.*** *L'application d'un linge humidifié à l'eau tiède est aussi intéressante en n'oubliant pas la tête.* ***Ne jamais donner de bain.***

Informations

L'épilepsie est une maladie caractérisée par des crises de convulsions. Cependant, un enfant qui convulse n'est pas forcément épileptique.

Informations

Durant l'état postcritique (après la crise) on observe une apparence générale altérée avec somnolence, confusion, irritabilité, pas ou peu d'interactivité durant 15 à 30 minutes.

3 Le diabéte

- **Le diabète** est une **pathologie** liée à un défaut de production de l'insuline par le **pancréas.** Il est souvent découvert dans l'enfance et l'adolescence pour le type 1. Les malaises hypoglycémiques sont fréquents dans les premiers mois de mise en place du traitement par insuline le temps que les

Référence / Renvoi

Le diabète est évoqué dans la FAC n°46.

adaptations de doses par rapport à l'apport alimentaire et aux activités soient maitrisées par les enfants et leurs parents.
Les enfants diabétiques possèdent parfois du glucagon au réfrigérateur pour un resucrage par une injection intra-musculaire ou sous-cutanée pour laquelle les parents sont formés.

- **L'hypoglycémie** (taux < 0,4 g/l chez le nouveau-né et < 0,6 g/l chez l'enfant). Le plus souvent, il s'agit d'un enfant diabétique ayant reçu trop d'insuline ou un repas non pris avec l'insuline faite mais aussi d'un enfant malade : déshydratation dans le cadre d'une gastro, sepsis… et enfin lors d'un effort intense et prolongé (course,..).
- **L'enfant en hypoglycémie présente une tachycardie, une tachypnée, des sueurs, des tremblements, il peut être agité ou somnolent,** Un taux trop bas peut entrainer un **coma, des convulsions et même le décès.**

Points Clés

- *La réalisation d'un dextro est indispensable devant tout enfant diabétique présentant un malaise.*
- *Idéalement, il faut utiliser l'appareil de l'enfant.*
- *En cas d'hypoglycémie, il faut donner un apport de sucre rapide par la bouche **uniquement si l'enfant est capable de déglutir sans tousser.***
- *Si les parents disposent de glucagen, leur demander de lui injecter après accord du médecin régulateur.*

Informations

Signes de diabète non traité ou non diagnostiqué : soif intense, trouble de la conscience, douleurs abdominales, vomissements, haleine cétonique (odeur de pomme de reinette), une respiration ample et rapide, une tachycardie liée à une déshydratation.

4 Les pathologies infectieuses

- **La gastroentérite** est une **inflammation du tube digestif** pouvant être causée par de la nourriture, de l'eau, des virus, des bactéries, des parasites transmis par des animaux domestiques... Elle est facilement transmissible, par les mains, la salive... et se traduit par des vomissements, des nausées, des douleurs abdominales et des diarrhées qui peuvent être telles que **l'enfant se retrouve déshydraté en quelques heures.**

Photo 51D11 : Déshydratation et pli cutané abdominal

Photo 51D12 : Creusement de la fontanelle antérieure

Points Clés

Chez l'enfant en cours de gastro entérite, il faut évaluer :

- *Le nombre de vomissements et de selles ;*
- *La possibilité ou non de manger et boire ;*
- *La perte de poids ;*
- *L'apparence générale (TICRL) ;*
- *Les constantes vitales y compris la glycémie et la température ;*
- *Le pli cutané, les yeux creusés et la fontanelle antérieure creusée.*

- **La méningite** est une inflammation ou une infection des méninges qui sont les enveloppes recouvrant le cerveau et la moelle épinière. Elles peuvent être virales ou bactériennes (risque de décès). Dans les signes, on retrouve :
  - une fièvre ;
  - une apparence altérée, une irritabilité paradoxale (l'enfant est plaintif quand on le prend et plus calme lorsqu'on ne le touche pas, ceci est lié aux méninges irritées) ;
  - un TRC rallongé ;
  - **une gêne à la lumière, une raideur de nuque** ;
  - chez le nourrisson < 6 mois, un bombement des fontanelles.

Référence / Renvoi

Les méningites sont abordées dans la FAC n°42 sur les détresses neurologiques brutales.

Il est impératif d'examiner l'enfant dans son intégralité lors du bilan (étape E du MARCHER) pour rechercher des lésions signes de gravité :

Le Purpura Fulminans en quelques heures…

Ces lésions sont celles d'un purpura pétéchial = lésions cutanées et / ou des muqueuses dues au passage de sang au niveau de la peau (petites taches rouges éparses).

C'est un signe d'alarme faisant craindre une infection à méningocoque, la particularité est qu'elle ne disparait pas à la vitropression.

Si l'enfant n'est pas pris en charge rapidement les lésions vont s'étendre pour devenir nécrotiques (destruction définitive).
Les risques d'amputation et de décès sont alors très élevés.

5 Les urgences environnementales

Comme chez l'adulte, l'enfant peut présenter des crampes liées à la chaleur, un épuisement à la chaleur ou un coup de chaleur lorsqu'il est exposé de façon inadaptée à un environnement chaud

sans hydratation ou avec une hydratation insuffisante par négligence ou méconnaissance du danger de la part des parents (enfant laissé au soleil dans une voiture, …).

Les nourrissons et les tout petits sont particulièrement exposés à l'hypothermie (température centrale < 35°C) à cause de leur ratio surface corporelle/poids, de leur faible masse grasse, de leur hyperperméabilité cutanée, de leur faible capacité à frissonner et à produire de la chaleur, de la déperdition de chaleur par la tête...

L'exposition prolongée au froid ou l'immersion en eau froide sont les 2 principales causes de l'hypothermie chez l'enfant.

Points Clés

Faire attention au déshabillage total d'un nourrisson dans une ambiance froide ou un courant d'air frais.

6 Le malaise grave

C'est un **épisode donnant à l'entourage une impression de mort apparente associant un arrêt respiratoire, un changement de teint (pâleur, cyanose, parfois rougeur, …), une hypotonie, un accès d'étouffement.**

Ces malaises graves peuvent avoir une origine digestive (reflux gastro œsophagien…), neurologique (méningite, convulsions, …), cardio vasculaire (syndrome du QT long,…), traumatique (maltraitance, trauma crânien,..), autre (spasmes du sanglot, anémie,…). **Ces malaises doivent systématiquement donner lieu à une prise en charge médicale** au moins hospitalière, même si les signes ont totalement et spontanément disparus à l'arrivée des secours.

7 La mort subite du nourrisson

La mort subite du nourrisson est le décès brutal et imprévisible d'un enfant qui reste inexpliqué malgré une autopsie, un examen des lieux et de l'historique des antécédents.

Elle survient la plupart du temps entre 2 et 4 mois, à la maison, et pendant le sommeil. Les circonstances de survenue observées rapportent des accès de cyanose, une hypotonie brutale et un arrêt respiratoire sans cri, ni bruit. On observe une diminution de ce type de décès depuis la recommandation de faire coucher les enfants sur le dos et non plus sur le ventre.

Les sapeurs-pompiers débutent en général les manœuvres de réanimation même si le corps du nourrisson est en raideur cadavérique déjà par peur de se tromper dans un contexte émotionnellement fort mais aussi pour permettre de différer l'annonce du décès en attendant l'arrivée d'un renfort médical.

Il est aussi souvent à contrario difficile d'arrêter les gestes de réanimation (fréquemment symboliques) dans le contexte d'angoisse des proches qui n'acceptent pas la réalité du décès. La réanimation médicalisée sera souvent prolongée pour permettre de préparer progressivement la famille.

Le corps de l'enfant sera systématiquement transféré vers un centre de référence où des investigations médicales seront menées afin de rechercher la cause du décès. Le décès sera d'ailleurs officiellement prononcé dans cet établissement et non pas sur les lieux.

Le transport se fera avec le VSAV, le corps bien arrimé, sanglé sur le brancard et si possible sans équipier à l'arrière.

Points Clés

Le transport d'un nourrisson « décédé » par un VSAV est le seul cas de transport de corps réalisé par les sapeurs-pompiers. Il s'agit en fait de transporter le nourrisson "en cours de réanimation" vers le CH où sera déclaré officiellement le décès.

Référence / Renvoi

La prise en charge psychologique des parents et l'attitude des sapeurs-pompiers face à ce type d'événement sont détaillées dans la FAC 73A.

Informations

L'accompagnement du corps d'un nourrisson dans une cellule VSAV est traumatisant psycho logiquement pour l'équipage et surtout pour l'équipier dans la cellule.

8 La maltraitance

Les sapeurs-pompiers doivent pouvoir envisager la possibilité de violences ou de négligences envers un enfant lorsque les circonstances le laissent supposer.

Quelques éléments pouvant orienter cette suspicion :

- Discordance entre l'histoire de l'accident et les lésions retrouvées, ou histoire non constante ;
- Attitude ou réponse inadaptée de la part de la famille ;
- Histoire incompatible avec le développement de l'enfant ;
- Au niveau de l'examen : des hématomes multiples et anciens, des morsures, brûlures, marque de cordes, …

L'enfant peut présenter une hygiène douteuse, des vêtements inappropriés, une maigreur extrême, une absence de jouets, un comportement de repli, …

Pour un enfant et un adolescent, la dénonciation des actes de violence perpétrés, y compris sexuels, à leur encontre est obligatoire. Celle-ci se fera auprès du service receveur du centre hospitalier. En cas de refus de transport de l'enfant par ses parents ou le représentant légal, le chef d'agrès demandera la police.

Dans tous les cas, les informations seront consignées sur la fiche bilan et un compte rendu sera adressé par voie hiérarchique.

Référence / Renvoi

La maltraitance en général est abordée dans la FAC n°62.

IV / Particularités opérationnelles en pédiatrie

1 La présence des parents et l'autorisation de soins

Lors d'une intervention concernant un mineur sur la voie publique sans présence d'un responsable légal (parent, responsable légal ou tuteur désigné par la justice), le COS devra demander l'intervention des forces de l'ordre et devra, en l'absence des parents ou du tuteur légal, systématiquement envisager le transport vers un CH.

Si la victime mineure est indemne, elle pourra être confiée aux forces de l'ordre mais ne devra en aucun cas être laissée sur la VP ou à son domicile sous la responsabilité d'une tierce personne, même majeure.

La FAC 11B décrit la prise en charge pédiatrique hors présence parentale dans le paragraphe VII – 4.

L'examen d'un mineur doit se faire si possible en présence d'un parent, ne jamais examiner un enfant seul et sans témoin**.**

Informations

Autorisation de soins des mineurs *:*

En vertu de l'article 16-3 du code civil, aucun acte ou traitement médical ne peut être entrepris, hormis les cas d'urgence, sans une information précise et préalable de la personne sur laquelle il est effectué, et sans son consentement libre et éclairé.

Le mineur non émancipé étant réputé incapable de donner ce consentement, celui-ci doit être recueilli auprès des titulaires de l'autorité parentale exercée en commun par les parents. Il en résulte que toutes les décisions relatives à la santé de l'enfant doivent être prises par les deux parents, quelle que soit leur situation juridique (mariés, pacsés, en union libre, séparés ou divorcés).

En situation d'urgence, l'autorisation parentale n'est pas requise. Les actes secouristes et paramédicaux seront alors réalisés sans délai.

2 Le transport d'un enfant

La particularité du transport chez l'enfant est liée à **la possibilité d'utiliser son siège auto si celui-ci est adapté et non endommagé. Cette disposition** permet une sécurité optimale en cas de choc pour un enfant transporté pour une cause médicale ou traumatique non critique. Ce siège doit être attaché sur un des sièges dans la cellule du VSAV à l'aide de la ceinture de sécurité.

Le siège auto peut également servir à sortir l'enfant critique d'un véhicule accidenté pour l'installer de façon adaptée sur un plan dur avec padding ou un MID mais à l'abri dans la cellule (cf FT 51.7).

L'enfant pourra être accompagné par un des parents qui effectuera le trajet sur un siège ceinturé ou sur le brancard.

Référence / Renvoi

La technique d'emport du siège auto après padding est développée dans la FT 51.7.

3 Le décès d'un enfant

Il s'agit toujours d'un moment émotionnellement dur pour les sapeurs-pompiers et extrêmement douloureux pour les familles.

La gestion psychologique de ce type d'intervention est abordée dans la FAC 73 A : *annonce du décès, le sapeur-pompier face à la mort*.

Les sapeurs-pompiers peuvent bénéficier de l'aide de membres du SSSM spécialement formés pour les premiers secours psychologiques en retour d'intervention mais aussi pour le suivi à distance de l'intervention.

Le décès d'un enfant constitue l'un des critères de déclenchement de **l'Unité de Soutien Psychologique** (USP) de par son caractère traumatogène. Elle est activée par le CTA-CODIS à la demande du COS ou sur conseil d'un membre du SSSM, et donne lieu à la mise en place d'un entretien initial collectif puis individuel des sapeurs-pompiers ayant participé à l'intervention.

Points Clés

- ***Les sapeurs-pompiers ont de multiples appréhensions à intervenir auprès des enfants***
- ***La rareté des interventions pédiatriques et, fort heureusement, celles des situations critiques engendre un stress important qui se potentialise avec celui de l'enfant et de ses parents***
- ***La majorité des techniques et des prises en charge sont identiques à celles des adultes***
- ***Il existe néanmoins des particularités tant dans des pathologies uniquement pédiatriques, de signes différents des adultes ou de techniques liées à des matériels adaptés à leur morphologie qu'il faut connaître et revoir régulièrement.***

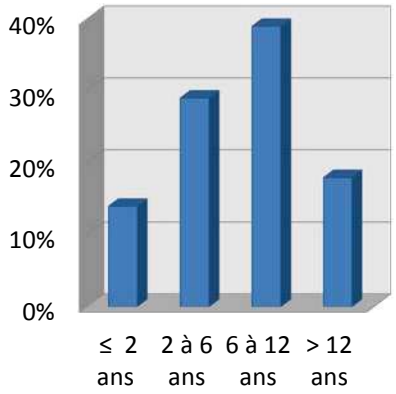
L'enfant de par sa petite taille, sa faible surface corporelle, la composition de ses os et son incapacité à anticiper le danger va présenter des **lésions spécifiques liées à son âge.**

Son immaturité, sa curiosité, sa méconnaissance des dangers le prédestinent à des accidents la plupart du temps bénins mais qui, dans certaines situations, peuvent s'avérer dramatiques.

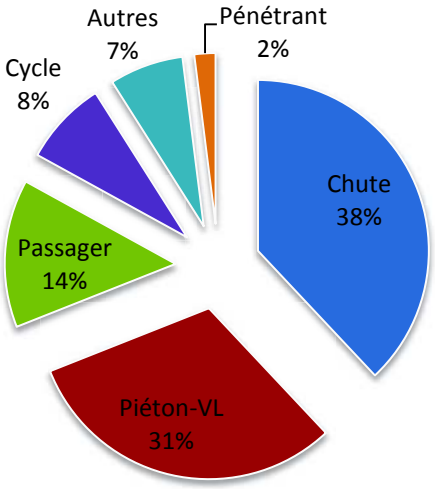
I / Quelques chiffres

Les traumatismes graves de l'enfant en quelques chiffres :

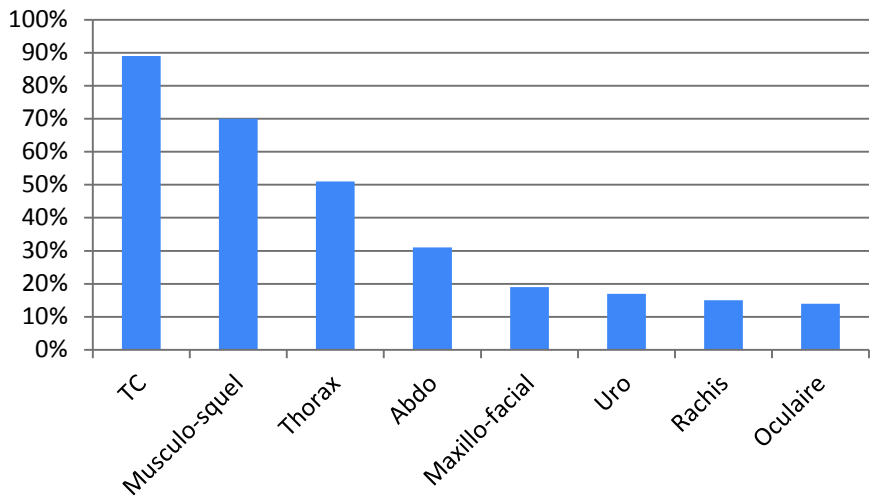
- **14 % de la traumatologie générale ;**
- **1ère cause de mortalité chez l'enfant ;**
- **80 à 90 % sont associés à un traumatisme crânien ;**
- **50 % des décès sont dus aux traumatismes crâniens.**



Graphique 51E1 : Prévalence des accidents selon les tranches d'âge



Graphique 51E2 : Les mécanismes lésionnels en traumatologie pédiatrique



Graphique 51E3 : Les différents types de lésions

II / Les atteintes traumatiques

1 Le traumatisme crânien

Les enfants récupèrent généralement plus fréquemment et mieux que les adultes d'une atteinte traumatique crânienne.

CAUSES

- **< 2 ans :**
  - Chutes ;
  - Violences ou sévices physiques ;
  - Syndrome du bébé secoué (hémorragie rétinienne, hémorragie cérébrale, peu de traumatisme externe).
- **> 3 ans :**
  - Chutes ;
  - Accidents de voiture ;
  - Accidents de vélo ;
  - Accidents piéton-véhicule.

Lors d'un traumatisme crânien, il est essentiel de relever :

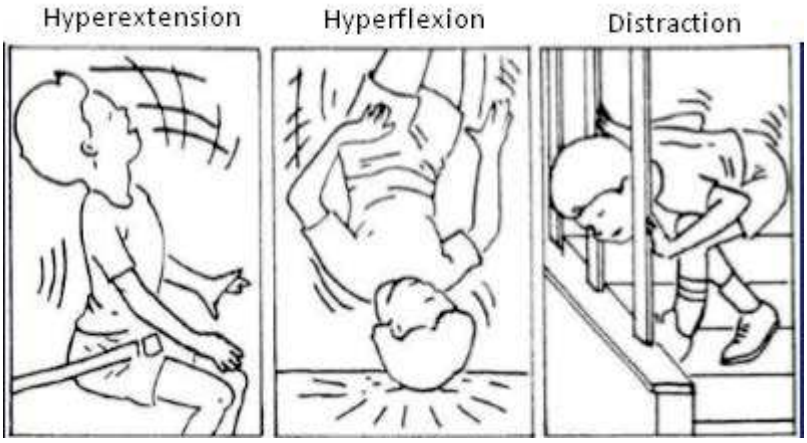
- L'heure et les circonstances de survenue, la hauteur de la chute, la nature du sol de réception… ;
- Pleurs immédiats ou non, perte de connaissance et durée, amnésie de l'épisode ;
- Somnolence, trouble du comportement ou du contact ;
- Vomissements (nombre et fréquence), convulsions, céphalées, troubles visuels.

Attention Danger

La prise en charge d'un traumatisme crânien doit toujours s'accompagner d'une prise en charge du rachis cervical chez l'enfant.

2 Le traumatisme rachidien

- Il est 100 fois moins fréquent que le traumatisme crânien ;
- 60 à 80% concernent le rachis cervical avec une atteinte fréquente au-dessus de C2 (2ème vertèbre cervicale).



Dessin 51E4 : Cinétiques particulières de traumatisme du rachis

Informations

Particularités du rachis de l'enfant :

- *Rachis mobile et élastique ;*
- *Ossification incomplète*
- *Musculature peu développée ;*
- *Crâne de taille importante.*

3 Le traumatisme thoracique

Des lésions organiques multiples sont plus fréquentes car l'énergie transmise est plus intense à cause du faible taux de tissus graisseux et la proximité des organes derrière la peau.

Les traumatismes thoraciques sont présents dans 25 % des cas de polytraumatisés. La mortalité des enfants traumatisés thoraciques < 1 an est très élevée.

Les 3 lésions intra thoraciques les plus fréquentes sont :

- 40 % contusion pulmonaire (traumatisme du poumon) ;
- 45 % pneumothorax (présence d'air dans la plèvre) ;
- 19 % hémothorax (présence de sang dans la plèvre).

On retrouve de façon plus rare une rupture du diaphragme, des vaisseaux (aorte...), ou des fractures de côtes.

4 Les traumatismes abdomino-pelviens

L'enfant est plus vulnérable que l'adulte. La cage thoracique offre peu de protection aux organes des quadrants supérieurs. La paroi abdominale étant peu musclée. La limite entre le thorax et l'abdomen se situe assez haut, au niveau d'une ligne sous mamelonnaire.

Les lésions abdominales sont trois fois plus fréquentes que les lésions thoraciques avec une prédominance pour l'atteinte de la rate.

Trauma abdominal	Trauma viscéral associé
Fractures de côtes	Foie et rate
Trauma vertèbres thoraciques ou lombaires	Pancréas et grêle
Trauma apophyse transverse et vertèbres lombaires	Rein
Fracture du bassin	Vessie, uretère, vaisseaux iliaques
Ecchymose de la paroi abdominale	Intestin grêle, mésentère

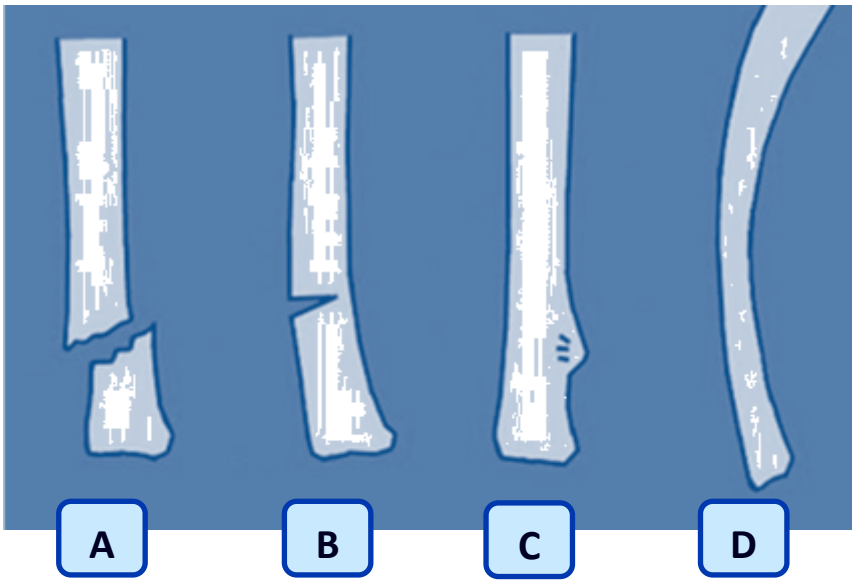
Tableau 51E5 : Lésions viscérales potentielles en fonction du type de traumatisme abdominopelvien

Attention Danger

Les traumatismes de l'abdomen et du pelvis causent plus facilement des hémorragies internes que chez l'adulte.

5 Les traumatismes musculosquelettiques

Les os sont plus chargés en eau et moins calcifiés que l'adulte. Les fractures de l'enfant ne donnent pas forcément d'œdème immédiat.



Dessin 51E6 : Les différents types de fractures chez l'enfant

A - Fracture complète : Le segment osseux est cassé dans son intégralité.

B - Fracture incomplète : fréquente chez l'enfant, c'est une **fracture** située au niveau de la diaphyse de l'os due à une contrainte en hyper flexion.

C - Fracture en motte de beurre : Elle concerne essentiellement l'arc postérieur (arrière) des vertèbres et survient avant tout au cours de traumatismes du cou chez l'enfant. Elles sont très fréquentes au

niveau du poignet chez l'enfant qui tombe sur son postérieur en voulant mettre les mains pour retenir la chute

D - Fracture plastique. Incurvation traumatique : exagération de la concavité de l'os sans trait visible.

III / Les accidents de la voie publique

1 L'énergie cinétique

Les mécanismes influant directement sur les lésions traumatiques aigues sont **l'énergie cinétique (énergie liée aux corps en mouvement) et la dissipation de cette énergie**.

La faible surface corporelle et la petite taille de l'enfant font que l'énergie est transmise dans un volume moindre que chez l'adulte.

2 Particularités pédiatriques sur les AVP

- **Evaluation :** Lors d'un accident de voiture, il faut évaluer la bonne position du siège auto, de son système d'ancrage dans le véhicule, le siège de l'enfant est-il adapté à sa morphologie, à son âge... ? L'enfant était-il bien attaché ? Est-ce que le siège est intact ? En effet la seule présence dans un siège auto ne garantit pas l'absence de lésions.

- **Siège auto** : Dans certains cas, le siège auto va pouvoir être conservé pour effectuer le transport jusqu'à l'hôpital. C'est la technique du padding. Parfois il servira à accompagner l'enfant jusqu'au VSAV avant de l'installer sur un support adapté.

Référence / Renvoi

La technique du Padding dans un siège auto est abordée dans la FT 51.7.

3 Les accidents véhicules contre piéton

Les enfants de moins de 5 ans sont les plus à risque car ils descendent subitement sur la chaussée. Alors que les adultes ont le réflexe de se retourner immédiatement avant l'impact, l'enfant fait face au véhicule lors de la collision.

La sévérité des lésions dépend de plusieurs facteurs :

- Le type et la vitesse du véhicule ;
- Le point d'impact initial ;

- Les points d'impact secondaires ;
- Le poids et la taille de l'enfant ;
- La nature de la surface sur laquelle l'enfant atterrit.

Dans les accidents véhicule/piéton, on distingue 3 phases :

- **L'impact initial** : situé plus haut sur le corps de l'enfant par rapport à l'adulte à cause de la différence de taille.
  Le pare-chocs heurte le basson (= pelvis) et les cuisses de l'enfant et la calandre l'abdomen. On retrouve des lésions du thorax, de l'abdomen, du bassin et des fémurs.
- **L'impact secondaire :** le capot avance et percute le thorax de l'enfant, le crâne et le visage heurtent la partie haute du capot. Les lésions prévisibles sont faciales, abdominales, pelviennes, thoraciques, cervicales et crâniennes.
- **L'impact tertiaire** correspond au **choc au sol**. En raison de son poids et de sa taille l'enfant peut :
  - **Tomber sous le véhicule** , s'y retrouver piégé et être trainé sur une certaine distance ;
  - **Tomber sur le côté du véhicule** et se faire écraser les membres par une roue ;
  - **Tomber à la renverse et passer complètement sous le véhicule.**

Dessins 51E7 : Différents types d'impacts en fonction de la taille de l'enfant. Source PHTLS

Type de traumatisme	Type de lésions
AVP (enfant passager)	***Non ceinturé*** **: polytraumatisme, traumatisme crânien et du rachis cervical, plaies du cuir chevelu et de la face.** ***Ceinturé*** **: traumatismes du thorax et de l'abdomen, fractures de la partie inférieure du rachis.** ***Impact latéral*** **: traumatismes de la tête, du cou, du thorax ; fractures des extrémités.** ***Airbags déployés*** **: traumatismes de la tête, de la face et du thorax ; fractures des membres supérieurs.**
AVP (enfant piéton)	***A petite vitesse*** **: fractures des membres inférieurs.** ***A grande vitesse*** **: polytraumatisme, traumatismes du cou et de la tête, fractures des membres inférieurs.**
Chute	***De petite hauteur*** **: fractures des extrémités.** ***De moyenne hauteur*** **: traumatismes du cou et de la tête, fractures des membres inférieurs et supérieurs.** ***De grande hauteur*** **: polytraumatisme, traumatismes du cou et de la tête, fractures des membres supérieurs et inférieurs.**
Accident de vélo	***Sans casque*** **: plaies du cuir chevelu et du cou, plaies du scalp et de la face, fractures des extrémités.** ***Avec casque*** **: fractures des membres supérieurs.** ***Choc contre le guidon*** **: lésions intra-abdominales.**

Tableau 51E8 : Différents types de lésions en fonction du type d'accident

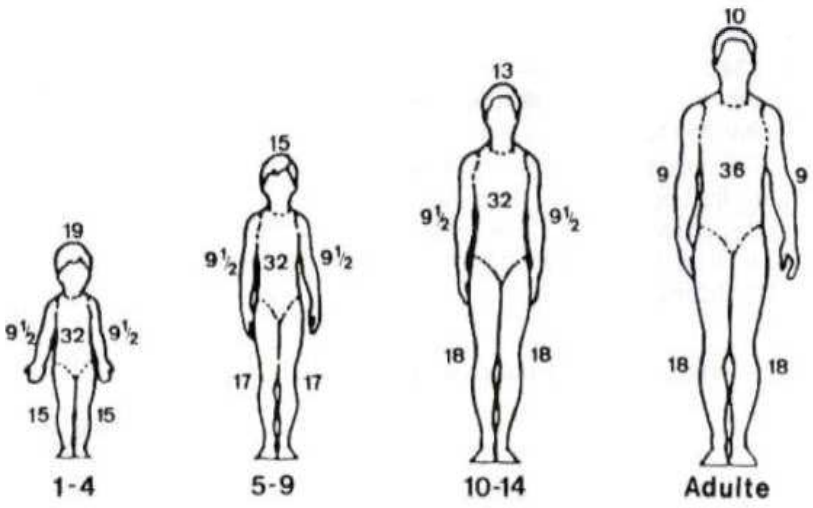
IV / Les Brûlures en pédiatrie

Référence / Renvoi

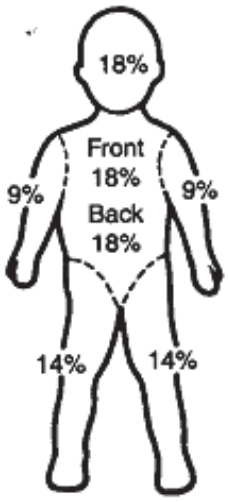
La FAC n°33 aborde la prise en charge des victimes de brûlures.

La prise en charge est pratiquement identique à celle de l'adulte avec deux différences à prendre en compte néanmoins :

- **une sensibilité plus marquée à l'hypothermie** liée à l'importance de la surface corporelle représentée par la tête de l'enfant (notamment du petit enfant). Il faut donc penser à bien couvrir la tête ;
- **des proportions différentes de l'adulte pour évaluer la surface corporelle brulée**
  On utilisera une règle des neufs de wallace pédiatrique ou la table de Lund and Browder.



Dessin 51E9 : La table de Lund and Browder



Dessin 51E10 : La règle des 9 de Wallace en pédiatrie

Points Clés

- ***Les enfants sont plus vulnérables aux accidents que les adultes***
- ***Les atteintes traumatiques en pédiatrie ont des particularités qu'il faut savoir appréhender dans le cadre du bilan.***

La vieillesse est l'âge ultime de l'être humain qui succède à l'âge mûr, appelé aussi « troisième âge » (on nomme parfois « *quatrième âge* » le moment où l'on devient dépendant). Plus qu'une question d'âge, c'est une question de force de vivre avec ses troubles.

Photo 521 : Avec un tiers de sa population âgée de plus de 60 ans, l'Allier est l'un des départements abritant le plus de seniors en France.

Les notions de santé, d'autonomie, de dépendance et de vie sociale sont plus à prendre en compte que l'âge en lui-même (on parle d'âge physiologique).

Le vieillissement de la population a des impacts sociaux, économiques et de santé publique. La population des 75 ans et + sera multipliée par 2,5 entre 2000 et 2040 pour atteindre plus de 10 millions de personnes en France.

Les personnes âgées représentent une part importante des interventions pour secours à personne.

Les contextes traumatiques (chutes…) et médicaux (malaises, AVC…) s'expliquent en grande partie par une physiologie particulière qui mérite d'être expliquée aux intervenants SUAP.

L'approche psychologique et humaniste doit prévaloir dans l'attitude des sapeurs-pompiers au quotidien et plus particulièrement face aux personnes fragilisées.

I / Les caractéristiques physiologiques de la personne âgée

1 L'impact du vieillissement sur la fonction neurologique

La fonction neurologique est caractérisée par un ralentissement naturel des capacités cognitives :

- Troubles de la mémoire ;
- Troubles de la concentration ;
- Troubles de l'attention ;
- Troubles du raisonnement ;
- Troubles de l'orientation temporo-spatiale.

Photo 522 : Les exercices mentaux sont indispensables pour maintenir les capacités cognitives

Des troubles légers sont normaux et ne constituent en rien un handicap lourd ou une incapacité à prendre des décisions.

Toutes les personnes âgées un peu « perdues » suite à un évènement ne sont pas séniles.

Ces troubles sont à prendre en compte dans la manière de s'exprimer face à une victime âgée et dans la réalisation du bilan.

2 L'impact du vieillissement sur la fonction ventilatoire

L'impact sur la fonction ventilatoire est caractérisé par :

- **Une diminution** naturelle de **l'élasticité des bronches** ;
  - Asthme ou hyperréactivité bronchique ;
  - Sensibilité accrue aux affections bronchiques, ORL et à la grippe due à un système immunitaire moins combatif.
- Des **apnées du sommeil** plus fréquentes ;
- Une **SpO^2 normalement plus basse** vers 93-95%.

3 L'impact du vieillissement sur la fonction circulatoire

L'impact sur la fonction cardiovasculaire est caractérisée par :

- **Un cœur moins tonique**; les volumes éjectés à chaque contraction sont plus faibles donc la FC de base est plus élevée pour compenser. Un cœur moins tonique peut faciliter les OAP ;
- **Des artères moins élastiques**; le cœur est obligé d'augmenter la pression de base pour faire circuler le sang dans les artères moins souples donc créant plus facilement une hypertension artérielle (HTA) ;
- **Des veines moins élastiques**; le sang stagne dans les jambes facilitant les œdèmes et les varices.

Photo 523 : Œdème des membres inférieurs

- **Des artères plus encombrées**; les parois internes des artères peuvent être tapissées par des plaques d'athérome (cholestérol solidifié) constituant un risque d'AVC ischémique et d'infarctus du myocarde.
- **Des risques d'ulcère des membres inférieurs**; les problèmes artério-veineux majorés par le diabète peuvent entrainer des problèmes d'ulcère (plaie chronique) et de saignement spontané des membres inférieurs (rupture de varice).

Photo 524 : Ulcère de la cheville

Il est donc fréquent de voir une personne âgée prendre plusieurs traitements :

- Anticoagulant (aspirine, AVK…) ;
- Antihypertenseur (diurétique…) ;

Informations

D'autres pathologies comme le diabète ou l'obésité viennent aggraver les risques cardiovasculaires d'AVC ou d'Infarctus du Myocarde liés à l'âge.

- Veinotonique (avec port de bas de contention).

4 L'impact du vieillissement sur les sens

Le vieillissement des sens est caractérisé par :

- **Une vue qui baisse** :
  - Baisse de la vision dans le noir ;
  - Baisse de l'acuité visuelle (corrections) ;
  - Cataracte (opacification du cristallin).

- **Une audition moins performante** :
  - Baisse de la perception de certains sons ;
  - Perte progressive de l'audition ;
  - Souvent nécessité d'un appareillage (problème de déni de surdité, de revenus ou de sentiment d'inutilité d'une telle dépense avant la fin de vie…) ;
  - Vertiges fréquents.

Photo 525 : Les problèmes de surdité sont fréquents.

- **Le goût tourné vers le sucré :**
  - Baisse de la perception des saveurs sauf le sucré ;
  - Baisse de la perception des parfums.

Ces problèmes d'audition ou de vision peuvent entraîner des chutes, des accidents sur la voie publique, des déséquilibres, un isolement par incompréhension de l'entourage.

5 Les autres impacts à retenir

Les autres points importants à retenir sont :

- **Un squelette plus fragile :**
  - Les cellules des os se renouvellent moins ;
  - L'ostéoporose (= baisse de la densité osseuse) chez la femme après la ménopause augmente le risque de fracture ;

Attention Danger

On doit donc suspecter plus facilement une fracture chez les personnes âgées et les manipuler avec précaution pour limiter la mobilisation douloureuse.

- Les fractures sont plus faciles et notamment du col du fémur ou des poignets en cas de chute ;
- Des articulations usées donc plus rigides et moins souples ;
- L'arthrose qui, en plus de la douleur, devient un frein à la mobilité.

- **Une peau plus fine et moins tonique :**
  - Plus sensible au chaud et au froid ;
  - S'abime plus vite (hématomes, plaies, ulcères…) ;
  - Les muscles sont moins élastiques.

- **Un transit intestinal perturbé :**
  - Constipation par manque d'activités, de boisson, d'aliments riches en fibres, moins de marche, perte d'autonomie, péristaltisme altéré… ;
  - Incontinence / diarrhées.

- **Un transit urinaire perturbé :**
  - Infections urinaires fréquentes ;
  - Incontinence partielle ou totale (traitement diurétique, faiblesse des muscles, obésité, multiparité, motricité limitée / temps de déplacement vers les WC…).

- **Une digestion modifiée :**
  - Problématique de dentition (appareil dentaire absent ou inadapté) ;
  - Fausse route ;
  - Baisse de la qualité de la digestion et de la sensation de soif ;
  - Carences alimentaires (perte de l'appétit et du goût, revenus insuffisants, régime pauvre en protéines, perte d'autonomie pour les courses ou la préparation des repas…).

Attention Danger

Il faut faire attention aux contacts et frottements occasionnés sur la peau des personnes âgées lors des gestes de secours.

Photo 526 : Les problèmes de dentition sont fréquents.

II / Les caractéristiques psychologiques de la personne âgée

La condition psychologique des personnes âgées est très hétérogène.

Il y a autant d'évolutions psychologiques, d'évolutions psychiatriques, autant de bonnes et de mauvaises surprises évolutives, qu'il y a de personnes.

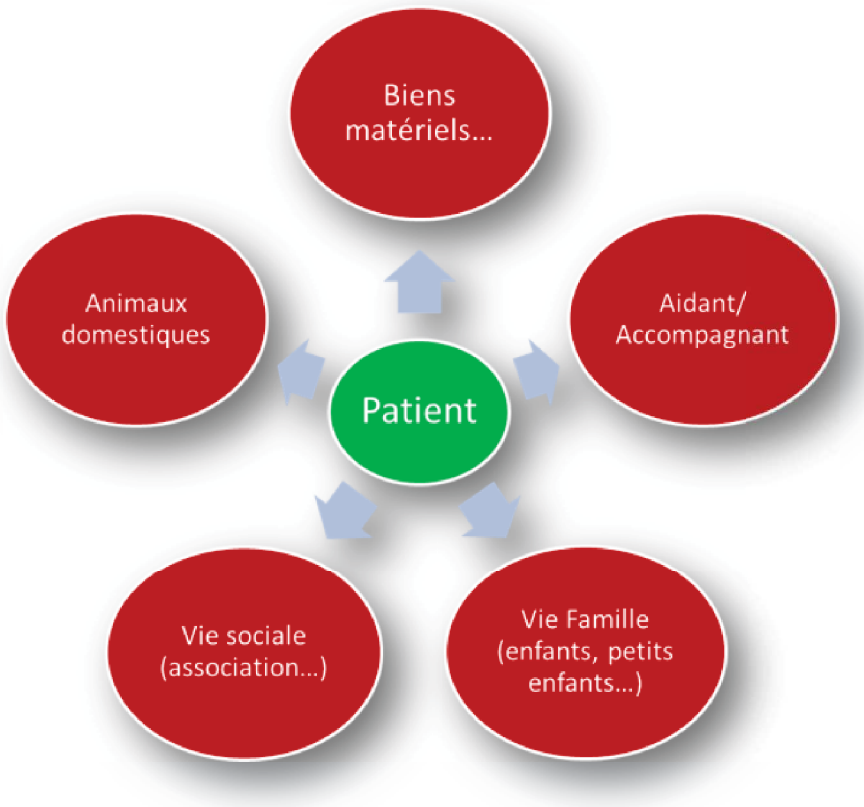
Sous la pression d'événements de vie négatifs (maladie, décès de proches ou d'amis, perte d'autonomie…) plus fréquents, ou du fait de

la perception de la proximité de ceux-ci, la sérénité intérieure de la personne est menacée.

Sans tomber dans des clichés, il est fréquemment admis les caractéristiques suivantes :

- Vieillissement = synonyme de perte ;
- Deuil d'une certaine image de soi-même ;
- Sentiment d'amertume ;
- Sentiment d'inutilité sociale voire de poids pour son entourage ;
- Repli sur soi (majoré par les troubles visuels et auditifs) ;
- Peur de la mort ;
- Angoisse face à un sentiment de fragilité, vulnérabilité.

La présence d'un environnement stable et d'une vie sociale sont des facteurs de maintien à domicile et de meilleure santé.



Graphique 527 : Le réseau idéal autour des personnes âgées

III/ Les attitudes et comportements du SP face aux personnes âgées

1 Les sources de tension

Les sources de tension pour les patients âgés sont :

- **La peur…**
  - de ne pas maitriser la situation vécue ;
  - des conséquences de la blessure ou de la maladie ;
  - de la mort ;
  - de la douleur ;
  - de l'hospitalisation ;
  - de l'inconnu (soignants non connus…) ;
  - des bruits / cris…
- **Le manque d'information…**
  - sur leur état de santé réel ou potentiel ;
  - sur le parcours de soins (devenir, examens, délais…) ;
  - sur les modalités du parcours de soins (assistance, prise en charge…).
- **La douleur…**
- **La rupture avec leur environnement… :**
  - information de la famille ;
  - enfants, animaux domestiques, maison de retraite…

2 La bonne attitude des sapeurs-pompiers envers les personnes âgées

Pour « diminuer » le stress des victimes âgées, le SP **doit** :

- se présenter (nom, fonction, raison de la présence…) ;
- l'informer de la situation ;
- l'informer des gestes à pratiquer (raisons, objectifs, bénéfices/risques) ;
- **obtenir son consentement éclairé ;**
- s'adresser directement à la victime en la regardant dans les yeux avec humanité et parler distinctement en adaptant le volume et son vocabulaire en fonction des déficits constatés ;
- proposer à la victime d'associer la famille aux décisions ;
- maitriser ses gestes techniques afin de les rendre plus fluides et donc rassurants.

Pour « diminuer » le stress des victimes âgées, le SP **ne doit pas** :

- **utiliser un vocabulaire et une intonation infantilisants ou familière (« papy, mamy ») ;**
- porter de jugement de valeur ;
- minimiser la douleur induite par les soins ;
- minimiser les conséquences de la situation vécue ;
- brusquer pour faire « accélérer le mouvement ».

Points Clés

- ***La victime n'est pas qu'un corps, sa pudeur doit être respectée ;***
- ***Les gestes techniques ne sont qu'une petite partie de la prise en charge d'un patient âgé en situation d'urgence ;***
- ***L'âge avancé ou les troubles cognitifs ne sauraient faire obstacle à l'information du patient et au recueil de son consentement ;***
- ***Une relation de confiance doit s'instaurer pour une prise en charge adaptée qui impliquera systématiquement l'environnement de la victime.***

IV/ Les situations opérationnelles fréquentes impliquant des personnes âgées

1 Les démences

Il existe plusieurs sortes de démences et d'altération des fonctions cognitives. Une des plus connues est la **maladie d'ALZHEIMER**.

La prise en charge des patients déments est difficile pour les équipages VSAV souvent confrontés à plusieurs problèmes :

- S'assurer de l'identité ;
- Effectuer un bilan neurologique (quel signe relève de la démence et quel autre signe relève d'un problème aigu ?) ;
- Réaliser un PQRST-MHTA (ou SAMPLE) fiable ;
- Obtenir des consentements aux soins (faculté à prendre une décision, problème des tutelles et curatelles…) ;

- Contenir des réactions d'agressivité ;
- Gérer les désaccords entre la personne et son entourage.

Une victime démente est une victime comme une autre avec les mêmes droits et les mêmes devoirs de la part des SP :

- Respect dans les propos et le comportement ;
- Respect de la pudeur ;
- Respect du secret médical ;
- Obligation d'information et d'explication ;
- Recherche du consentement…

L'entourage, la famille, le médecin traitant, les voisins peuvent nous apporter des précisions importantes. Il faut les appeler car l'hospitalisation n'est pas forcément la solution.

2 Les séjours prolongés sur le sol

Que ce soit dans le cadre des appels pour relevage / téléalarme, chutes à répétition au sol, ou personnes de répondant pas aux appels, les sapeurs-pompiers sont confrontés plusieurs fois par jour à des victimes restées plusieurs heures sur le sol.

- **Les Causes**
  - Traumatiques : chute avec impotence, TC ;
  - Médicales : malaise, hypoglycémie, AVC ;
  - Toxiques : TS médicamenteuses, CO ;
  - Diverses : Alcoolisation…

- **Les Conséquences**
  - **Hypothermie ;**
  - **Rhabdomyolyse** (destruction musculaire liée à la compression prolongée) ;
  - **Lésions cutanées d'appui** (escarres).

Hypothermie Légère (35°C - 32°C)

Signes neurologiques :
- Frissons généralisés ;
- Fatigue musculaire avec crampes ;
- Possibles troubles du comportement, hallucinations, obnubilation ;
- Pupilles en myosis réactives.

Signes respiratoires :
- Tachypnée (FR > 25).

Signes cardio-vasculaires :
- Tachycardie (FC > 90) ;
- Hypertension artérielle (TA > 140/90).

Signes cutanéo-muqueux :
- Peau froide, marbrée aux extrémités ;
- Hypersensibilité cutanée.

Hypothermie Modérée (32°C - 28°C)

Signes neurologiques :

- Disparition des frissons ;
- Rigidité, hypotonie musculaire ;
- Troubles de la conscience : hébétude, dysarthrie (difficulté à s'exprimer) ;
- Perte de la conscience vers 31°C, coma constant en dessous de 28°C ;
- Pupilles en myosis peu réactives.

Signes cutanéo-muqueux :

- Peau livide, froide, marbrée aux extrémités ;
- Anesthésie cutanée (perte sensibilité totale ou partielle) ;
- Parfois œdèmes ou gelures.

Signes respiratoires :

- Cyanose, encombrement ;
- Bradypnée (FR < 10).

Signes cardio-vasculaires :

- Etat de choc (hypoTA, soif, disparition pouls périphériques) ;
- Troubles du rythme (bradycardie) ;
- Troubles de la conduction ;
- Troubles de l'excitabilité : ACFA, FV (dans la zone des 28°C au cours du réchauffement).

Hypothermie sévère (< 28°C)

Signes neurologiques :

- Etat de Mort apparente ;
- Mydriase bilatérale (en dessous de 30°C).

Signes respiratoires :

- Hypoventilation majeure.

Signes cardio-vasculaires :

- Bradycardie extrême voire pouls carotidiens et fémoraux non perceptibles.

Signes cutanéomuqueux :

- Rigidité musculaire impressionnante (type "raideur cadavérique").

La Rhabdomyolyse

Rupture par écrasement mécanique des cellules des muscles striés avec libération d'enzymes, d'électrolytes et de myoglobine (enzyme toxique à forte dose) détruisant certains organes, notamment les reins.

Signes cutanéomuqueux :

- Œdèmes +++

Photo 527 : Rabdomyolyse

Signes divers :

- Douleur musculaire intense ;
- Urine foncée ➔ évolution vers l'insuffisance rénale donc traitement par épuration extrarénale (dialyse…).

Les Escarres

Ce sont des nécroses cutanées qui se forment aux points de pression du corps chez des personnes immobilisées depuis quelques heures surtout si elles ont perdu leur mobilité naturelle (coma, paralysie) ou si elles ont un mauvais état général (dénutrition, déshydratation).

- Stade I : Rougeur cutanée ;
- Stade II : Phlyctènes (cloques percées ou non) ;
- Stade III : Nécroses (aspect noirâtre, cartonné).

Photo 528 : Escarre stade I

Photo 529 : Escarre stade II

Photo 52.10 : Escarre stade III

3 Les traumatismes de la hanche et du col du fémur

Les hanches et les cols du fémur sont des zones anatomiques hyper sollicitées depuis la naissance, elles peuvent être fragilisées par l'arthrose et l'ostéoporose.
Les traumatismes les plus souvent rencontrés sont la fracture du col du fémur, la luxation de prothèse de hanche (spontanée, suite à une chute ou à un faux mouvement).

En général les signes sont les suivants :

- Douleur ;
- Déformation ;
- Rotation externe du pied ;
- Raccourcissement de la jambe par rapport à l'autre.

Photo 531 : Radio d'une fracture du col du fémur

Photo 532 : Rotation et raccourcissement de membre

Attention Danger

Attention aux fractures de la partie haute du fémur chez la personne âgée qui peuvent parfois s'avérer hémorragiques.

I/ Introduction

L'arrivée à l'âge de la retraite des enfants du baby-boom d'après-guerre associée aux progrès dans la médecine durant ces dernières décennies ont entrainé une augmentation significative de l'espérance de vie et, par voie de conséquence, du pourcentage de la population française âgée de plus de 65 ans.

Le maintien à domicile est devenu une politique publique soutenue financièrement par les collectivités territoriales afin de limiter le placement en établissements de santé ou en EHPAD (ex maison de retraite). Le maintien à domicile est également un enjeu du maintien de la population en zone rurale.
Les sapeurs-pompiers participent activement à cette politique en apportant leur concours dans des opérations d'assistance à personne telles que les relevages grâce à leur maillage territorial.

Bien que les accidents concernent plus fréquemment les personnes jeunes et que les urgences gériatriques soient plus souvent des problèmes médicaux, un nombre croissant d'appels relatifs à des personnes âgées concernent des traumatismes notamment liées à des chutes à domicile.

Photo 611 : Le vieillissement à domicile n'est pas qu'un problème

32,4% de la population de notre département est âgée de plus de 60 ans (presque un habitant sur trois). 13,1% de la population de notre département est âgée de plus de 75 ans contre 9,1% de la population de la France Métropolitaine.
Le département de l'Allier a déjà atteint les estimations prévues pour 2030 au niveau national !

II / Le vieillissement

Le processus du vieillissement peut provoquer des changements dans la structure physique, la composition de l'organisme et le fonctionnement des organes.

Le vieillissement est un processus biologique naturel, parfois dénommé « processus d'inversion biologique », qui commence durant les premières années de l'âge adulte. A cet âge, les structures des organes ont atteint leur maturation et un tournant dans la croissance physiologique. Le corps perd progressivement sa capacité à maintenir ses équilibres physiologiques et sa viabilité décline pendant plusieurs années jusqu'à ce que le décès survienne.

Référence / Renvoi

Cf. FAC 52 : la prise en charge gériatrique.

Photo 612 : Un réseau de service à la personne permet le maintien à domicile

III / La personne âgée et son environnement

La personne âgée dispose en général d'un réseau et d'un environnement plus ou moins étoffé d'assistance médicosociale (service de portage des repas, service de soins infirmiers à domicile…) et bien entendu familial (enfants, petits-enfants…). Le voisinage peut aussi jouer un rôle important dans leur soutien au quotidien.

Lorsque les sapeurs-pompiers interviennent, il est important de se renseigner sur le réseau en place et sur l'environnement qui gravite autour de la personne âgée pour les informer et éventuellement interagir avec eux.

Faire prévenir une famille de l'hospitalisation de leur proche peut éviter leur inquiétude et l'engagement ultérieur des moyens du SDIS pour personne ne répondant pas aux appels !

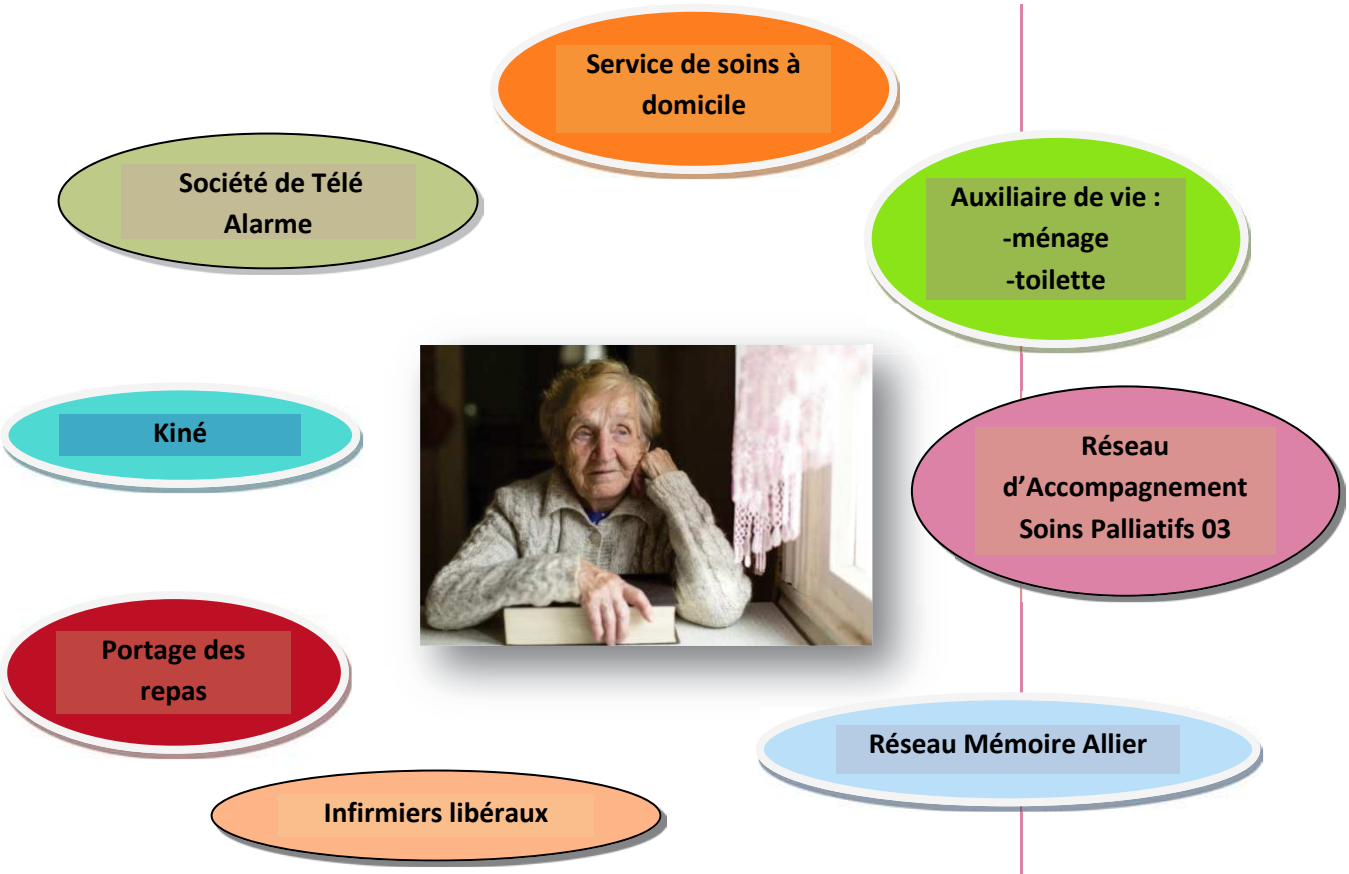


Photo 613 : le réseau autour des personnes âgées dans l'Allier

IV / Les aides pour les SP

Certaines communes donnent des fiches de renseignements à mettre dans le réfrigérateur ou à aimanter sur la porte de celui-ci. Cette fiche de renseignements informe les sapeurs-pompiers sur l'identité, le traitement, les maladies et la famille de la victime.

1 La fiche infos secours

La ville d'Yzeure a mis en place, depuis 2011, pour ses habitants de plus de 60 ans, des fiches d'informations à mettre dans le réfrigérateur.

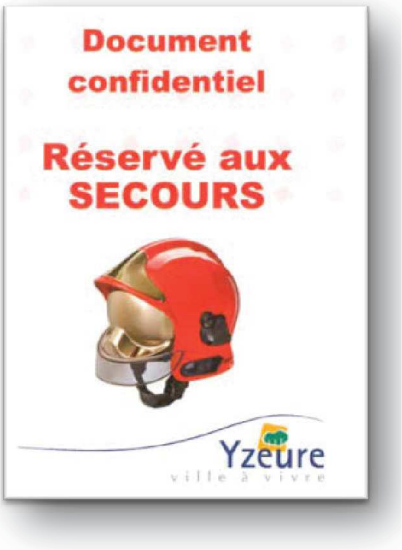
Ce document a été élaboré par le conseil des sages de la ville d'Yzeure, le CTA/CODIS et le SAMU 03.

Pour toute intervention sur la commune d'Yzeure, l'information de la présence éventuelle de la fiche infos secours apparait sur le ticket de départ de l'intervention.

Un autocollant doit être apposé sur la porte du réfrigérateur afin d'attirer l'attention des sapeurs-pompiers :

Photo 614 : Autocollant Infos secours

LA CARTE INDIVIDUELLE :



1ère page du document plastifié :

La mention « Réservé aux secours » et la confidentialité attendue des données sont apposées sur la page de couverture.

Page de gauche intérieure :

Identité de la victime et personne à prévenir.

Une photo peut être présente.

Informations

Avec l'accord de la ville d'Yzeure, n'importe qu'elle ville peut mettre en place ce dispositif.

Pathologies et antécédents : .....

Allergies : .....

Autres : .....

Traitement en cours : .....

Médecin traitant : .....
tél : .....

Médecin spécialiste : .....
tél : .....

Page de droite intérieure :

Les principales pathologies, antécédents, allergies et traitements.

Les noms et coordonnées du médecin traitant et spécialiste.

Situation particulière à signaler : .....

Date et signature

(Si cette carte suit les secours, merci de la retourner à son propriétaire)

A l'initiative du Conseil des Sages
de la ville d'Yzeure
Commission Solidarité

Dernière page :

Situation (s) particulière(s) à signaler.

Attention

***ATTENTION**, la fiche « infos secours » peut se trouver aussi **à l'intérieur** du frigo.*

2 Le cahier de liaison officiel du conseil départemental

Ce classeur est actuellement mis en place par le conseil départemental sur l'ensemble du département à terme. Il a pour vocation de remplacer le « cahier de brouillon » qui sert actuellement d'élément de liaison entre les différents intervenants au domicile des personnes âgées.

Il doit se trouver dans la cuisine ou bien dans la salle à manger.

Les éléments suivants sont classés dans différentes parties :

- Identité de la personne.
- **Les coordonnées et identités** de :
  - la / les personne(s) référent (s) à prévenir ;
  - la personne de confiance, le tuteur ou curateur ;
  - l'entourage ou/et voisins ;

Informations

Il n'est plus conseillé de faire suivre le cahier de liaison avec son/sa propriétaire. En effet, les cahiers peuvent être perdus à l'hôpital.

-de l'aide à domicile ;
-la garde de nuit ;
-les intervenants de santé ;
-les intervenants médicaux sociaux ;
-les intervenants divers.

- Le planning des interventions.
- Une partie concernant les informations entre la famille, la personne âgée et les intervenants.
- Une seconde partie comprenant des feuilles de liaisons entre aides à domicile.

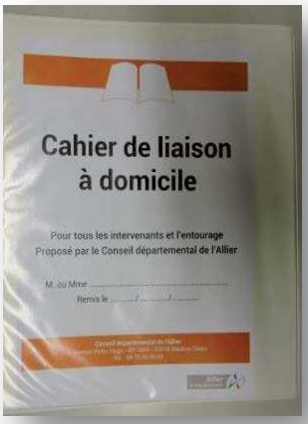


Photo 615 : Cahier de liaison du CD03

V / Sociétés/dispositifs de télé alarme

Le maintien de personnes seules à domicile « impose » souvent l'emploi de dispositif de type « téléalarme. » Ce dispositif est un système qui permet de signaler que la personne rencontre un problème à son domicile (malaise, chute…). La victime peut contacter une plateforme téléphonique joignable 24/24 heures et 7/7 jours. Seront prévenus selon le service, un voisin, un membre de la famille ou en fonction du motif, les sapeurs-pompiers.

Les différentes catégories :

- **Téléassistance classique** : La téléassistance classique (également appelée Téléalarme ou téléassistance domiciliaire) permet à une personne âgée de déclencher un appel d'assistance en cas de besoin.
- **Téléassistance mobile :** La téléassistance mobile utilise des technologies de téléphonie mobile qui permettent une utilisation en dehors du domicile. Un système de géolocalisation GPS est parfois intégré afin de permettre d'identifier automatiquement la localisation de l'utilisateur.

- **Téléassistance active** : La téléassistance active est basée sur l'installation de différents capteurs au sein de l'habitation d'une personne âgée ou dépendante. Ces capteurs permettent d'analyser l'activité de l'utilisateur et ainsi de déclencher automatiquement des appels d'assistance si une situation anormale est détectée.
- **Téléassistance vidéo-Visio assistance** :La Visio assistance permet d'entrer en contact avec une plateforme d'assistance de manière vocale et visuelle par le biais d'une webcam qui peut être par exemple connectée sur la télévision, certains systèmes permettent également des services de visioconférence avec les proches.
- **Téléassistance médicalisée-Télémédecine** : La téléassistance médicalisée (ou télémédecine) propose d'associer divers services et dispositifs médicaux à un service de téléassistance classique, afin par exemple de surveiller des paramètres à distance, d'assister la prise de médicaments…

Sur la personne, le dispositif peut être porté autour du cou ou du poignet.

Photo 616 : Dispositif de poignet

Photo 617 : Dispositif autour du cou

Attention

Si la victime est transportée à l'hôpital, laisser le dispositif d'alerte au domicile.

Ces dispositifs sont reliés à des boitiers reliés au réseau téléphonique ou GSM.

Photos 618 et 619 : Exemples de boitiers au domicile

VI / Rôle sur intervention

1. Réaliser un **bilan complet** pour éliminer toute lésion ou traumatisme causés par la chute.
2. Rechercher si la chute est liée à un malaise ou une maladresse.
3. En cas de déclenchement accidentel du système de téléalarme, vérifier quand même les informations et que l'environnement est sécurisé si la personne est démente
4. **Transmettre un bilan systématiquement et obligatoirement au CRRA 15** même en l'absence de traumatisme suite à une chute par maladresse ou en cas de déclenchement accidentel.
5. **Contacter la société, via le boîtier** se trouvant généralement proche du téléphone fixe du domicile, afin de confirmer la prise en charge de la victime et son devenir (transport ou pas) quelle que soit la suite de l'intervention (victime laissée SLL ou transportée).
6. Dans la mesure du possible, si le réseau d'aidant est identifié, prévenir la famille ou confier cette tâche à une autre personne pour les informer de la situation.
7. En cas d'interventions répétées à la même adresse, rédiger un compte rendu par la voie hiérarchique à l'intention du service opération du GGMS afin qu'un signalement social soit réalisé aux mairies concernées.

Bilan circonstanciel spécifique

Le relevage d'une victime n'est pas une intervention banale. La victime peut présenter une hypothermie, des escarres… Il nécessite un bilan et la rédaction d'une fiche bilan. ***Attention****, si vous laissez la victime sur les lieux, la partie blanche de la fiche bilan doit rester au domicile de la victime.*

Points Clés

Si la victime est transportée, le chef d'agrès doit essayer de contacter un intervenant ou quelqu'un de la famille afin de l'informer de la situation. En effet, si la victime n'est plus à son domicile, cette nouvelle situation peut faire décaler un nouvel équipage à la même adresse, alors que la victime se trouve à l'hôpital.

Informations

Avant de briser une fenêtre ou de forcer une porte, le chef d'agrès peut contacter le CH du secteur afin de savoir si la personne n'a pas été transportée durant la nuit ou le weekend end par une société privée ou les sapeurs-pompiers.

I/ Introduction

Les interventions spécifiques questionnent les sapeurs-pompiers sur leurs propres représentations de la violence. En effet, la violence a des retentissements propres à chacun en raison de ses expériences personnelles et professionnelles en lien avec celle-ci.

Toute personne, quel que soit son âge, peut potentiellement être victime ou auteur de maltraitances. Les femmes enceintes, bébés, jeunes enfants, enfants, adolescents, jeunes adultes, adultes d'âge moyen et personnes âgées courent tous le risque d'être maltraités.

Plus d'un français sur dix déclarent avoir été victimes de maltraitance (14% : sources Le Parisien 2015).
En France, 81,5% des personnes battues sont des personnes âgées de plus de 80 ans (ministère des solidarités et de la santé).

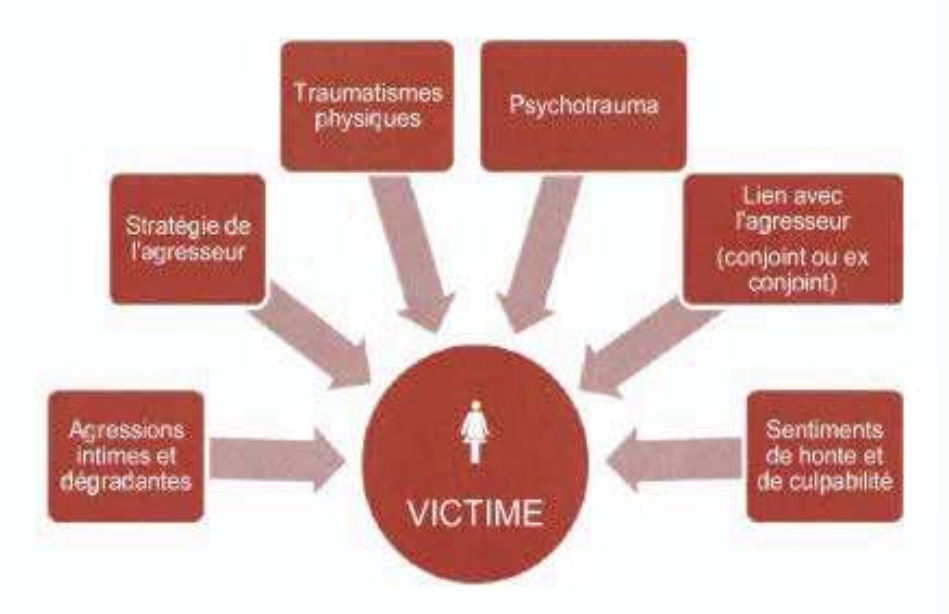
En France, 19 000 enfants sont victimes de maltraitance. 44% des enfants ont moins de 6 ans et 60% des victimes de violences sexuelles ont lieu dans la famille.

600 à 700 décès sont imputables à de mauvais traitements infligés par les parents (Association l'Enfant Bleu).

Les situations de violence sont fréquemment rencontrées par les sapeurs-pompiers notamment dans un contexte d'alcoolisation présente sur les lieux.

1 LA MALTRAITANCE : Définition

Il s'agit d'un mauvais traitement (occasionnel, durable ou répété) infligé à une personne(ou à un groupe) que l'on traite avec violence, mépris ou indignité. La maltraitance implique un rapport de pouvoir ou de domination entre l'auteur et la victime, qui est souvent dépendante et sans défense. Lié à l'abus de pouvoir, la maltraitance a fréquemment des conséquences durables sur la santé non seulement psychologique mais aussi psychique des victimes dues au traumatisme moral.



Dessin 611 : l'encerclement des victimes de violence

2 Catégorisation des mauvais traitements

Les maltraitances peuvent être classées en plusieurs catégories :

1) **Les maltraitances physiques** comportent violences, négligences, privations alimentaires, mauvaises conditions d'hygiène et défauts de soins. Les signes cliniques de ces maltraitances peuvent être évidents (brûlures, hématomes), ou discrets (malnutrition). Les signes de maltraitance envers les personnes âgées ressemblent à ceux rencontrés en pédiatrie.
2) **Les maltraitances psychologiques** peuvent prendre la forme de négligences, d'agressions verbales, d'infantilisation, ou de privation de stimulations sensorielles.
3) **Les maltraitances financières** se traduisent par le vol de liquidité ou d'objets de valeur au domicile de la personne âgée.
4) **Les maltraitances verbales** : injures ; cris ; menaces sur les victimes ou les enfants.
5) **Les abus sexuels.**
6) **Les violences auto infligées.**

II / Situations opérationnelles

1 Les enfants

Les intervenants doivent suspecter une maltraitance ou la négligence s'ils remarquent l'un des scénarios suivants :

- Divergences entre l'historique et le degré de blessure physique ou changements fréquents dans l'historique signalé ;
- Réponse inappropriée de la famille ;
- Intervalle prolongé entre le moment de la blessure et l'appel passé pour obtenir des soins médicaux ;
- Historique de la blessure incohérent avec le niveau développemental de l'enfant ;
- De multiples bleus à différents stades de guérison.
- Des blessures bizarres, telles que les morsures, les brûlures de cigarettes, les marques de liens.
- Les brûlures aux contours bien délimités ou les blessures par ébouillantement dans des endroits inhabituels.

Informations

La mère est à l'origine de 50% des maltraitances sur enfants.

Référence / Renvoi

Voir FAC 5.1 : Prise en charge pédiatrique.

Photo 622 : Coups portés sur un enfant (source PHTLS)

Informations

En 2014 : 35 enfants sont morts du fait de leurs parents et 110 ont été retirés de l'autorité de leurs parents.

2 Les personnes âgées

Le plus souvent, les personnes âgées victimes de maltraitance ont une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- Personnes âgées de plus de 65 ans, en particulier les femmes de plus de 75 ans ;
- Fragiles ;.
- Plusieurs pathologies médicales chroniques ;
- Démences ;

Informations

Pour l'année 2014, en France, 3978 dossiers ont été créés.
73% des maltraitances sur personnes âgées ont eu lieu à domicile.

- Trouble du sommeil, inversion du cycle nycthéméral (des 24 heures) avec agitation nocturne ;
- Incontinence urinaire et / ou fécale ;
- Dépendance à l'égard d'autres personnes pour les activités de la vie quotidienne.

La plupart des personnes âgées maltraitées sont terrorisées à l'idée de porter plainte, de peur des représailles. Dans le cas de maltraitances commises par un membre de la famille au domicile, la crainte du placement dans une structure peut amener une victime à mentir sur les causes réelles d'un traumatisme. Dans d'autres cas, lorsque les fonctions mentales sont altérées (démence sénile), la victime n'est plus en mesure de porter plainte.

Informations

- *48% sont des violences sexuelles.*
- *21,5% sont des violences physiques.*
- *7,7% sont des négligences graves.*
- *4,5% sont des violences psychologiques.*
- *7,3% sont des violences sexuelles et également psychologiques.*

3 Les personnes handicapées

En 2009, 116 cas relevés dans des 'établissements accueillants des mineurs ; 105 cas relevés dans des établissements pour enfants handicapés ; 34% pour des adultes handicapés et 13% pour des personnes âgées. Le personnel des établissements sont à l'origine des maltraitances dans 44,7% des cas.

En 2001, 6000 enfants et adolescents ont étés maltraités en France. Source : Analyse DGAS 2002

4 Les femmes battues

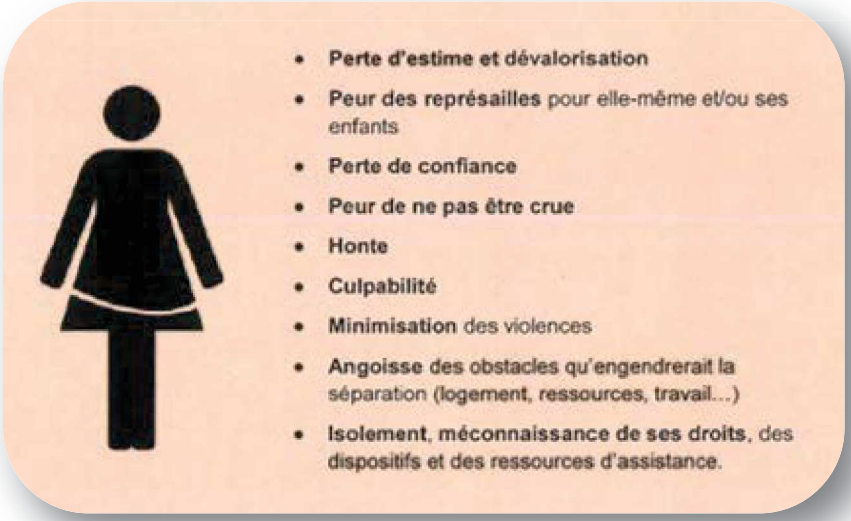
La violence psychologique commence pratiquement toujours avant l'apparition de la violence physique.

Conséquences psychiques :

- Est nerveuse lorsqu'elle parle en présence de son partenaire.
- Tente de cacher ses ecchymoses.
- Craint pour sa vie et ses enfants.
- Semble être sur la défensive et fâchée.
- Semble triste, seule, retirée et a peur.
- Des attaques de panique
- Des états dépressifs avec risque de suicide
- Des états de stress post-traumatique
- Des épisodes de dépersonnalisation, confusion, stupeur, comportement paradoxaux, dits de « dissociation »
- Honte, culpabilité
- Des conduites addictives : alcool, tabac, drogue

Informations

62 000 femmes entre 20 et 69 ans sont victimes de viol ou de tentatives de viol. Source : INED 2016.



Dessin 633 : Les sentiments possibles des femmes victimes de violences

Conséquences physiques :

- Fractures, brûlures, blessures, hématomes, atteintes oculaires et ORL, atteintes neurologiques par traumatisme crânien ;
- Fatigue intense, douleurs chroniques, céphalées, dorso-lombalgies ;
- Douleurs pelviennes chroniques ;
- Atteintes génito-urinaires (hémorragies et infections vaginales, infections urinaires ;
- Pathologies obstétricales (avortement prématuré, menaces d'accouchement prématuré, décollement placentaire, rupture des membranes, hypotrophie fœtale ;
- Infections sexuellement transmissibles ;
- Grossesses non désirées ;
- Dent cassée, plaies/œdèmes des lèvres, gencives, langue, palais ;
- Intoxication par ingestion forcée de produit toxique ;

5 Violences conjugales

La violence conjugale est un processus au cours duquel un partenaire va développer des comportements de plus en plus violents, multiplier les rapports de force et les abus de pouvoir à l'encontre de l'autre dans le but de le contrôler, le dominer, le soumettre à sa volonté

Informations

En France, en 2001, 1 femme était tuée tous les 3 jours et 1 homme tous les 15 jours suite à des violences conjugales. Sources : Ministère de l'intérieur.

Photo 633 : Violences conjugales

Les différentes formes de violences conjugales :

- **Les violences psychologiques** : intimidations, humiliations, dévalorisations, chantages affectifs, interdiction de fréquenter des amis, de la famille.
- **Les violences physiques** : bousculades, morsures, coups avec ou sans objets, ou sur les animaux, brûlures, strangulations, séquestration…
- **Les violences sexuelles** : agressions sexuelles, viols, pratiques imposées…
- **Verbales** : injures, cris, menaces sur la victime, sur les enfants..
- **Economiques** : contrôle des dépenses, des moyens de paiement, interdiction de travailler.
- **Sur la parentalité** : dévalorisations sur son rôle de mère..
- **Matériels** : briser, lancer des objets….
- **Au moyen de la confiscation de documents** : carte nationale d'identité, carte vitale, passeport, livret de famille, carnet de santé…

Chaque année, en moyenne, **223 000 femmes** sont victimes de violences conjugales physiques et/ou sexuelles en France. 23% des victimes ont consulté un médecin, **19%** ont vu un psychiatre ou psychologue, **19%** ont eu un contact avec les services sociaux et **une femme sur 4** s'est rendue dans un commissariat ou une gendarmerie.

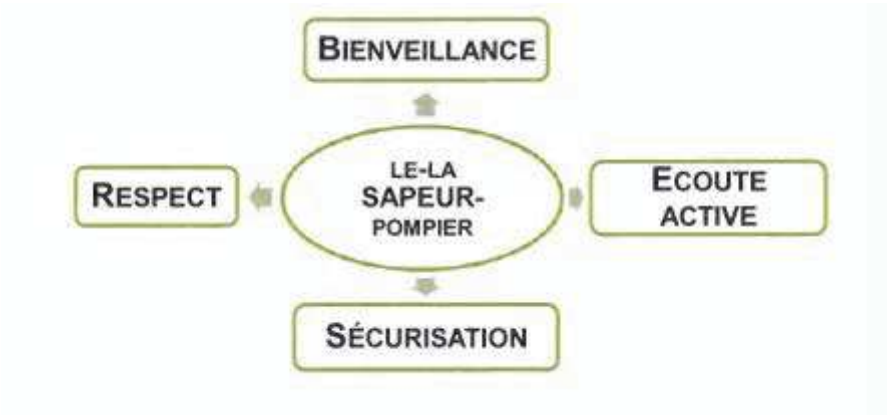
III / Prise en charge attendue

Les sapeurs-pompiers ne doivent pas se substituer aux forces de l'ordre et doivent faire preuve de prudence et de circonspection dans la révélation des faits suspectés. **Les violences resteront supposées même si un médecin a examiné la victime**. C'est la justice qui qualifiera les violences.

Au cours de l'entretien **avec la victime seule**, il est important que les sapeurs-pompiers, par quelques paroles et attitudes, contrecarrent celles de l'agresseur et aident la victime :

- A prendre conscience de la réalité des violences dont elle est victime.
- A se dégager de l'emprise de l'agresseur en réalisant qu'elle n'est pas seule.
- A identifier les autres professionnels et associations pouvant l'accompagner et l'aider dans ses démarches.

1 Les 6 principes des interventions



- Créer un climat d'écoute, de confiance et de sécurité en parlant sur un ton calme et rassurant, ne pas avoir de gestes brutaux.
- Poser systématiquement la question des violences et détecter les signes de violences.
- Affirmer l'interdiction des violences par la loi et la seule responsabilité de l'agresseur. L'informer qu'elle peut déposer plainte.
- Evaluer les risques encourus pour la victime et les enfants.
- Procéder à un transport à l'hôpital en fonction de l'analyse.
- Apporter une solution dans son domaine de compétence. Si un transport est effectué à l'hôpital, communiquer à l'équipe de soins les éléments concernant l'existence des violences,

éléments très important pour la prise en charge et la sécurité de la victime et des soignants.

- Mentionner dans les écrits professionnels (fiches bilan, rapport..) le contexte des violences selon les dires de la victime.

2 Quelques préconisations ou recommandations

- Soutenir la parole de la femme victime, par des gestes et des propos (hochements de la tête, regards…).
- Ne pas banaliser ou minimiser les faits.
- Ecarter tout préjugé ou présupposé sur la situation et sur la victime. Il ne faut pas juger la victime, notamment en raison de ses reprises de la vie commune avec l'agresseur.
- La déculpabiliser en lui signifiant qu'aucune attitude de sa part ne justifie une agression.
- Lui demander son accord avant chaque étape de l'examen après lui avoir donné toutes les explications nécessaires. Lui expliquer que vous pouvez être amené à la toucher voire à lui demander de se déshabiller afin de constater les lésions ou traumatismes qu'elle peut ne pas avoir encore observés. Lui proposer de se couvrir les parties de corps déjà examinées.

Comportement des sapeurs-pompiers :

- Ne pas tenir un discours infantilisant, moralisant ou culpabilisant.
- Effectuer un bilan et les gestes de soins qui en dépendent.
- Ne pas prendre parti ou porter de jugements.
- Demander les forces de l'ordre si besoin.
- Si la victime est un enfant ou une femme victime de viol, essayer de faire la prise en charge par un personnel féminin, ne pas faire déshabiller la victime. Ne pas créer de situation, en faisant le bilan, qui pourrait rappeler les scènes d'agression (plusieurs hommes dans la cellule, position de la victime, propos..).

3 Propos à dire à la victime

- « Vous n'y êtes pour rien ».
- « L'agresseur est le seul responsable de ses actes. ».
- « La loi interdit et punit les violences. ».
- « Vous pouvez déposer plainte. ».

- « Vous pouvez être aidée par d'autres professionnels, dont je vous donne les coordonnées».
- « Appelez le ***3919*** pour être informée de vos droits et connaître les associations d'aide près de chez vous. ».

4 Exemples de propos à ne pas dire à la victime

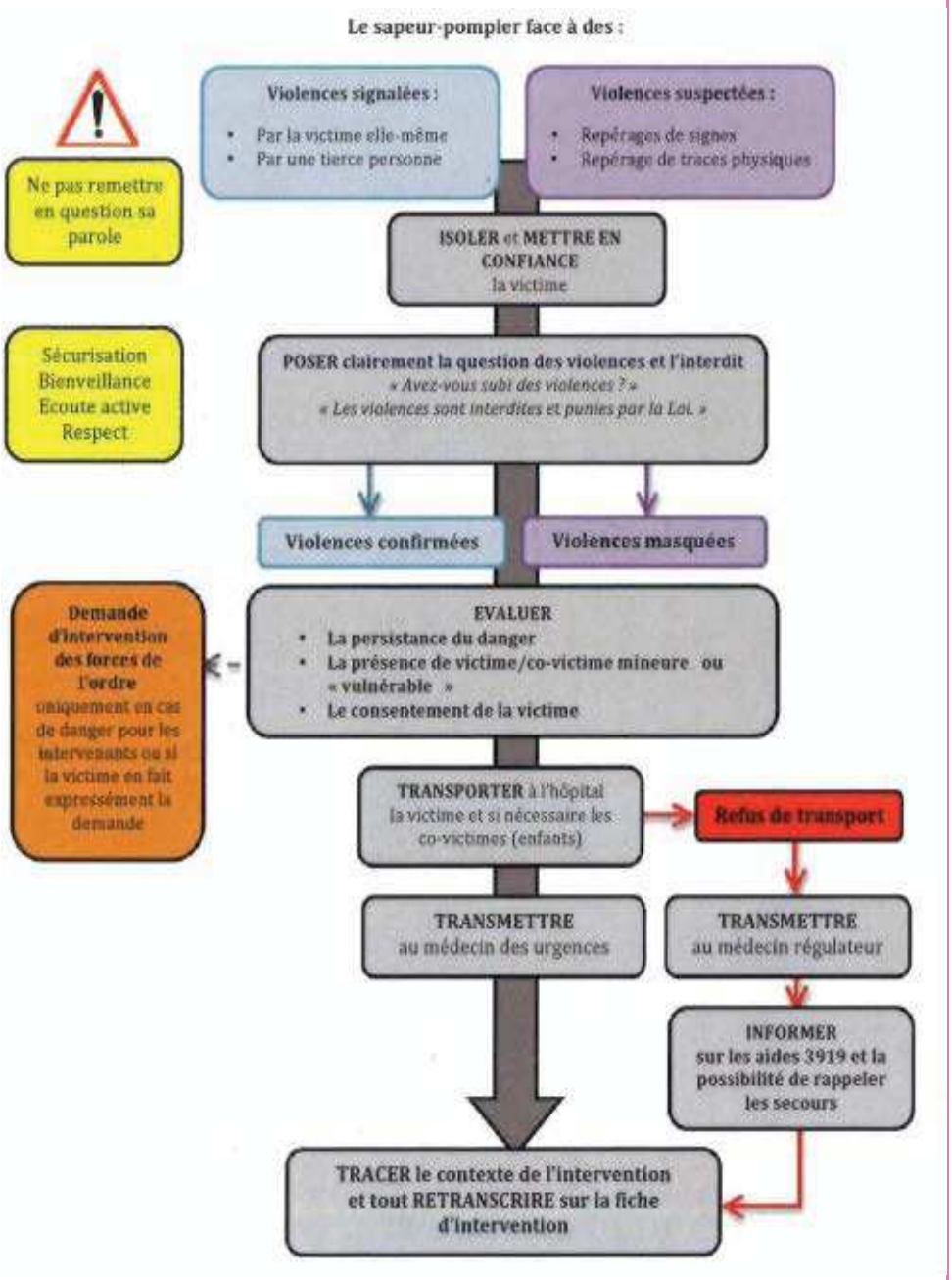
- ***« Vous êtes restée avec lui/elle pendant tout ce temps. »***
- ***« Pourquoi vous acceptez ça ? »***
- ***« Vous vous rendez compte de ce que vous subissez sans rien dire ? »***
- ***« C'est un malade ! »***
- ***« Pourquoi vous ne voulez pas partir ? »***
- ***« Vous ne protégez pas vos enfants ? »***

IV / Rôle du Chef d'Agrès

Si la victime est **un mineur** ou **une personne qui n'est pas en mesure de se protéger en raison de son âge avancé, de son incapacité physique ou psychique**, la dénonciation des actes de violence perpétrés, y compris sexuels, à leur encontre est **obligatoire.** Celle-ci se fera auprès du service receveur du centre hospitalier. En cas de refus de transport de l'enfant par ses parents ou le représentant légal, le chef d'agrès demandera la police.

Si la victime est **majeure** et qu'elle **n'est pas vulnérable**, la dénonciation ne peut être effectuée qu'avec l'accord de la victime et de préférence à la structure d'urgence du centre hospitalier.

V/ Fiche reflexe :



VI / L'agressivité et la violence envers les SP

Les sapeurs-pompiers peuvent se trouver en situation de prendre en charge une personne violente ou qui montre des signes d'agressivité envers l'entourage ou les sauveteurs. Cette violence peut se manifester au début par une certaine agitation ou une instabilité dans son humeur ou son comportement. La victime a du mal à rester en

Attention Danger

2280 pompiers ont déclaré avoir été victimes d'agression lors d'une intervention en 2016.

place ou assise, présente un discours inadapté, bizarre et parfois obscène, bien souvent sur un ton élevé et injurieux.

Le premier objectif est d'éviter de se trouver dans une situation de crise. Si on ne peut l'éviter, il ne faut pas céder à la panique afin de pouvoir prendre des décisions cohérentes et s'adapter au contexte. Chaque situation est différente. Céder à la peur c'est souvent répondre à la violence par la violence et l'on ne sait pas où cela s'arrête.

Il ne faut jamais oublier que l'agressivité peut être favorisée ou provoquée par des causes multiples et qu'il s'agit pour la victime d'un état transitoire qui la dépasse elle-même.

***Informations/Statistiques** : les 2280 agressions de SP ont donné lieu à 1613 journées d'arrêt de travail en 2016. On peut constater une hausse de 36,1% par rapport à l'année 2015 (1939 agressions pour 1185 arrêts de travail).*

Toujours pour l'année 2016, 414 véhicules ont été endommagés pour un préjudice de 283 442 euros.

1 Prise en charge attendue

Face à cette situation, le sapeur-pompier doit adopter une conduite à tenir visant à :

- Dire clairement que les secours sont là pour apporter aide assistance.
- Maintenir un lien privilégié avec la victime, préférentiellement par un seul et même intervenant.
- Rester calme et essayer d'entrer en contact verbal.
- Rester vigilant vis-à-vis de la victime, lui faire face et se tenir suffisamment loin pour ne pas être agressé physiquement (éloigner tout objet potentiellement dangereux à proximité). Il est essentiel de toujours prévoir la possibilité de s'écarter rapidement.
- Savoir se dégager de l'impact psychologique destructeur d'une situation d'agressivité et ne pas riposter « en miroir » à la violence par de la violence verbale. Ce comportement risquerait d'accentuer l'agressivité de la personne. Dans les situations de violences urbaines, ce n'est pas le sapeur-

pompier qui est directement visé mais plutôt l'institution qu'il représente.

- -Ne pas prolonger, ni soutenir le regard de la victime lors du contact visuel pour que celui-ci ne soit pas interprété comme une agression. Il est préférable de fixer un point névralgique du corps comme le menton, la gorge si l'on est proche de la victime ou l'abdomen si la distance est suffisante. S'il a existé des facteurs déclenchant ou favorisant l'agressivité de la victime, identifiés comme tels par les sapeurs-pompiers (présence d'un tiers, sapeur pompiers en trop grand nombre..), il faut, si possible, modifier ces facteurs afin de diminuer le niveau de tension psychique de la victime.

2 Rôle du chef d'agrès

Si les pompiers sont victimes de violences :

- **Demander l'intervention des forces de l'ordre.**
- **Rendre compte au CTA/CODIS.**
- **Solliciter l'engagement d 'un chef de groupe.**
- **Organiser l'assistance de l'équipage par un psychologue, si besoin.**
- **Déposer systématiquement plainte.**

Introduction

L'accueil et l'hébergement d'urgence des personnes sans-abris sont organisés en sollicitant le service téléphonique « accueil sans abri » 115. Dans le département de l'Allier, la gestion de ce numéro vert gratuit pour l'appelant est confiée à l'association VILTAIS et permet d'examiner toute situation de détresse sociale subite et imprévisible. L'objectif du 115 est d'apporter aux personnes les plus vulnérables qui se trouvent à la rue ou en rupture d'hébergement des réponses adaptées à leurs besoins immédiats.

Photo 631 : Sans abri sur la voie publique

I / Situations opérationnelles

Le SDIS 03 peut être sollicité par le 115 pour assurer le transport d'une personne sans abri vers un lieu d'hébergement d'urgence. Ces sollicitations sont peu fréquentes.

Procédure :

L'opérateur 115 informe le CTA-CODIS de la zone où se trouve l'appelant 115 ou le « signalé115 ». Le SDIS mobilise une équipe pour « Activation 115 » qui est dépêchée sur les lieux (le vecteur peut

être une VL, un VTP ou un VSAV en fonction des informations recueillies par le 115).

Afin d'écarter tout problème de santé que la détresse sociale immédiate pourrait masquer, le chef d'agrès réalise un premier bilan secouriste de la personne signalée et transmet ce bilan au médecin régulateur du SAMU. Si l'évacuation vers un centre hospitalier est requise, le chef d 'agrès sollicitera un VSAV (cas de l' « activation 115 » avec une VL ou un VTP)

Lorsque l'état de santé de la personne en détresse ne révèle pas d'un transport sur un centre hospitalier et nécessite une mise à l'abri, le SDIS recontacte le 115 qui lui indique la solution d'hébergement retenue (le Centre d'Hébergement et de Réinsertion Sociale le plus proche, un Foyer de Jeunes Travailleurs, une résidence sociale, un hôtel, etc.) vers laquelle la personne doit être acheminée.

Si au moment de sa prise en charge ou de son accueil au sein du dispositif d'hébergement d'urgence la personne accueillie adopte un/des comportement(s) dangereux envers les autres personnes accueillies ou le personnel, les forces départementales de sécurité intérieure (FDSI), qui assurent un contact régulier avec le gestionnaire du SIAO-115 et ses correspondant locaux, se déplaceront en cas de demande du transporteur ou du responsable d'établissement.

Si la personne concernée ne présente aucune blessure apparente, qu'elle ne présente aucun besoin élémentaire et refuse son transport, le CTA en informe immédiatement le centre de régulation 115 avant de désengager les moyens du SDIS.

L'articulation de la réponse entre les FDSI, la DDSP, le SDIS, le secteur de l'hébergement relevant du 115 et le secteur sanitaire s'appuie sur une convention départementale annuelle.

Attention Danger

Ne jamais négliger le bilan d'une personne sans abri. Les difficultés d'accès aux parcours classique de soins, les conditions d'hygiène de vie parfois compliquées et l'absence de ressources financières à consacrer à sa santé contribuent au développement de maladies opportunistes et contagieuses à des stades parfois avancés (tuberculose…).

Informations

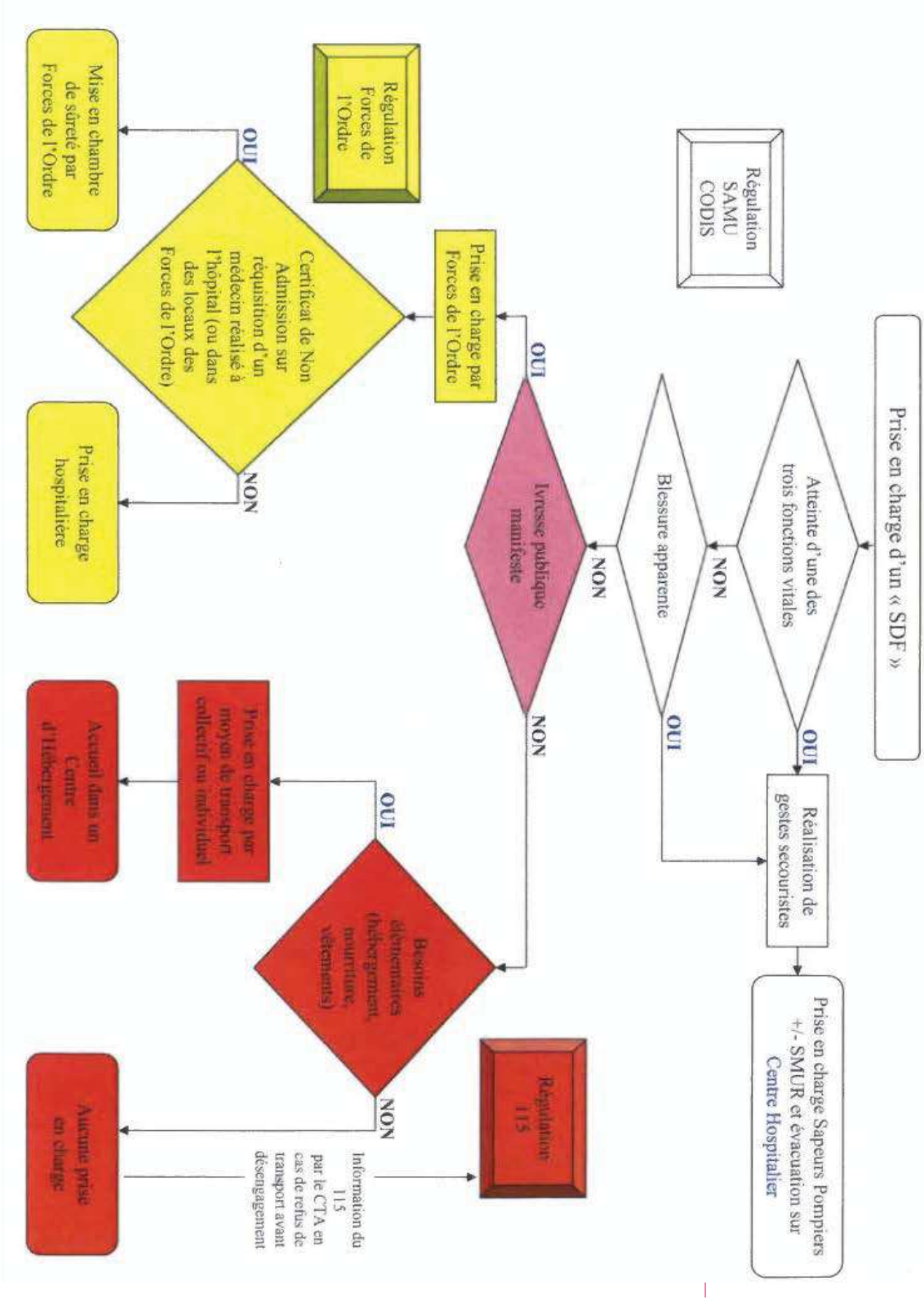
Convention signée avec le SDIS le 16 mars 2012.

Bilan spécifique

Penser à :

- ***L'hypothermie.***
- ***Les gelures.***
- ***La présence de maladies contagieuses.***
- ***La présence de troubles psychologiques et pathologies psychiatriques***
- ***La prise d'alcool et de stupéfiants qui altèrent le jugement et la coopération avec les services de secours***

III / Prise en charge attendue



I / Introduction

En France, il y a environ 2,8 millions de logements insalubres. Les sapeurs-pompiers sont amenés à intervenir dans ce type de logement soit dans le cadre d'interventions incendies, interventions diverses (fuite d'eau…) ou SUAP (personne ne répondant pas aux appels…). La découverte d'un logement insalubre ne doit pas rester sans action du chef d'agrès.

1 Définition

Un logement insalubre se caractérise par sa dangerosité pour les occupants ou les voisins, en raison de son état ou de ses conditions d'occupation.

On parle d'insalubrité lorsque les conditions de vie dans un logement sont déplorables et menacent la santé publique et / ou lorsque les conditions minimales de sécurité ne sont pas respectées.

Photo 641 : Exemple d'insalubrité dans une salle de bain

2 Arrêtés

Plusieurs dispositions réglementaires peuvent s'appliquer sur décision de l'autorité municipale ou préfectorale.

Arrêté d'insalubrité irrémédiable : s'il n'existe aucun moyen technique de remédier à l'insalubrité par des travaux (interdiction définitive d'habiter dans les lieux prononcée par le préfet après décision et instruction du dossier par le maire).

Arrêté d'insalubrité remédiable : si des travaux peuvent être réalisés pour remédier à la situation (le préfet donne au bailleur la liste des travaux à réaliser et des délais à respecter).

3 Constat

Humidité, mauvaise isolation thermique, infiltration d'eau, installation électrique …10% des logements de l'Hexagone présentent au moins trois défauts majeurs, indique une note de l'Insee publiée mardi 28 avril 2015 et intitulée « les conditions de logements fin 2013 ». « Les plus fréquemment cités sont la présence d'humidité sur les murs, la mauvaise isolation thermique des toits ou des murs, les fenêtres qui laissent passer l'air. Viennent ensuite les infiltrations d'eau et les problèmes d'évacuations », indiquent les auteurs du document.

Photo 642 : Les conditions d'hygiène et de sécurité ne sont plus garanties dans ce salon

Près de la moitié des habitations concernées se situent dans l'agglomération parisienne ou les unités urbaines de plus de 200 000 habitants. « Une autre part importante de ces logements (560 000, soit 20%) se trouve en zone rurale », signale les experts de l'Insee. Ces logements avec défauts sont plutôt occupés par des locataires de moins de 50 ans.

Ces logements dégradés doivent faire l'objet de travaux de réhabilitation. Problème, seulement 0,6% des ménages ont indiqué à l'Insee que leur logement avait fait l'objet d'un signalement portant sur son caractère insalubre, dangereux ou sur le fait qu'il ne répondait pas aux normes de location.

4 Le syndrome de Diogène

Le syndrome de Diogène est une forme de trouble comportemental associant une tendance à l'accumulation d'objets (la syllogomanie), une négligence de l'hygiène corporelle et domestique et, le plus souvent, un isolement social prononcé sans la moindre nécessité de se plaindre de cette situation. Toutes ces conditions réunies sont propices à une vie insalubre et une dégradation du logement dans lequel vivent les personnes atteintes du syndrome de Diogène.

Attention Danger

Ne pas hésiter à utiliser les kits risques infectieux devant les conditions d'hygiène dégradées.

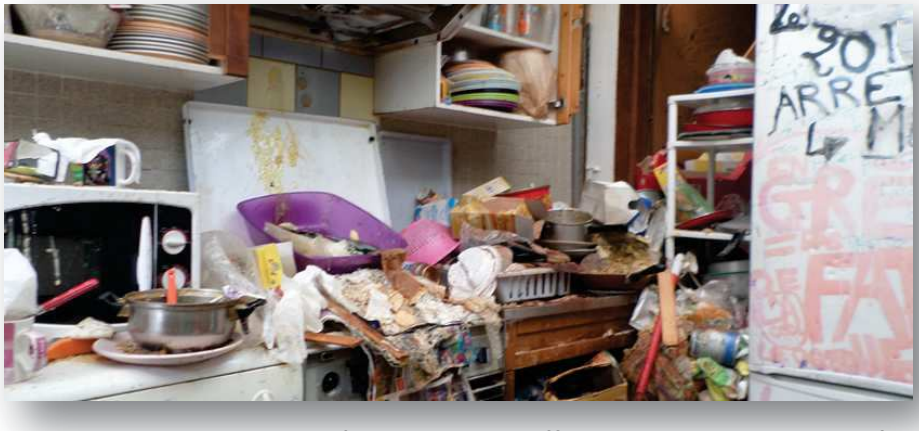


Photo 643 : Appartement d'une victime souffrant du syndrome de Diogène

Photo 644 : Appartement d'une victime souffrant du syndrome de Diogène

Dans un très grand nombre de cas, ce syndrome apparaît après un choc psychologique comme le décès d'un proche ou un changement radical de situation. Il touche essentiellement les personnes âgées.

II / Rôle du chef d'agrès

Dès le constat de l'insalubrité et de l'insécurité d'un logement pour ses occupants, le chef d'agrès doit contacter le CTA/CODIS par téléphone afin d'expliquer au mieux la situation et solliciter une autorité municipale sur les lieux.

Selon la situation, le transport de la victime primera sur le délai d'attente de l'autorité municipale, Idéalement, le chef d'agrès attendra l'autorité municipale afin de faire constater les faits et lui communiquer les informations en sa possession (attention néanmoins au respect du secret professionnel notamment sur les données médicales).

Si la victime est transportée, le chef d'agrès informera le personnel hospitalier verbalement et via la fiche bilan afin que la problématique sociale puisse être prise en compte par les assistantes sociales du centre hospitalier.

A son retour d'intervention, en plus de son rapport opérationnel, le chef d'agrès doit faire un compte rendu au service opération du SDIS par la voie hiérarchique expliquant et détaillant les faits constatés sans porter de jugement.

ATTENTION : *si l'occupant, qui vivait seul, est retrouvé décédé à l'arrivée des SP, ou après tentative de réanimation, il n'est pas de la mission des SP de faire la démarche du signalement d'insalubrité. La famille sera contactée par les forces de l'ordre ou la municipalité et aura à charge la remise en état du logement.*

I / Introduction

Chiffres 2015, en France :
12 millions de Français sur 65 millions sont touchés par un handicap. Parmi eux, 80% ont un handicap « invisible », 1,5 millions sont atteints d'une déficience visuelle et 850 000 ont une mobilité réduite.

Photo 651 : Adulte handicapé dans les années 1920

Chiffres de l'INSEE :

- 13,4% ont une déficience motrice.
- 11,4% sont atteints d'une déficience sensorielle.
- 9,8% souffrent d'une déficience organique.
- 6,6% sont atteints d'une déficience intellectuelle ou psychique.
- 2 à 3% de la population utilise un fauteuil roulant.

298 361 enfants en situation de handicap étaient scolarisés en France à la rentrée 2012, dont :

- 45% en école ordinaire, y compris en classe pour l'inclusion scolaire.
- 29% en école ordinaire de second degré, y compris en unité d'inclusion scolaire.
- 26% en établissement spécialisé, établissement hospitalier et médicaux-sociaux.

Informations

Les 6 types de handicap reconnus par la loi n° 2005-102 du 11 février 2015 (d'après la revue APAJH/n°101/mars 2009) :

- *Fonctions physiques. :*
- *Fonctions Sensorielles :*
- *Fonctions Mentales :*
- *Fonctions Cognitives :*
- *Fonctions psychiques. :*
- *Polyhandicap.*

II / Quelques définitions

1 La déficience

Il s'agit de la dégradation d'une fonction :

- anatomique (déficience physique) ;
- physiologique (déficience sensorielle ou viscérale) ;
- psychique (déficience mentale).

Cet état est définitif ou temporaire, par rapport à une personne non atteinte.
Elle résulte d'un accident, d'une maladie ou tout simplement de la vieillesse. Elle est acquise. Mais si elle existe dès la naissance, elle peut être héréditaire.

2 L'incapacité

L'incapacité est l'impossibilité d'accomplir une activité totalement ou partiellement une des activités quotidiennes primordiales (manger, se laver, s'habiller…). Cette incapacité résulte en général d'une déficience.
Par exemple une fracture (déficience physique) entraîne une incapacité de marcher. La fonction de locomotion en est donc réduite.

3 Le handicap

Selon la définition de l'OMS, « est handicapée toute personne dont l'intégrité physique ou mentale est passagèrement ou définitivement diminuée, soit congénitalement, soit sous l'effet de l'âge ou d'un accident, en sorte que son autonomie, son aptitude à fréquenter

l'école ou à occuper un emploi s'en trouvent compromises». La déficience est donc l'incapacité qui empêche ou réduit le fait de vivre normalement dans son environnement, son milieu social. On dit alors que la personne est handicapée.
Mais sa tolérance est variable d'un sujet à l'autre et est fonction aussi de l'aide que le malade peut obtenir ; Les besoins d'un déficient seront différents chez une personne isolée, vivant seule chez elle que chez un malade bien intégré dans sa famille.
Après une maladie aigue ou un accident, le handicap est temporaire, une rééducation permettra de guérir sans séquelles. Mais le handicap peut aussi ne pas disparaître complètement. On parle alors de séquelles qu'il faudra chiffrer pour mesurer le taux d'invalidité.

Si le handicap est important, la personne est invalide et/ou **dépendant**. Le déficient moteur (séquelle d'AVC, post traumatique..) nécessite aide et séance de kinésithérapie. Le déficient respiratoire (principalement l'insuffisance respiratoire chronique) a besoin d'oxygène, de surveillance (consultation) et parfois retour à l'hôpital pour décompensation respiratoire.
La perte de la vision s'appelle **la cécité.**
La perte de l'audition la **surdité**.

Lorsque la personne en situation de handicap a besoin d'aide humaine ou technique comme un fauteuil roulant, on dit qu'elle est dépendante.

III / Les déficients moteurs

Une déficience motrice recouvre l'ensemble des troubles pouvant entraîner une atteinte partielle ou totale de la motricité, notamment des membres supérieurs et /ou inférieurs. La personne ne peut plus effectuer normalement les mouvements habituels de la vie courante comme la marche ou les mouvements des membres.

Photo 652 : Adulte handicapé moteur en fauteuil

1 La paraplégie

C'est la paralysie des 2 membres inférieurs, après une compression de la moelle. Malgré une intervention chirurgicale rapide, la paralysie persiste souvent. Les muscles sont paralysés, puis des positions vicieuses apparaissent si aucune mobilisation n'est faite. ***L'insensibilité est totale***. Il existe aussi des troubles pour uriner et des risques d'escarres. Une rééducation intense permet de diminuer ces séquelles.

Référence / Renvoi

Escarre *: voir FAC 52 sur les prises en charge gériatriques.*

2 La tétraplégie

C'est la paralysie des 4 membres, par atteinte du rachis cervical. Une atteinte respiratoire associée est fréquente et grave.

3 L'hémiplégie

C'est la perte du mouvement d'une moitié du corps. Le membre paralysé est flasque ou au contraire rétracté. La marche est souvent difficile. Elle survient après un traumatisme et surtout un accident vasculaire cérébral. Elle apparait de l'autre côté de la lésion du cerveau. Elle peut être associée à une paralysie faciale (de la face, du même côté que la lésion) et / ou troubles de la parole (aphasie).

Référence / Renvoi

Voir la FAC 42 sur les AVC.

4 Autres

Schéma 653 : autres formes de handicap moteur

5 Quelques maladies ou traumatismes handicapants

- **L'Accident Vasculaire Cérébral :**

Il laisse souvent de lourdes séquelles comme :
- une aphasie ou trouble de la parole ;
- des troubles de la mémoire ;
- des troubles du comportement ;
- des déficits moteurs (hémiplégie...).

- **La Sclérose en plaques :**

Dans les formes graves, la personne devient peu à peu invalide avec des périodes d'aggravation, de stabilité ou d'amélioration. La maladie touche les nerfs au hasard d'où des signes variés comme : difficulté à parler, troubles de la marche, contrôle difficile de la miction…..

- **La Maladie de Parkinson :**

Définie par les tremblements, une marche à petits pas, une rigidité et des troubles de coordination, plusieurs formes plus ou moins invalidantes de la maladie peuvent se retrouver.

- **Les fractures :**

Souvent chirurgicales et justifiant toujours d'une immobilisation, elles peuvent laisser des séquelles à type d'ankylose. Une rééducation est toujours nécessaire.

- **L'Arthrose :**

C'est une maladie des articulations qui vieillissent anormalement vite. L'articulation devient raide et douloureuse, soulagée par des médicaments. La hanche, l'épaule ou le genou peuvent bénéficier de la mise en place de prothèse.

- **L'amputation d'un membre :**

En dehors des accidents, elle est en rapport avec une maladie des artères ou artérite souvent favorisée par le tabac et/ou le diabète.

- **La Myopathie :**

C'est une maladie héréditaire qui atteint les muscles entrainant des paralysies multiples des muscles des membres ou du thorax engendrant alors des troubles respiratoires.

- **Les maladies Rhumatologiques :**

Elles entrainent des douleurs, des déformations ou handicaps par atteinte inflammatoire des articulations.

Principaux traitements

Prothèse totale de hanche : *P.T.H*

Prothèse totale de genou : *P.T.G*

- **<u>l'Infirme Moteur Cérébral ou I.M.C :</u>**

Les signes sont variables selon la zone atteinte dans le cerveau : une marche difficile, une mimique avec des tiques et grimaces, une difficulté à coordonner les mouvements de la vie courante.

- **<u>Le Traumatisme crânien :</u>**

Sur le plan clinique, il existe trois catégories principales de traumatismes crâniens :

- <u>légers</u> : sans perte de connaissance et sans fracture du crâne.
- <u>moyens</u> : avec une perte de connaissance initiale excédent quelques minutes ou avec fractures de crâne.
- <u>graves</u> : avec coma d'emblée sans ou avec fractures de crâne associées.

Les traumatismes crâniens sont la principale cause de mortalité et de handicap sévère avant 45 ans. Les causes principales sont : les accidents de la voie publique (environ 50%), les accidents sportifs, les accidents de travail, les accidents domestiques, les agressions.

Des séquelles motrices sont possibles.

- **<u>Le traumatisme rachidien :</u>**

Une fracture avec des déplacements du rachis peut sectionner la moelle épinière à l'origine d'une paraplégie ou une tétraplégie selon le niveau de la fracture.

- **<u>L'Autisme et les Troubles Envahissant de Développement</u> :**

L'autisme est un trouble envahissant du développement (TED) caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifesté avant l'âge de trois ans, avec une perturbation caractéristique de fonctionnement dans chacun des trois domaines suivants :

- Interactions sociales réciproques,
- communication,
- comportement au caractère restreint et répétitif.

Selon les différentes sources, le nombre d'autistes en France est estimé entre 60 000 et 120 000 personnes, avec une proportion de 3 ou 4 garçons pour une fille.

IV / Les déficients respiratoires

1 Les signes

La victime tousse souvent et crache. Elle est essoufflée, respire vite et s'arrête de parler pour reprendre sa respiration. On parle de dyspnée. Au début cela survient à l'effort puis dans la vie quotidienne et enfin en permanence (dyspnée de repos. Principalement en hiver, la victime présente des décompensations respiratoires dues à une infection.

2 Quelques maladies incapacitantes

- **Insuffisant Respiratoire Chronique.**
- **Asthme.**
- **Mucoviscidose.**
- **Trachéotomie.**
- **Apnée du sommeil.**

Référence / Renvoi

Voir la FAC 43 sur les détresses respiratoires.

V / Les déficients sensoriels

1 Les déficients visuels :

Les personnes en situation de handicap visuel sont atteintes de ***cécité*** (personne aveugle), ou de malvoyance. Les causes peuvent être des maladies comme la cataracte ou le glaucome, ou héréditaire. La plupart des personnes atteintes de la cécité développent plus profondément leurs autres sens comme celui du toucher par exemple. Le toucher va servir pour l'apprentissage et la maîtrise de l'alphabet Braille.

On estime le nombre de malvoyants en France à 1,7 millions, dont plus de 300 000 malvoyants profonds à aveugles.

Informations

Cataracte : opacification d'une lentille interne.
Glaucome : touchant le nerf optique.

2 Les déficients auditifs :

Le handicap auditif touche des personnes atteintes de surdité, caractérisé par une perte partielle ou total du sens de l'ouïe. Ce handicap peut être présent dès la naissance ou survient durant la vie de la personne. Les causes de la surdité peuvent être génétiques, virales ou parasitaires (pendant la grossesse), dues à des maladies

comme la méningite, la toxicité médicamenteuses, accidentelles ou par un traumatisme sonore.

Plus de 4 millions de personnes sont atteintes de handicap auditif en France, dont près de 300 000 sont malentendantes profondes à sourdes.

Pour parler à un malentendant, il faut attirer l'attention avant de parler, penser que votre interlocuteur lit le mouvement de vos lèvres. Il ne faut pas cacher sa bouche, articuler sans excès, ne pas crier et faire des phrases courtes.

VI / Les déficients de la communication (handicap cognitif)

Les troubles de la mémoire, de la parole, de la lecture et de la compréhension sont présents chez 40% des personnes âgées entrant en institution. Ces handicaps favorisent le repli de soi. L'***aphasie*** est un trouble de la parole, souvent associé à une hémiplégie. L'origine est souvent l'AVC. Les causes peuvent être :

- **Maladie d'Alzheimer ;**
- **Coma prolongé ;**
- **Déficient intellectuel ;**
- **Troubles neurologiques.**

VII / Les déficients Intellectuels

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le handicap mental, ou déficience intellectuelle, comme *« un arrêt de développement mental ou un développement mental incomplet, caractérisé par une insuffisance des facultés et du niveau global d'intelligence, notamment au niveau des fonctions cognitives, du langage, de la motricité et des performances sociales »*. Il touche 1 à 3% de la population générale, avec une prépondérance chez les hommes. Les causes du déficient intellectuel sont multiples :

- **à la conception** (maladies génétiques, aberrations chromosomiques-trisomie, syndrome de l'X fragile, incompatibilité sanguine…).
- **pendant la grossesse** (radiation ionisante, virus, médicaments, parasites, alcool, tabac..)

- **après la naissance** (maladies infectieuses, virales ou métaboliques, intoxications, traumatisme crâniens, accident du travail ou de la route, noyades, asphyxie..).

La trisomie 21 est la forme la plus connue de déficience intellectuelle, et vient d'une anomalie chromosomique. Elle concerne 50 000 à 60 000 personnes en France (soit 10 à 12% des personnes à déficience intellectuelle en France) et touche 1 000 nouveaux nés chaque année. On estime à 650 000 le nombre de personnes vivant en situation de déficience intellectuelle. Chaque année, 6 000 enfants naissent en étant atteint d'une déficience intellectuelle.

Déficient Psychique : *la notion de handicap psychique a été retenue dans la loi du 11 février 2005 dite loi sur le handicap. Il se distingue du handicap mental de la façon suivante : le handicap psychique, est toujours de cause inconnue à ce jour. Il apparaît souvent à l'âge adulte alors que la déficience intellectuelle apparaît elle à la naissance. Les capacités intellectuelles sont indemnes et peuvent évoluer de manière satisfaisante. C'est la possibilité de les utiliser qui est déficiente.*
Exemples : *schizophrénie, névrose, troubles bipolaires*

Référence / Renvoi

Détresses psychologiques et psychiatrique : voir FAC n°48.

VIII / Les Autres Handicaps

Maladies cardiaques :
Malade porteur d'une pile.
Défibrillateur implantable.
Futur greffé du cœur.

Déficient digestif :
Alimentation défaillante.
Maladie inflammatoires chroniques.
Colostomie.

Handicap rénal

Schéma 654 : autres formes de handicap

- **Pluri handicap :** le pluri handicap est l'association d'atteintes motrices et/ou sensorielles de même degré, ce qui ne permet pas de déceler l'une plutôt que l'autre en déficience principale. La surdi-cécité (sourd-non voyant) tient une place particulière dans ce type de déficience.
- **Polyhandicap** : le polyhandicap est un handicap grave à expressions multiples, dans lequel une déficience intellectuelle sévère et une déficience motrice sont associées à la même cause, entraînant une restriction extrême de l'autonomie. Souvent les personnes polyhandicapées souffrent aussi d'insuffisance respiratoire chronique, de troubles nutritionnels, de troubles de l'élimination et de fragilité cutanée. Les personnes déficientes ne peuvent rien faire par elles même et ont besoin de l'assistance constante d'une tierce personne pour tous les actes de la vie quotidienne. Elles ne marchent pas, ne parlent pas et donc ne communiquent pas.

IX / Les personnes alitées

Une personne alitée en permanence risque, plus que d'autres, d'avoir des complications appelées ***complications de décubitus*** *:*

- les escarres aux points d'appui ;
- les infections urinaires ;
- les infections respiratoires ;
- une dénutrition (perte de poids) ;
- une phlébite avec risque d'embolie pulmonaire ;
- une rétraction des membres avec diminution de la motricité et atrophie musculaire ;
- des compressions des artères entrainant une ischémie.

Le séjour prolongé dans un lit est également source de complications autres comme :

- isolement et dépression ;
- dépendance d'un tiers ;
- perte d'appétit, constipation ;
- risque de déshydratation ;
- peur de ne pas se relever, chutes ;
- passage à l'état grabataire.

X / Le transport de personnes appareillées

Le fait de prendre en charge une victime porteuse d'un appareillage peut provoquer des difficultés(ou stress) pour les sapeurs-pompiers. Il en sera de même pour la victime, surtout si celle-ci doit aller à l'hôpital. En effet, les SP devront penser à faire suivre les dispositifs dont la victime a habituellement besoin pour compenser son déficit (appareil auditif, dentaire..) ou sa déficience (fauteuil roulant..) afin de faciliter son hospitalisation et son retour à domicile.

XI / Points clés et attitude des sapeurs-pompiers

Points Clés

Si la personne en situation de handicap peut s'exprimer d'elle-même, alors ***les sapeurs-pompiers doivent s'adresser à elle*** car elle connaît sa maladie et pourra également exprimer ses douleurs.

Le déficient moteur n'est pas un déficient intellectuel !

Le sauveteur doit se mettre à la hauteur de la victime, que celle-ci soit alitée, dans un fauteuil roulant ou autre..

Il doit laisser la victime s'exprimer, lui laisser le temps de formuler ses phrases et ses plaintes.

Si la victime est déficiente visuel, il faudra certainement être plus tactile, mettre une main sur l'épaule ou sur la main de celle-ci. Il faudra aussi l'informer, anticiper les bruits (alarmes sonores de l'outil multi paramétrique) et manipulations (brassard du tensiomètre, relevage…). Il faut également l'informer sur la procédure (transport à l'hôpital), sur la durée du trajet…

Attention, un simple geste pour nous peut être douloureux et/ou difficile pour une personne porteuse d'un handicap.

Enfin, il ne faut pas pour autant infantiliser les propos ou procédures de prise en charge. Un adulte handicapé reste un adulte avant tout !

En France, les addictions posent, comme à l'échelle européenne, un problème majeur de santé publique, dont les impacts sont multiples, tant sanitaires, économiques que sociaux.

Le champ des addictions couvre d'une part les conduites de consommation de substances psychoactives, quel que soit le statut légal de la substance et, d'autre part, les addictions dites comportementales ou addictions sans drogue qui correspondent à des comportements compulsifs.

Les addictions notamment liées à l'alcool et au cannabis sont très fréquemment rencontrées par les sapeurs-pompiers dans le SUAP-SR.

Photo 661 : L'association alcool et cannabis est fréquente dans les addictions

I / Définition et périmètre des addictions

L'addiction, ou dépendance, est une conduite qui repose sur une envie répétée et irrépressible de faire ou de consommer quelque chose en dépit de la motivation et des efforts du sujet pour s'y soustraire.

L'addiction est un **phénomène complexe**, aux origines multiples, que l'on peut définir de la manière suivante :

- Une perte de liberté de prendre un produit en dépit de la connaissance de son caractère nocif.
- Une envie impérieuse de prendre sans arrêt un produit parce qu'on ne peut pas s'empêcher de faire autrement (« Craving »).

Les addictions **les plus répandues** concernent **l'alcool** et le **tabac** (nicotine). Viennent ensuite le cannabis et loin derrière, les opiacés (héroïne, morphine), la cocaïne, les amphétamines et dérivés de synthèse.

Il existe également des addictions liées à des activités comme les jeux d'argent, les jeux vidéo, le sexe, le sport ou encore les achats compulsifs.

Quelques chiffres issus de l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanie en 2014 :

- **Les addictions sont responsables chaque année de plus de 100000 décès évitables, par accidents et maladies.**
- **50% des faits de délinquances sont liés aux addictions.**
- **13 ans : âge moyen où les garçons et les filles expérimentent l'alcool, 14 ans pour le tabac, 15 ans pour le cannabis.**
- **L'alcool est impliqué dans 30 à 40% des accidents mortels de circulation, 20% des accidents domestiques et 20% des accidents du travail.**

II / Les différents types de drogues et leurs effets

Chaque drogue entraîne des réactions spécifiques.
L'association de plusieurs produits psychoactifs majorent les effets et les risques.

1 L'alcool (OH)

Une intoxication aigue diminue les réflexes et la vigilance. Surviennent des troubles visuels et des troubles de la coordination motrice. Lors d'une alcoolémie supérieure à 2 ou 3g/l, les risques principaux sont l'hypothermie, l'hypoglycémie et le coma.

Le « binge drinking » (course à l'ivresse la plus rapide avec de l'alcool fort mélangé à des sodas ou jus de fruits) touche beaucoup de jeunes adolescents et adultes. Lors de ces soirées arrosées des comas éthyliques motivent l'appel des sapeurs-pompiers.

Principaux traitements

Principaux traitements prescrits pour l'aide au sevrage alcoolique :

- *SERESTA(oxazépam)*
- *ESPERAL(Disulfirame)*
- *Vitamines B1-B6-B12*

Attention Danger

Le contexte festif et la banalisation des effets de l'alcool dans les soirées engendrent en général une sous-estimation des risques vitaux d'une intoxication massive et un retard dans l'appel des secours.

Une victime en coma éthylique non prise en charge peut en décéder.

Photo 662 : Soirée « binge drinking »

2 Le cannabis (THC)

Il s'agit d'un euphorisant qui provoque une désinhibition (effet souvent recherché). On retrouve une rougeur des conjonctives, des troubles de la vue, des pupilles souvent dilatées et une bouche sèche. Chez certaines personnes, des crises de panique, des hallucinations (le « bad trip »), une augmentation ou une diminution du rythme cardiaque peuvent survenir.

3 Les opiacés (opium, héroïne, morphine)

Les opiacés sont euphorisants et provoquent sédation et analgésie (d'où leur usage médical). Lors d'une overdose (surdosage), les pupilles sont en myosis bilatéral (rétrécissement des deux côtés) et une détresse respiratoire avec pauses voire arrêt respiratoire peut survenir. Lors d'un manque ou d'un sevrage, il peut y avoir une agitation, une sensation de froid intense et des douleurs musculaires et lombaires.

Photo 663 : Injection d'opiacés en intraveineux

Attention Danger

Les toxicomanes par injection peuvent être porteurs de maladies transmissibles comme les hépatites ou le VIH du fait des conditions d'hygiène et de la réutilisation collective des seringues. La présence de seringues usagées représente un danger pour les intervenants.

Principal traitement pour le sevrage

- *METHADONE (Chlorhydrate de Méthadone)*

Ce médicament contient une substance proche de la morphine. Chez le toxicomane à l'héroïne ou aux autres opiacés, il permet de supprimer les symptômes du manque qui surviennent lors de la privation de drogue, et qui sont en grande partie à l'origine de la dépendance.

4 La cocaïne (feuille de coca)

La cocaïne est euphorisante, désinhibitrice. Elle peut provoquer un état confusionnel, une agitation, des hallucinations avec paranoïa, une logorrhée (débit verbal ininterrompu) et des attaques de panique. Les pupilles sont dilatées (mydriase) et des troubles du rythme cardiaque (tachycardie et hypertension, infarctus du myocarde) et une hyperthermie peuvent apparaitre.

Le nombre de consommateurs « festifs » (à l'occasion d'une soirée ou d'un apéro) augmente du fait d'un accès décrit comme de plus en plus facile.

Le nombre d'hospitalisation du fait d 'intoxication à la cocaïne a été multiplié par 2 en France entre 2015 et 2016 (source ANSM**).**

Photo 664 : « Rails » de Cocaïne prêts à être inhalés

5 L'Ecstasy (Phénylétamine de synthèse)

L'ecstasy a des caractéristiques psychédéliques et un puissant stimulant du système nerveux central. Elle provoque une altération du son, de la lumière et du toucher. Il survient une élévation de la température corporelle pouvant conduire au décès ainsi que des troubles du rythme cardiaque et une forte déshydratation.

L'ecstasy se retrouve fréquemment dans les raves parties, teknivals. Elle est en général associée à d'autres drogues (cannabis et alcool)

Photo 665 : Pilules d'Ecstasy

6 Le LSD (acide)

Le LSD dilate les pupilles et entraîne un faux sentiment de puissance, des hallucinations, une confusion mentale et une paranoïa. La personne peut avoir un comportement autodestructeur, agressif envers les autres ou bien vouloir réaliser des actions inadaptées (s'envoler comme un oiseau…).

Le LSD se présente le plus souvent sous la forme de petits morceaux de papier buvard (souvent illustrés) imprégnés de la substance. Il peut également prendre la forme d'un minuscule comprimé (appelé « micropointe »). Il peut être plus rarement vendu sous forme liquide ou sous forme de gélatine.

Photo 666 : petits morceaux de buvard imprégnés de LSD

III / Le rôle du chef d'agrès

1 Conduite générale

L'article L3341-I du code de santé publique précise : *« une personne trouvée en état d'ivresse dans les rues, chemins, places, cafés, cabarets ou autres lieux publics, est par mesure de police, conduite à*

ses frais au poste le plus voisin ou dans une chambre de sûreté, pour y être retenue jusqu'à ce qu'elle ait recouvré la raison ».

Sur voie publique, la présence des forces de l'ordre doit donc être systématique.

A domicile, si la victime n'est pas menaçante, le Chef d'agrès demandera **avis auprès du médecin régulateur** après avoir établi un bilan complet. Au contraire, si la victime est menaçante, il prendra les mesures de protection nécessaires pour lui et son équipage et demandera le concours des forces de l'ordre.

Les substances psychoactives agissent sur le système nerveux central et altèrent le comportement. Les sapeurs-pompiers auront donc à faire face à des victimes soit **agressives**, **violentes**, angoissées **ou avec** des troubles de la conscience associés ou non à des atteintes physiques. La vigilance et la protection sont primordiales face à ces situations.

Attention Danger

Le calme et le caractère « décalé » de certaines interventions ne doivent pas faire oublier le danger que peut représenter une victime sous l'emprise d'une substance psychoactive. Un virage paranoïaque ou une hallucination peuvent inciter la victime à s'en prendre aux sapeurs-pompiers.

2 Conduite à tenir spécifique

Points Clés

- ***Prévenir tout danger pour la victime et son entourage (objet pouvant devenir une arme, défenestration…).***
- ***Adopter une conduite vigilante mais non oppressante.***
- ***Ne jamais laisser de sapeur-pompier seul avec la victime***
- ***Contrôler l'agitation et si la contention physique s'avère indispensable, faire appel aux forces de l'ordre (contention physique provisoire possible de la part des SP).***
- ***La reformulation est une technique de communication qui permet de faciliter les échanges.***
- ***Rester calme et rassurant.***
- ***Ne pas culpabiliser la victime, être dans une écoute bienveillante et neutre sans jugement.***
- ***Rechercher le nom du toxique, le mode d'administration, l'heure de prise et la quantité pour les transmettre lors du bilan au CRRA 15***

L'image d'Epinal du sapeur-pompier sauvant un enfant des flammes est souvent rattrapée par la réalité opérationnelle tournée vers l'assistance à personne.

Suivant la tendance nationale, cette assistance à personne a pris une part si importante dans l'activité opérationnelle que le SDIS 03 tente de la maitriser pour maintenir ses capacités opérationnelles afin d'assurer ses missions régaliennes.

Ces secours répétés (relevages chez les mêmes personnes âgées ou handicapées, déclenchements intempestifs de téléalarmes) qui ont comme seule réponse possible 24H/24H, par défaut, celle des sapeurs-pompiers pointent du doigt les carences dans les dispositifs d'assistance à la personne.

I / La carence des services médicosociaux

La réponse médico-sociale autour du handicap et du vieillissement de la population œuvre sous la coordination du conseil départemental. Lancée depuis plusieurs années dans une politique de maintien à domicile, une multitude de structures publiques, privées ou associatives travaille quotidiennement auprès de la population bourbonnaise fragile.

Mais la plupart du temps ces acteurs publics et privés n'ont aucune obligation de continuité de service ou d'astreinte durant les nuits ou les week-ends.

Avec une migration historique et économique de la population vers les villes, les bassins d'études supérieures et d'emploi, le réseau de proximité autour des personnes vulnérables devient de plus en plus fragile (famille éloignée ou absente, solidarité générationnelle moins marquée que par le passé). L'isolement géographique et social est devenu une réalité pour de très nombreux habitants de l'Allier avec parfois des situations dangereuses nécessitant, pour leur santé et leur sécurité, un placement en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD).

Certains organismes privés tentent de répondre à cet isolement, et à l'angoisse des familles ou des personnes elles-mêmes, par des systèmes de téléalarmes. L'idée est simple, la technique de communication facile mais la réponse concrète au chevet de la personne s'appuie sur un réseau de proximité pour intervenir. En l'absence de ce réseau, les opérateurs ou les familles sollicitent les

Référence / Renvoi

Les réseaux de téléalarmes sont évoqués dans la FAC n°61.

sapeurs-pompiers par défaut ou pour des levées de doute faute d'effecteur à envoyer sur le terrain dans des délais raisonnables.

Le maillage territorial serré des sapeurs-pompiers et leur disponibilité 24H/24H sont des atouts reconnus par la population ou les opérateurs privés qui parfois en abusent en forçant le trait ou le doute sur une situation pourtant bien chronique et ne relevant pas de l'urgence.

La réponse des sapeurs-pompiers destinée aux secours et soins d'urgence devient régulièrement dégradée par une absence de réponse et se transforme en solution de facilité des autres services parfois du secteur marchand ou libéral.

II / L'obligation du SDIS 03

Le service départemental d'incendie et de secours n'est tenu de procéder qu'aux seules interventions qui se rattachent directement à ses missions de service public définies à l'article L1424-2 du CGCT.

Informations

Article L 1424-2 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Les services d'incendie et de secours sont chargés de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies.

Ils concourent, avec les autres services et professionnels concernés, à la protection et à la lutte contre les autres accidents, sinistres et catastrophes, à l'évaluation et à la prévention des risques technologiques ou naturels ainsi qu'aux secours d'urgence.

Dans le cadre de leurs compétences, ils exercent les missions suivantes :
1° La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile ;
2° La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours ;
3° La protection des personnes, des biens et de l'environnement ;
4° Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation.

Le SDIS 03 n'a pas l'obligation de réaliser ces missions d'assistance à personne s'il juge qu'elles ne relèvent pas de ses missions.

Sur ce fondement, l'intervention des moyens du SDIS pourra être refusée en fonction des impératifs opérationnels (forte activité opérationnelle en cours ou faible disponibilité des agents) ou des évènements prévus (alerte météorologique…).

III / Le rôle du chef d'agrès sur le terrain

En intervention, lorsque la présence des sapeurs-pompiers relève de l'assistance à personne par carence des dispositifs d'accompagnement, le chef d'agrès doit informer le réseau de proximité (famille, service de soins à domicile…) de l'usage non adapté et/ou répété des sapeurs-pompiers afin qu'ils en soient informés et qu'ils agissent en conséquence (réévaluation du niveau de dépendance, réflexion vers un transfert en EHPAD…).

Lorsque cette action est sans effet, le chef d'agrès devra alerter les autorités municipales par la voie hiérarchique en cas d'abus, de récurrence ou de situations d'insalubrité ou de danger manifeste.

Toute difficulté devra faire l'objet d'une information du chef de salle du CTA-CODIS qui en informera éventuellement la chaine de commandement.

Référence / Renvoi

Les détresses sociales sont évoquées dans la FAC 64.

IV / Cas spécifiques des carences ambulancières et des appuis logistiques SMUR

La réponse face à certaines carences est organisée au sein du SDIS. Il s'agit principalement des personnes coincées dans un ascenseur (non détaillé ci-après car ne relevant pas du SUAP) et des carences ambulancières.

La carence ambulancière est déterminée par le médecin régulateur du CRRA 15 qui constate l'indisponibilité des transporteurs sanitaires privés dans des délais compatibles avec l'état de santé de la personne bénéficiaire.

Afin d'adapter la réponse opérationnelle, il a été conventionné avec le SAMU une réponse différente lorsque la carence est ressentie comme urgente ou non urgente par le médecin régulateur.

1 Carence ambulancière à départ immédiat

Le SDIS applique une réponse opérationnelle identique à un prompt secours.

2 Carence ambulancière non urgente

Afin de maintenir une couverture opérationnelle satisfaisante, le SDIS peut soit :

- refuser la mission ;
- différer le départ en attendant la disponibilité du vecteur de 1er appel ou avec un délai convenu ;
- engager un VSAV de CSP.

3 Appui logistique SMUR

Sur certains transports médicalisés, le SAMU peut faire appel à un VSAV pour disposer de ce vecteur de transport et du personnel pour appuyer son équipe médicale SMUR.

Le vecteur est placé sous l'autorité fonctionnelle du médecin SMUR. Le chef d'agrès rend compte au CODIS des mouvements de son agrès, de ses destinations et du temps prévisionnel d'indisponibilité.

4 Conduite des VML du SMUR

Dans le cadre d'une demande de ***conduite de VML du SMUR par un sapeur-pompier*** (carence d'ambulancier SMUR), le chef d'agrès VSAV acceptera si possible (équipier titulaire du permis B non probatoire et titulaire au sein du SDIS) la demande et en informera le CODIS.

Ce dernier le consignera dans l'historique de l'intervention et sollicitera le document ad hoc auprès du CRRA 15. Le chef d'agrès consignera également cette notion dans la partie de rédaction libre de son CRSV.

Points Clés

Le SDIS n'est pas tenu de réaliser des missions par carence (sauf organisation particulière préalablement définie).
En tant que service public, des missions par carence peuvent être réalisées ponctuellement et sans que sa capacité opérationnelle n'en soit affectée. Toute situation abusive constatée ou ressentie par le C/A doit être signalée au CTA-CODIS par la voie hiérarchique.

Les situations NOmbreuses Victimes : le dispositif ORSEC NOVI

La loi de modernisation de la Sécurité Civile du 13 août 2004, suivie de ses trois décrets d'application du 13 septembre 2005, a remplacé les plans d'urgence qui existaient jusqu'alors pour la gestion des situations ou catastrophes à moyens dépassés (Plans Rouge, Plans ORSEC RAD,…) par le dispositif ORSEC.

Le terme **ORSEC** est l'acronyme d'**O**rganisation de la **R**éponse de **SÉ**curité **C**ivile. Les textes relatifs aux plans d'urgence sont abrogés et la terminologie du **« Plan Rouge »** change au profit du dispositif ORSEC NOVI.

Référence / Renvoi

Loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile.

I / Généralités

Le dispositif ORSEC NOVI est un dispositif opérationnel départemental qui a pour objet de prévoir les procédures de secours d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un Accident Catastrophique à Effets Limités (ACEL).

Un ACEL peut se définir par :

- Un accident ou une situation unique (explosion, accident de bus, épidémie…) entraînant un afflux brutal mais relativement limité de victimes auquel les secours ne peuvent faire face temporairement du fait de l'inadéquation entre les besoins et les moyens immédiatement disponibles ou de l'inhibition de ces moyens par l'accident ;
- Une situation évolutive susceptible d'entraîner un nombre potentiellement élevé de victimes (moins de 100) et qui nécessite rapidement l'envoi de moyens de secours suffisants.

Photo 71A1 : ACEL par carambolage sur autoroute

Il s'agit alors de **traiter** dans les meilleures conditions **à la fois le sinistre et ses causes et, à la fois, ses conséquences** (victimes, pollution…).

II / Mise en œuvre

1 Activation

Le dispositif ORSEC NOVI ne se déclenche pas. Dès lors que le Préfet du département prend la Direction des Opérations de Secours (DOS), le dispositif ORSEC NOVI est activé.

Cela implique que chaque service compétent dans la gestion de l'évènement, prend ses mesures propres afin d'y répondre (Doctrine NOVI du SDIS, fiches réflexes du SAMU, de la Gendarmerie Nationale, de la Police Nationale, de l'Agence Régionale de Santé (ARS),…).

Le Préfet active son Centre Opérationnel Départemental (COD) dans lequel, entre autres, un officier de sapeurs-pompiers, du niveau de chef de site, va apporter des éléments issus du CODIS et du terrain.

Le Préfet peut également décider de l'opportunité de confier à un de ses sous-préfets d'arrondissement, la gestion d'un Poste de Commandement Opérationnel (PCO), permettant une gestion stratégique locale. Celle-ci s'appuie sur les différents postes de commandement déployés sur le terrain (SP, GN ou PN).

Informations

Au sein du SDIS 03, les instructions et fiches opérationnelles ORSEC NOVI ont été mises à jour et validées en mars 2016 en intégrant la réponse face à la menace terroriste. Elles se déclinent en 33 fiches pour missions opérationnelles.

2 Commandement et sectorisations

Pour faire fonctionner le dispositif ORSEC NOVI sur le terrain, les acteurs doivent respecter les points suivants :

- **Un commandement unique :** L'ensemble des acteurs est placé sous l'autorité du Commandant des Opérations de Secours (COS), lui-même placé sous l'autorité du Directeur des Opérations de Secours (DOS) ; il s'agit du DDSIS ou de son représentant, officier supérieur et chef de site.
- **Une articulation clairement établie :** Les sectorisations fonctionnelles sont déterminées à l'avance avec des rôles et des appellations précis ;

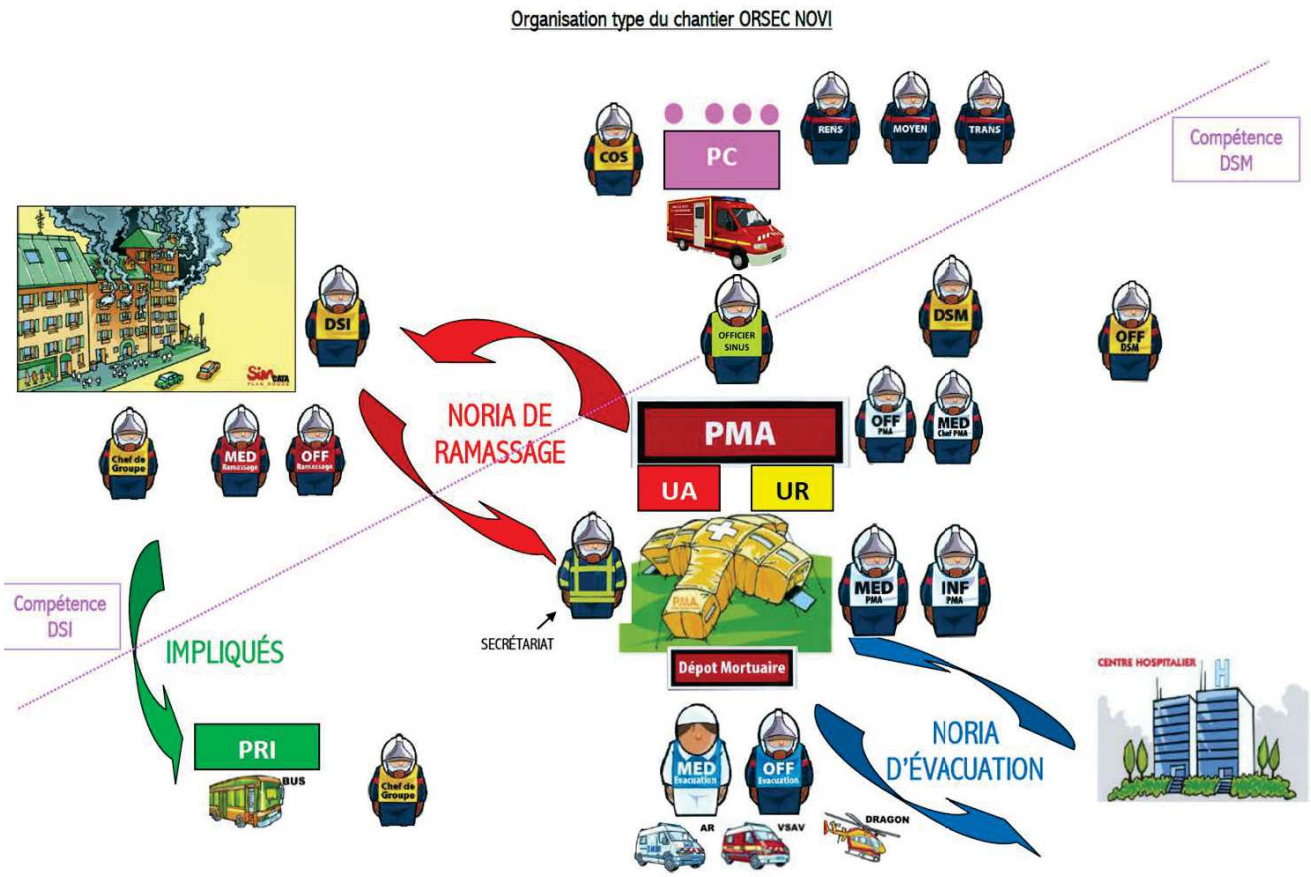


Schéma 71A2 : Organisation type ORSEC NOVI au niveau d'un chantier

- **Une codification visuelle :** Les différents secteurs sont reconnaissables à des couleurs spécifiques :
  - **Jaune :** Commandement

  - **Vert :** SINUS

  - **Rouge :** Ramassage

  - **Blanc :** PMA

  - **Bleue :** Evacuation

- **Du matériel spécifique :** Embarqué à bord des Véhicules Poste Médical Avancé (**VPMA**), mais aussi des lots catastrophes des SMUR et Poste Sanitaire Mobile niveau 2 du SAMU03 ;

Photo 71A3 : Un des trois VPMA du SDIS

Photo 71A4 : Tente et matériels

Photo 71A5 : Véhicule embarquant un lot polyvalent du PSM 2 de Montluçon

Photo 71A6 : Lot polyvalent du PSM 2 de Montluçon

- **Un binôme médecin-officier à chaque poste clé :** Les responsabilités sont assurées par des médecins pour ce qui relève de l'art médical, et par des officiers pour la logistique-technique, la gestion des personnels, la remontée d'information….

Informations

Les Centres Hospitaliers de Moulins et Vichy possèdent chacun un lot médical léger pour catastrophe.
Le Centre Hospitalier de Montluçon possède un PSM 2 attribué au SAMU 03 par le ministère de la Santé permettant de traiter 500 victimes.

3 Montée en puissance

Lors de la montée en puissance, l'ensemble des moyens de secours et de soins mis en place conjointement par les services sont coordonnés par le COS (DDSIS ou chef de site d'astreinte), assisté d'un DSI (chef de colonne d'astreinte) et d'un DSM (médecin formé en médecine de catastrophe désigné par le DOS).

Le Directeur des Secours Incendie (DSI) est responsable de la lutte contre les effets secondaires du sinistre (incendie, victimes incarcérées..), des reconnaissances et recherches de victimes potentielles dans la zone de sinistre ou des victimes ayant quitté la zone, et de la noria de ramassage pour les orienter vers le PMA.

Le Directeur des Secours Médicaux (DSM), en liaison avec le COS, est responsable de l'appréciation des caractéristiques sanitaires de l'intervention (ampleur, risque sanitaire évolutif, nombre et qualité des victimes). Avec les moyens du premier départ puis des renforts sollicités, Il doit assurer la mise en place et le fonctionnement de la chaîne médicale des secours. Il reste en contact avec le médecin régulateur du SAMU.

La désignation par le COS, notamment dans le cas où le DSM n'est pas un sapeur-pompier, d'un officier DSM a pour objet de faciliter la remontée d'informations relatives aux victimes vers le COS.

4 Chaine médicale des secours

L'organisation médicale du dispositif ORSEC NOVI comporte trois phases :

- **le ramassage** : il comprend le secours de l'avant, le relevage et le transport des victimes jusqu'au PMA ;
- le passage au **PMA** qui correspond à un **tri** des victimes et à leur mise en condition de transport ou, le cas échéant, à leur mise en dépôt mortuaire ;
- l'**évacuation** du PMA vers une structure hospitalière après régulation par le SAMU.

Attention Danger

Toutes les victimes doivent passer au PMA sauf :

- *Les impliqués qui peuvent rejoindre directement un Centre d'Accueil des Impliqués, sur ordre du COS ;*
- *Les décédés de la zone d'intervention qui ne doivent pas être mobilisés avant relevés et constations de police judiciaire.*

1. Le ramassage

La mission de ramassage est le prolongement des opérations de dégagement. Elle associe les gestes de secours de l'avant (méthode START ABC), la catégorisation, la pose de bracelet SINUS permettant le dénombrement des victimes, le relevage puis le brancardage du Point de Rassemblement des Victimes (PRV) et des zones de ramassage vers le Poste Médical Avancé (**noria de ramassage**).

Le relevage des victimes fait l'objet de premiers secours qui peuvent être médicalisés. Le secteur est placé sous l'autorité d'un officier ramassage désigné par le COS.

L'officier ramassage est assisté d'un médecin ramassage désigné et placé sous l'autorité du DSM.

Photo 71A7 : Officier ramassage

Photo 71A8 : Tri, secourisme de l'avant et évacuation vers un PMA

Son rôle est d'assurer une première catégorisation des victimes en utilisant les FMT et de prioriser, en relation avec le DSM et l'officier ramassage, les victimes qui doivent être dirigées vers le PMA.

Chaque victime est alors dotée d'une Fiche Médicale de Tri (FMT) qui assure la « traçabilité » de son parcours, depuis son dégagement jusqu'à son lieu de destination.

Les opérations de ramassage doivent, par ailleurs, gêner le moins possible celles de police judiciaire.

CAS PARTICULIERS :

a) Les impliqués

Les impliqués sont des victimes du sinistre, mais ils ne présentent, à priori, aucune blessure physique ni psychologique.

Photo 71A9 : Impliqué pris en charge dans le secteur ramassage

Ils doivent néanmoins avoir fait l'objet d'un bilan, de la pose d'un bracelet SINUS et éventuellement d'une FMT.

b) Les décédés

Les victimes décédées dans la zone d'intervention ne doivent pas être mobilisées. L'enlèvement des corps ne peut être effectué qu'après constatations par les autorités judiciaires (Officier de Police Judiciaire, Procureur de la République…) et uniquement sur leur demande.

Toutefois, si le dégagement d'un corps est nécessaire pour accéder à une victime :

1. numéroter les corps déplacés à l'aide des bracelets SINUS ;
2. marquer leur position à l'aide du kit des FMT ;
3. ramasser les objets et vêtements… ;
4. regrouper les corps dans un dépôt mortuaire qui n'est pas la morgue du PMA.

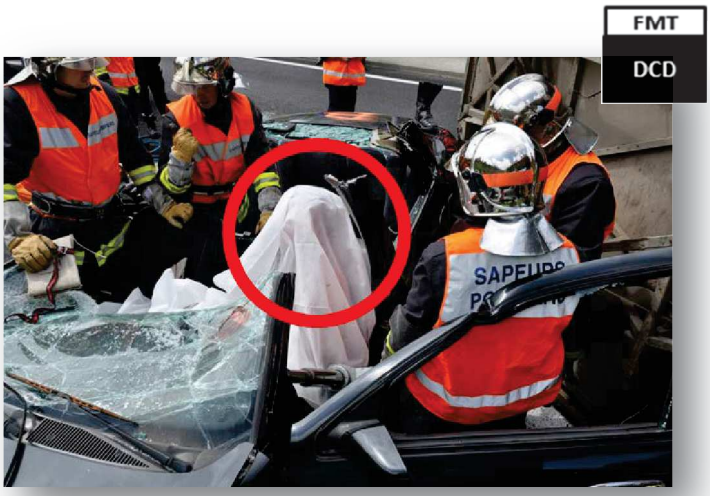


Photo 71A10 : Décédé pris en charge dans le secteur ramassage

Attention Danger

Les victimes décédées doivent :

- *Etre couvertes d'une couverture de survie ou d'un drap à usage unique (tête recouverte) ;*
- *Faire l'objet d'une FMT ;*
- *Avoir un bracelet SINUS autour du poignet droit (ou de toute autre partie du corps reliée à la tête).*

2. Le Poste Médical Avancé (PMA)

Le PMA est un lieu de passage obligatoire des victimes qui permet leur triage initial et leur orientation vers la zone de soins adaptée à leur état (Urgence Relative ou Urgence Absolue) en vue d'une mise en condition avant leur évacuation.

L'implantation du PMA est essentielle (accessibilité avec des voies de circulation, proximité du sinistre mais à l'abri d'un risque évolutif, chauffé, éclairé et avec de l'eau courante si possible..). Elle est déterminée par le COS après avis du DSM. La priorité est donnée aux immeubles en dur qui ont pour avantages de proposer une protection thermique, des points d'eau, des WC, des téléphones, et du mobilier.

L'officier PMA désigné par le COS et placé sous l'autorité du DSM, a pour mission d'assurer l'accueil des victimes et l'organisation fonctionnelle et logistique du PMA. Il affecte les équipes de secouristes aux zones du PMA, et, en relation avec l'officier Évacuation, contrôle le départ des victimes.

Attention Danger

Le PMA est avant tout un concept et ne doit pas avoir de représentation figée dans l'esprit en se résumant à des tentes. Par exemple, des salles polyvalentes, des halls d'immeuble, des salles de bar ou restaurants, ou tout autre lieu remplissant les critères d'implantation peuvent être utilisés. A défaut, des VSAV en épis peuvent constituer un PMA de fortune.

Photo 71A11 : PMA dans une structure en dur

Photo 71A12 : PMA dans les tentes des VPMA

Dans le cadre de la traçabilité, chaque victime est enregistrée au secrétariat d'entrée du PMA puis fait l'objet d'un examen médical en vue de sa catégorisation (la FMT de la victime est ainsi créée ou complétée si elle existait depuis le ramassage).

La victime est ensuite dirigée sur une des deux zones du PMA (UA ou UR) pour y être traitée et conditionnée en vue de son évacuation.

S'agissant du dépôt mortuaire destiné à accueillir les victimes décédées dans la zone du PMA, il est placé sous la responsabilité des services de police judiciaire qui procèdent aux formalités d'identification et d'état civil.

Points Clés

- *Toute victime doit passer par le PMA.*
- *Toute victime doit avoir une FMT et un bracelet SINUS.*
- *Les 4 missions du PMA sont :*
  - *1/ Recensement des victimes*
  - *2/ Tri et catégorisation*
  - *3/ Soins et mise en condition de transport*
  - *4/ Evacuation*

3. L'évacuation

Les évacuations des victimes vers des structures hospitalières, sont une mission partagée entre les moyens du SDIS, des SMUR, ceux des Associations Agréées de Sécurité Civile (AASC) conventionnées et des transporteurs sanitaires privés agréés.

L'officier Évacuation, désigné par le COS et placé sous l'autorité du DSM, est chargé, en relation avec le médecin Évacuation, de la coordination des actions dans la zone évacuation (accueil et recensement des moyens d'évacuation, organisation de la zone de stationnement, création d'héliport, gestion des départs et retour des vecteurs en créant un point de Passage et de Régulation des Évacuations - PRE).

Photo 71A13 : PRE du secteur Evacuation

La voie d'évacuation peut être routière ou aérienne.

Elle est facilitée par la police ou la gendarmerie qui assure la liberté des itinéraires.

La prise en charge des personnes impliquées, du ressort des forces de l'ordre et des secouristes, a pour but de recueillir leur identité pour renseigner les familles et les autorités, et leur apporter tout soutien nécessaire.

S'agissant des personnes décédées, elles sont évacuées par les services spécialisés, du dépôt mortuaire, soit vers la chapelle ardente aménagée par les autorités locales, soit vers les instituts médico-légaux.

III / Rôle des premiers intervenants

Face à une situation présentant de multiples victimes, l'action des premiers intervenants est déterminante.

Elle a pour but de :

- **Rendre compte** rapidement au CODIS de l'ampleur de l'évènement ;
- **Organiser** la prise en compte des victimes ;
- **Anticiper** sur la montée en puissance de la chaine de commandement et la suite de l'opération.

1 Prise en compte de la situation

1. Au CTA

Dès l'appel, certains éléments, isolés ou combinés, peuvent contribuer à la mesure de la gravité d'un évènement :

- Transport en commun (bus, car, train, avion, minibus…) ;
- Lieux particuliers (ERP avec hébergement, parc de loisirs,…) ;
- Symptômes collectifs décrits (maux de tête, nausées…) ;
- L'heure de l'appel (nuit) ;
- Le type d'évènement (explosion, incendie, tirs…) ;
- Le nombre d'appels.

L'information rapide de la chaine de commandement et le déclenchement anticipé de moyens permettant la prise en charge de nombreuses victimes (Groupe de Gestion des Victimes de l'Avant) sont des facteurs clés dès la prise en compte de l'intervention.

Informations

Un GVA est composé d'une VLCG, d'une VLSM, d'un VPMA et de 3 VSAV. Il permet la gestion d'un PRV (structure de 54 m² chauffée et autonome en énergie), de paramédicaliser soit 1 UA et 4 UR, soit 6 UR, et de mettre sous oxygène 20 victimes pendant 1 heure (10 m³ d'oxygène).

2. Sur les lieux

a) Réaliser la reconnaissance et assurer la sécurité

- Rester calme ;
- Effectuer une reconnaissance visuelle du sinistre. Cette reconnaissance succincte permet de :
  - Rechercher et évaluer l'existence de dangers particuliers qui menacent les victimes ou les secours et d'agir en conséquence (protection, dégagements d'urgence…) ;

- Donner une idée générale de la nature du sinistre (feu, explosion…), notamment le nombre apparent de victimes et parfois même la nature de leurs lésions.
- Limiter les éventuels phénomènes de panique et les évacuations, en regroupant les victimes valides.

b) Rendre compte

Dès les premières minutes par un message d'ambiance (type de sinistre et évolutivité) qui sera transmis par radio en utilisant un langage clair et concis. Il doit contenir les données suivantes :

- Annoncer qu'il s'agit d'une « **situation avec de nombreuses victimes** » ;
- Communiquer les informations concernant :
  - **La nature du sinistre** : Accident mettant en cause plusieurs véhicules (VL, PL, autocar…), accident d'avion, de chemin de fer… ;
  - **Le lieu de l'accident** : L'adresse exacte du sinistre avec ses repères cartographiques ;
  - **Les risques particuliers** : Indiquer la présence de risques particuliers (incendies, fumées, odeurs, épandage de liquide…) présents ou suspectés ;
  - **Les mesures de sécurité à prendre** : Préciser si des mesures de sécurité évidentes immédiates doivent être prises (arrêter la circulation, coupure de gaz ou d'électricité…) ;
  - **Les victimes** : Indiquer le nombre approximatif de victimes (décédées, valides ou invalides…) ;
  - **L'accessibilité du sinistre** : Préciser les voies d'accès au sinistre qui permettent l'intervention des renforts au plus vite et sans encombre. Indiquer les points de rendez-vous ou de transit.

Points Clés

Peu importe le formalisme du message, c'est le contenu et le caractère exhaustif des données transmises qui sont indispensables au CODIS pour une bonne anticipation et une montée en puissance rapide.

2 Prise en compte des victimes

1. Repérage secouriste et gestes de secours

Lorsque la reconnaissance montre que le nombre de victimes est plus élevé que celui que peut prendre en charge la première équipe de secours sur place, il est indispensable de réaliser un repérage des victimes. C'est le « repérage secouriste » qui ne se substitue nullement au tri médical.

Le repérage a pour objectif de localiser les victimes, d'effectuer, si nécessaire, une action de secours rapide (pose d'un garrot, mise en position d'attente) permettant d'attendre l'arrivée des équipes médicales. Ce repérage est basé sur la méthode TRI START ABCD suivante :

Référence / Renvoi

La méthode tri START ABC est développée dans la FAC n°15.

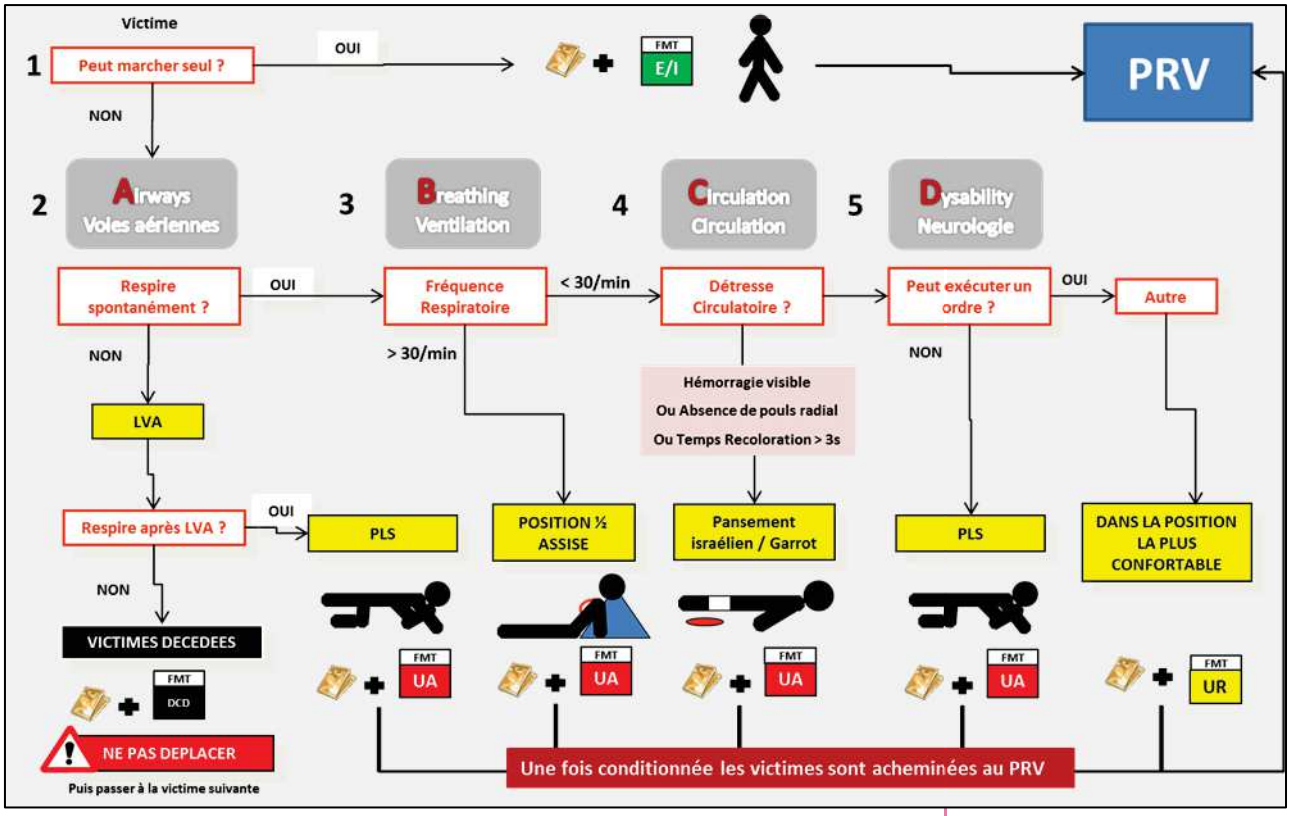


Schéma 71A14 : Méthode TRI START ABC

Le Point de Rassemblement des Victimes (PRV) est une zone temporaire, souvent définie par la première équipe de secours sur les lieux et qui permet de rassembler en un lieu sûr, proche du sinistre et accessible, les victimes valides ou invalides dégagées de la zone du sinistre dans l'attente de la mise en place d'un PMA.
Au PRV, les intervenants sapeurs-pompiers peuvent assurer les gestes de premiers secours prioritaires nécessaires aux victimes les plus graves.

2. Dénombrement

Le dénombrement a pour objectif de comptabiliser de façon précise toutes les victimes décédées et blessées. Le dispositif **SINUS** (**S**ystème d'**I**nformation **N**umérique **S**tandardisé) sert à fiabiliser la remontée et le traitement des premières informations en aidant l'identification des personnes et le suivi de santé des victimes.

Le dénombrement par SINUS est systématiquement mis en œuvre pour toute activation du dispositif ORSEC NOVI par le Préfet.

Référence / Renvoi

L'utilisation du Kit SINUS est abordée dans la FT 71.1.

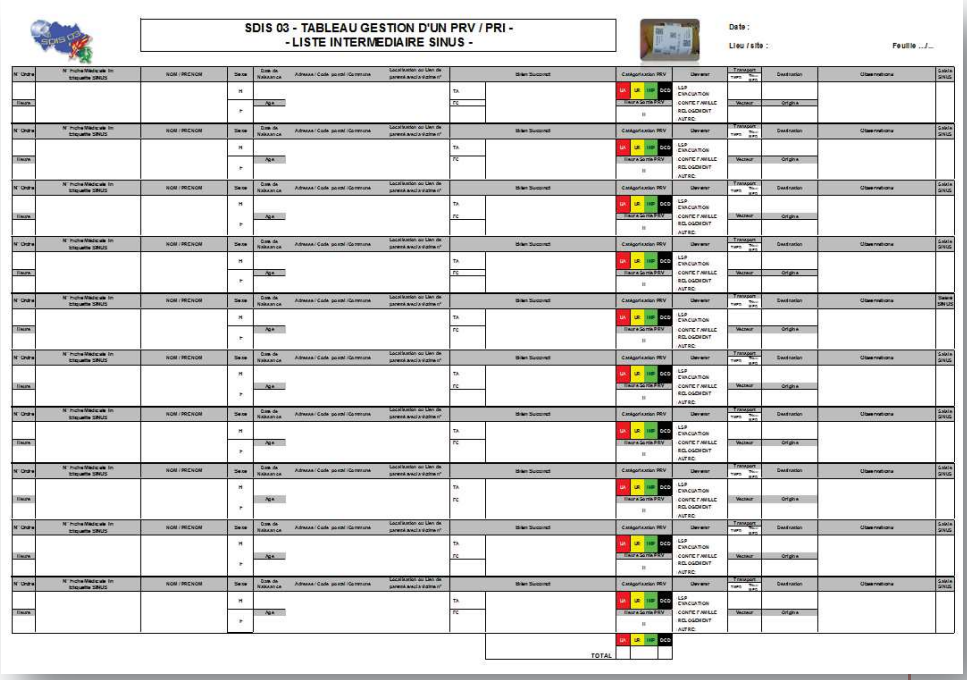
Au-delà de 10 victimes supposées ou réelles lors de la réception de l'alerte (accident de transport collectif, intoxications, explosion,…), l'activation de SINUS est réalisée par le CODIS.

Photo 71A15 : Bracelet SINUS placé sur le poignet droit

Une plaquette **« Gestion PRV »** est disponible dans chaque VLSM ou VLCG afin de centraliser les informations collectées sur les victimes d'un PRV (identité, liens de parenté, bilan succinct, devenir…). Une étiquette SINUS provenant de chacun des bracelets posés doit être collée sur l'une des feuilles en format A3 contenues dans ces plaquettes et baptisées « Liste intermédiaire SINUS ».

Informations

Afin d'entrainer les personnels sur des évènements moins graves, le COS peut aussi demander la mise en œuvre du dénombrement à partir de 5 victimes sur un même évènement en fonctions de critères d'appréciation (cinétique de l'intervention, profil particulier de victimes (étrangers, personnes vulnérables, personnes incarcérées,…), lieux particuliers (milieu scolaire, milieu carcéral, milieu hospitalier,…).


SDIS 03 - TABLEAU GESTION D'UN PRV / PRI -
- LISTE INTERMEDIAIRE SINUS -

Date :
Lieu / site :
Feuille …/…

N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
N° Ordre	N° Puce/Médicale ou Etiquette SINUS	NOM / PRENOM	Sexe	Date de Naissance	Adresse / Code postal / Commune	Localisation ou Lien de parenté avec la victime n°	Bilan Succinct	Catégorisation PRV	Devenir	Transport	Destination	Observations	Code SINUS
Heure			H F	Age			TA FC	UA UR UP DCD Heure de sortie PRV	LSP EVACUATION CONTE / MALLC RELOGEMENT AUTRE	Vecteur	Origine		
							TOTAL	UA UR UP DCD					

Photo 71A16 : Liste intermédiaire SINUS de la plaquette Gestion PRV

3 Anticipation de la montée en puissance

Après avoir réalisé le regroupement des victimes, les gestes de secours de l'avant et le dénombrement, dans l'attente des renforts engagés et de la montée en puissance de la chaine de commandement, les premiers chefs d'agrès doivent anticiper la suite de l'intervention par :

- **Une interdiction des évacuations sauvages** par des tiers ou non régulées par les premiers intervenants (y compris les victimes en extrême urgence).
- **Une réservation et sécurisation des espaces et des accès** pour acheminer et installer le Poste Médical Avancé (libérer des espaces, faire dégager des véhicules gênants, empêcher le stationnement anarchiques des renforts y compris des autres services, se faire ouvrir des locaux, des portails…).
- **Un réexamen régulier des victimes** pour adapter leur prise en charge en fonction de leur évolution et vérifier que personne n'a été oublié.
- **Une réorganisation fonctionnelle du PRV** (par secteur UR, UA et IMP) **si le délai d'arrivée et de montage** d'un PMA sur site risque de prendre du temps.

I / Introduction

Certaines interventions SUAP imposent des prises en charges techniques spécifiques. En effet, un simple relevage peut parfois se transformer en intervention complexe (victimes en surpoids, absence de communication permettant le passage d'un brancard, évacuation horizontale stricte du 4ème étage d'un immeuble, victime tombée dans un ravin…).

Le chef d'agrès doit très vite analyser la situation et comprendre que seul, il ne pourra pas prendre en charge convenablement la victime. Il ne doit pas hésiter à demander des moyens en renfort, notamment lors de brancardage ou d'évacuation complexes. Quel que soit le moyen ou le personnel demandé, celui-ci aura un certain délai de trajet qu'il faut absolument prendre en compte. ***Il faudra donc anticiper le plus tôt possible*** la demande des moyens ou d'équipes spécialisées.

Certaines interventions nécessiteront une échelle aériennes et en cas d'impossibilité (accessibilité, présence d'obstacle…) nécessiteront l'engagement du GRIMP03.

II / Le GRIMP 03

1 Présentation

Le GRIMP 03 est composé de personnels postés dans chacun des trois CSP du département. En cas d'intervention, ils sont engagés simultanément afin de former, sur le département, une seule et même équipe, composée d'un chef d'unité (IMP3) et de 4 sauveteurs titulaires de l'IMP2. Dès lors que l'équipe départementale est demandée pour une intervention, l'ensemble du personnel composant l'équipe se retrouve directement sur les lieux d'intervention.

Photo 72A1 : Sortie de victime par le GRIMP

Le GRIMP 03 possède un VIMP (Véhicule d'Intervention en Milieu Périlleux), basé au CSP Vichy.

Photo 72A2 : VIMP basé au CSP VICHY

2 Motifs de déclenchement du GRIMP 03

Le GRIMP 03 peut être déclenché au départ des secours ou à la demande du COS. La demande est à formuler au CODIS qui peut mettre le COS en relation avec l'IMP3 de permanence afin d'expliquer la situation qui motive l'engagement de l'équipe GRIMP et de préciser les mesures conservatoires. Selon l'origine de la demande, l'IMP3 de permanence pourra, en plus du personnel de garde, solliciter soit un infirmier SSSM du GRIMP (titulaire de l'IMP1) soit faire transiter du matériel spécifique. Le COS ne doit pas hésiter à demander l'engagement de l'équipe spécialisée, même si celle-ci risque d'être annulée durant son transit.

Certaines interventions SUAP ne peuvent être effectuées qu'avec l'aide de l'équipe du GRIMP 03 :

- Brancardage par les communications existantes impossibles (escaliers trop étroits, obligation d'un brancardage horizontal) ;
- Difficulté de brancardage de par le poids de la victime ;
- Accès impossible par une échelle aérienne ;
- Brancardage ou sauvetage en excavation ;
- Brancardage ou sauvetage en milieu périlleux ;
- Ou lorsque l'abordage de la victime s'avère dangereux du fait de la hauteur, profondeur, des risques divers liés au cheminement… même avec l'emploi du LSPCC.

L'IMP3 est le conseiller technique du COS. Il ne se substitue en aucun cas au chef d'agrès VSAV ou au COS dans la conduite générale de l'intervention.

Points Clés

Les délais de route des équipiers et de mise en œuvre des techniques du GRIMP imposent une anticipation du CODIS ou du COS quitte à annuler les moyens en cours de trajet si une autre solution a été trouvée.

3 Différents moyens du GRIMP 03

- **La civière FRANCO GARDA**

Actuellement, la civière FRANCO GARDA est la civière la plus polyvalente en service. Elle est qualifiée pour l'hélitreuillage. D'un poids de 13.8kg, elle peut être facilement portée à dos d'homme. Elle est composée de plaques en composite ultra résistantes permettant une utilisation en traîneau. Déployée, **elle mesure 200x54 cm.** La victime est harnachée de la tête aux pieds : on peut donc incliner celle-ci avec tous les désagréments que cela peut engendrer. La civière est équipée d'une housse de protection victime avec une partie transparente pour limiter les effets psychologiques néfastes. Le GRIMP 03 n'en possède qu'***une positionnée dans le VIMP VICHY***.

Photo 72A3 : Civière FRANCO GARDA du VIMP

- **La civière PIGUILLEM**

La civière PIGUILLEM est une civière polyvalente.

Dimensions : 1,82x 0,58m. Poids : 18,6 kg.

Utilisable en traineau, elle dispose de fourches permettant le portage facilité en terrain accidenté. Le GRIMP 03 n'en possède qu'***une affectée au CSP Montluçon.*** *Elle est également qualifiée pour l'hélitreuillage.*

Photo 72A4 : Civière PIGUILLEM du CSP Montluçon

- **<u>La civière NEST</u>**

La civière NEST a été spécialement conçue pour le secours spéléo. **Dimensions : 1,82 x 0,58m. Poids : 12.8kg**.

Totalement verticalisable, le GRIMP03 n'en possède qu'***une dans le VIMP Vichy***.

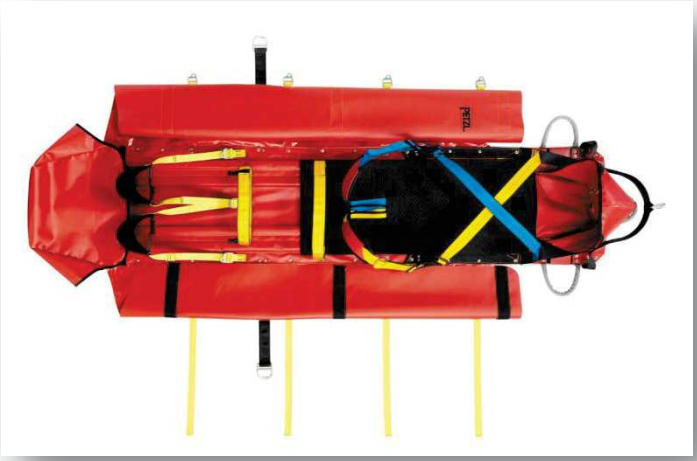


Photo 72A5 : Civière NEST du VIMP

- **La barquette FERNO**

La barquette FERNO permet d'accueillir une victime conditionnée dans un M.I.D, mais n'est pas inclinable. Dimensions : 2,16 x 0,60 m. Poids : 10kg. Charge de travail max : 272kg. Elle s'adapte sur les supports des échelles aériennes (attention uniquement certaines EPC). Le GRIMP 03 en possède ***une dans chacun des CSP***.

Photo 72A6 : Barquette FERNO dans chaque CSP

- **La civière LECCO XL**

La civière LECCO XL est la civière de secours pour personne en surpoids.

Dimensions : 2 x 0,75 m. Poids : 16kg.

Très légèrement inclinable, elle a une charge de travail de 400kg. Pour les brancardages difficiles et/ou long, elle dispose de roues amovibles. Le GRIMP 03 n'en possède qu'***une au CSP Moulins.***

Photo 72A7 : Civière LECCO XL sur roues du CSP Moulins

- **Le SYAM et SYAM SP+**

Le GRIMP 03 intervient de plus en plus pour des personnes de forte corpulence en milieu urbain. Il s'est doté d'un matériel permettant de pallier au manque d'ancrage dans les appartements et d'un mât de déport facilitant la mise au vide. Le GRIMP 03 possède ce dispositif dans le ***VIMP Vichy.***

Photo 72A8 : Système SYAM et SYAM + du VIMP

Attention Danger

L'emploi de tous ces matériels requiert une connaissance parfaite de leurs possibilités de mise en œuvre ; même s'il n'est pas le COS de l'intervention, le chef d'unité pourra refuser toute utilisation de son matériel sortant du cadre règlementaire ou des recommandations du constructeur.

III / Brancardage au moyen d'une EPC

Photo 72A9 : Système de fixation du brancard sur une plateforme d'EPC

Attention Danger

L'utilisation d'une EPC impose une formation (COD6) notamment pour utiliser la plateforme.

Certaines interventions SUAP imposent une évacuation au moyen d'une échelle aérienne :

- brancardage impossible par les communications existantes (escaliers trop étroits, obligation d'un brancardage horizontal..)
- difficulté de brancardage de par le poids de la victime.

Sur l'aspect technique de la manœuvre, le chef d'agrès EPC est le conseiller technique du COS. Le COS peut contacter le CTA pour savoir quel type d'échelle il y a sur le secteur (disponibilité, longueur…).

Référence / Renvoi

Pour aller plus loin sur la dernière génération d'EPC…

https://www.youtube.com/watch?v=jrpd1Ad13Oo

Listing et emplacements des différents modèles d'échelles au SDIS03 :

Groupements	CS/CSP	Type de l'engin	Capacités des plates formes
Nord	CSP Moulins	EPAN 30	500kg
Nord	CS Bourbon l'A.	EPAN 30	270kg
Nord	Dompierre/Besbre	EPSN 24	270kg
Ouest	CSP Montluçon	EPAN 30	500kg
Ouest	CS Commentry	EPAN 30	270kg
Ouest	CS Néry les B.	ESP 18	270kg
Sud	CSP Vichy	EPAN 30	400kg
Sud	CS ST Pourçain	EPAN 30	270kg
Sud	CS Gannat	EPSN 24	270kg
Sud	CS Lapalisse	EPSN 24	270kg
Ateliers	Etat-major	EPAN 30	270kg

Les capacités mentionnées sont les capacités maximales totales (SP + support brancard + brancard + poids victime + matériels….)

Interventions pour « victime en surpoids »

Les interventions pour « victimes en surpoids » désignent les situations opérationnelles en SUAP au cours desquelles les sapeurs-pompiers sont confrontés à des victimes de forte corpulence et dont le poids est supérieur à 160 kg.

Le terme qui est employé dans certains SDIS est celui d'interventions bariatriques mais le SDIS de l'Allier ne disposant pas d'ambulance dédiée ni de matériel bariatrique, le terme de « victimes en surpoids » est utilisé pour ne pas entrainer de confusion tant en interne que vis-à-vis des partenaires extérieurs.

Les propriétés et caractéristiques de certains matériels en service permettent néanmoins de prendre en charge des victimes de plus de 160 kg avec des poids variables en fonction des dispositifs (relevage, brancardage…). Pour autant, une intervention SUAP urgente pourra n'être assurée dans des conditions optimales de sécurité (relevage, brancardage et évacuation d'urgence en VSAV) jusqu'au centre hospitalier que pour une victime pesant au maximum 204kg.

I / Introduction

Dans le vocabulaire médical courant, le terme de surpoids désigne l'étape avant l'obésité, c'est-à-dire des personnes avec un Indice de Masse Corporelle (IMC) se trouvant entre 27 et 29,9 kg/m².

L'obésité se définit comme une « **augmentation excessive de la masse grasse de l'organisme dans une proportion telle qu'elle peut avoir une influence sur l'état de santé** ».avec un IMC > 30 kg/m²

Les facteurs favorisant l'obésité sont :

- L'hérédité ;
- La culture alimentaire ;
- La sédentarité ;
- L'arrêt du tabac ;
- Des phénomènes hormonaux (notamment chez les jeunes et les femmes).

Informations

En France, 6,5 millions de personnes sont obèses (soit 14,5% de la population adulte) en 2009. Source : Ob Epi-Roche 2009.

Informations

Chaque minute, dans le monde plus 5,3 personnes meurent des conséquences de leur obésité ou surpoids. Cela représente 2,8 millions de décès dus à l'obésité chaque année ou bien 6 850 morts par jour, soit la 5ème cause de mortalité au niveau mondial et la 3ème dans les pays riches. En 2015 environ 2,3 milliards d'adultes étaient en surpoids et plus de 700 millions, obèses. D'ici 2030, le nombre de personnes en surpoids devrait atteindre 3,3 milliards.

II / Signes spécifiques

Les signes spécifiques de l'obésité sont à rechercher par l'interrogatoire de la victime ou de son entourage ainsi que la notion de poids réel (prise de poids récente). La victime a souvent tendance à sous-estimer son poids.

L'examen clinique ne diffère pas d'une victime standard, mais sera rendu plus difficile en raison notamment de la masse graisseuse présentée par la victime. Les difficultés sont notamment :

- les signes de décompensation respiratoire sont plus difficiles à identifier (tirage, balancement thoraco abdominal).
- la mesure de la SpO^2 est souvent prise en défaut.
- la palpation du pouls est plus difficile.
- le TRC peut être augmenté du fait d'une vascularisation moindre du tissu graisseux sans pour autant témoigner d'un état de choc.
- la pression artérielle doit être mesurée avec un brassard adapté au risque de surestimer les chiffres.

III / Conséquences de l'obésité et les risques pour la santé

L'obésité provoque des risques accrus de nombreuses maladies et conditions de santé notamment :

- Maladies coronariennes ;
- Diabète de type 2 ;
- Cancers (l'endomètre, poitrine et côlon) ;
- Hypertension artérielle ;
- Dyslipidémie (par exemple, le taux élevé de cholestérol total ou des niveaux élevés de triglycérides) ;
- Accident vasculaire cérébral ;
- Maladie du foie et la vésicule biliaire ;
- Apnée du sommeil et problèmes respiratoires ;
- Arthrose (une dégénérescence du cartilage et ses os sous-jacent au sein d'un joint) ;
- Problèmes gynécologiques (menstruations anormales, infertilité).

IV / Sur intervention

Photo 72B1 : Adaptation de certains matériels à l'obésité

Les interventions pour « victimes en surpoids » génèrent des contraintes supplémentaires en termes d'ergonomie dans les séquences de relevage et de brancardage ainsi que des contraintes techniques. Les matériels en service dans les VSAV (jusqu'au plan d'équipement 2015) ne permettent pas le transport de victimes de plus de 160 Kg.

A domicile, pour des personnes dont le poids connu est supérieur à 160 kg, le SDIS n'est tenu qu'à la réalisation des gestes de premiers secours. La mission d'évacuation sera confiée à un vecteur déterminé par la régulation médicale .Les demandes de carence d'ambulancier pour des victimes dont le poids connu est supérieur à 160kg seront refusées par le chef de salle.

Pour les VSAV du SDIS à partir du plan d'équipement de 2015 (Cellules dites carrées), le poids maximal d'une victime sera porté à 204kg.
Pour autant, le SDIS n'est pas tenu de réaliser des transports sanitaires bariatriques et **se limitera à l'évacuation de patient de 160kg au maximum hormis évacuation d 'urgence jusqu'à 204kg.**

Le SDIS peut concourir à une aide au brancardage simple en mettant à disposition du personnel pour aider un transporteur sanitaire privé ou un SMUR lors des opérations de relevage et de brancardage.
Le SDIS peut concourir à une aide au brancardage technique au profit d'un ambulancier privé ou d'un SMUR pour une personne obèse notamment au travers du GRIMP ou d'une échelle aérienne à plateforme.

Référence / Renvoi

Le lot victime surpoids est détaillé dans la FT 72.1 sur le lot victime surpoids.

V / Affectation des VSAV « cellule carré »

Les VSAV à partir du plan d'équipement 2015 (PE) disposent de brancard « Ferno F2 » permettant le transport de victime de 250kg

maximum. Pour autant, du fait des limites de charge de la table électrique du VSAV à 250Kg, il faut déduire le poids du brancard (46kg) soit l'emport maximal d'une victime de 204kg.

Brancard Chapuis® S330 + 940

Capacité = Victime maxi 160 kg

Brancard Ferno® F2 + F2 BB

Capacité = Victime maxi 204 kg

Schéma 72B2 : Charge maximale (poids victime + matériels sur le brancard) en fonction des générations de VSAV au sein du SDIS 03

1 Affectation des VSAV « cellule carrée »

Groupement Nord	Groupement Sud	Groupement Ouest
C.S.P Moulins	C.S.P Vichy	C.S.P Montluçon
C.S Dompierre / B.	C.S Bellerive / A.	C.S Commentry
C.S Varenne / A.	C.S Gannat	
C.S Le Donjon	C.S Saint-Pourçain	
CS Jaligny		
C.S Lurcy-Levis		

2 Charges maximales admissibles des matériels standards des VSAV

- Brancard cuillère (aluminium) = 160 kg
- Brancard cuillère (polyéthylène) = 150 kg
- Matelas Immobilisateur à Dépression (M.I.D) = 160 kg

- Plan dur (polyéthylène) = 160 kg
- Attelle Cervico-Thoracique (A.C.T) = 227 kg
- Alèse portoir = 150 kg
- Chaise de transport = 150 kg

3 Matériels spécifiques « surpoids » au sein des 3 CSP

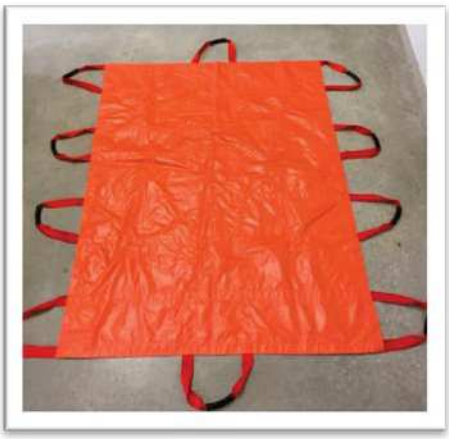
Ce matériel peut être acheminé par VL ou VTU à la demande du chef d'agrès.

MID XXL « CORBEN »

- poids = 8 kg.
- dimensions = 210 x 140 cm.
- charge maximum admissible (*sans renforcement*) = 160 kg.
- charge maximum admissible (*avec renforcement*) = 600 kg.

Alèse portoir XXL

- dimensions = 203 x 152 cm.
- charge maximale admissible = 900 kg.



Sangle de relevage renforcée au nombre de 3

Référence / Renvoi

Le lot victime surpoids est détaillé dans la FT 72.1.

- dimensions = 130 x 19 cm.
- charge maximale admissible = 225 kg.

Barquette d'évacuation

- poids = 10 kg.
- dimensions = 216 x 61 x 19.
- charge maximale admissible = 272 kg.

Civière KONG LECCO X-LARGE

- poids civière = 16 kg.
- dimensions civière = 198 x 75 cm.
- dimension complet = 310 x 75 cm.
- charge maximale admissible = 400 kg.

V / Conduite à tenir

Rôle du chef d'agrès

Le chef d'agrès se doit d'anticiper les moyens nécessaires et adaptés, ainsi que le nombre de personnels pour organiser au mieux le brancardage ou la sortie par un moyen spécifique.

La spécificité de ces interventions impose des moyens et du personnel dont le délai d'intervention est à prendre en compte.

En parallèle de la réalisation d'un bilan complet et des gestes de secours adaptés, la conduite à tenir impose de :

- **Évaluer la nécessité de renfort en moyens « victimes surpoids » et/ou GRIMP ou de s'assurer de leur engagement précoce par le CTA-CODIS.**
- **Anticiper** la phase d'**évacuation (type de VSAV par rapport au poids de la victime, moyen extérieur au SDIS 03…).**
- **Éviter d'allonger la victime à plat dos.**
- Informer le futur lieu d'accueil de la victime (préparation de matériel spécifique) en lien avec la régulation médicale du CRRA 15.
- Informer le CTA/CODIS et le CRRA 15 du déroulement de l'intervention en cas d'intervention de longue durée.

Attention Danger

La médicalisation de ces interventions est souvent nécessaire. En effet, l'évacuation hospitalière est souvent retardée et la mobilisation de la victime peut compliquer certaines pathologies (changement de position, effort, stress, …)

I / Introduction et définition du concept de deuil

Les manifestations d'ordre émotionnel présentées par les membres d'une famille et les proches à l'annonce d'un décès sont l'expression d'une douleur morale donc d'une souffrance psychique.
Elles sont naturelles et leur abord ne relève pas nécessairement d'un professionnel de la santé spécialisé. Une assistance morale empreinte d'humanité, proche, simple et discrète peut réconforter celui qui vient de perdre un des siens. Sur intervention, l'annonce du décès est toujours le fait d'un médecin cependant, dans certains cas comme le décès certain hors présence médicale, le chef d'agrès peut se voir contraint, en l'absence de celui-ci, d'annoncer un décès.

Il s'agit pour les sapeurs-pompiers d'un moment difficile du fait de l'appréhension des réactions émotionnelles de l'entourage de la victime.

1 Le Deuil : définition

Le deuil est une réaction et un sentiment de tristesse à la suite de la mort d'un proche. Souvent associé à la souffrance, le deuil est aussi considéré comme un processus nécessaire de délivrance, nommé résilience. Le deuil possède aussi le sens de « perte définitive » d'une personne à laquelle un individu peut tenir.

Le deuil est un processus actif (on dit d'ailleurs souvent « faire le deuil »). L'individu en deuil peut sembler insensible à la situation mais cheminer discrètement vers un état dépressif plus ou moins intense.

2 Les phases du deuil

Le processus de deuil comprend plusieurs étapes plus ou moins longues et plus ou moins marquées selon les personnes.

- **Le déni :** c'est la réaction au choc lorsqu'on apprend la perte. Cette réaction est caractérisée par le refus de croire à ce qui arrive. C'est généralement une phase assez courte et intense pendant laquelle la raison et les émotions semblent paralysées.

  Exemples : « ce n'est pas vrai ! ce n'est pas possible ! pas à moi, je n'y crois pas.. »

- **La colère** : c'est la confrontation avec les faits qui va engendrer une attitude de révolte, tournée vers soi et vers les autres. La colère survient lorsque la réalité de la perte s'impose. Un sentiment d'injustice peut alors apparaître et provoquer de l'agressivité et une volonté plus ou moins diffuse de vengeance.

  Exemples : « c'est de leur faute, ils n'ont jamais rien fait pour lui ! »

- **Le marchandage :** cette phase est faite de négociations avec soi-même afin de trouver des compensations au manque ressenti. Elle relève cependant essentiellement de l'illusion.

  Exemple : « si maintenant il reprend ses médicaments, il va guérir n'est-ce pas ?.. ».

- **La dépression :** cette phase est la plus longue du processus et peut se prolonger plusieurs mois ou même plusieurs années. Elle est caractérisée par une grande tristesse, des angoisses et une énergie très basse. La personne est plongée dans une tristesse nourrie par des sentiments de culpabilité et de remise en question permanente. Elle ressasse sans cesse les causes du deuil.

Informations

Le nombre et le nom des différentes étapes du deuil peuvent différer légèrement selon les sources et leurs auteurs.

Photo 73A1 : le soutien des proches est indispensable

- **L'acceptation :** la personne accepte la perte. En l'acceptant, elle est capable de garder les beaux moments en mémoire mais aussi les moins bons. Elle commence à reprendre confiance en elle. C'est la dernière étape du deuil. C'est une phase de reconstitution ou la personne endeuillée se résigne et commence à comprendre puis à accepter la réalité de la perte. C'est la phase pendant laquelle la vie va reprendre son cours. La personne endeuillée retrouve progressivement son énergie et l'ensemble de ses capacités psychique et psychologique et parvient à organiser sa vie en fonction de la perte.

  Exemples : « d'accord, alors.. », « oui, j'ai traversé une épreuve difficile et mais j'ai appris à l'accepter »

II / Aspect règlementaire

La mort est définie comme « un arrêt cardiaque persistant avec une absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée, une abolition de tous les réflexes du tronc cérébral et enfin une absence total de ventilation spontanée ». Le constat de la mort, excepté dans quelques cas définis ci-dessous, **est de la compétence exclusive du médecin**.

Les sapeurs-pompiers ont donc obligation de pratiquer les gestes de réanimation jusqu'au constat de la mort par un médecin ou sur ordre d'arrêt de la réanimation par le médecin régulateur. Pendant la réanimation, ils peuvent évoquer la gravité de la situation avec l'entourage, **mais l'annonce du décès est de la compétence du médecin dans le cadre habituel.**.

1 Les cas de décès certains

Les sapeurs-pompiers peuvent affirmer la réalité d'un décès face à au moins l'une de ces quatre circonstances :

- **la décapitation** (tête séparée du tronc) ;
- **la putréfaction** (signes de décomposition évidente du cadavre) ;
- **la carbonisation** ;
- **la raideur cadavérique** (rigidité de l'ensemble des articulations).

Les situations d'arrêt cardiaque accompagnées d'importants délabrements crâniens avec perte de matière cérébrale peuvent être assimilées à une décapitation.

Dans ces circonstances, aucune manœuvre de réanimation n'est entreprise.

2 Le décès après réanimation

A domicile, lorsqu'une personne est décédée après avoir été prise en charge par les secours, un médecin établi un certificat de décès sans obstacle médico-légal. Le corps de la victime est laissé sur place à disposition de la famille. Dès lors, les sapeurs-pompiers placent le défunt dans son lit ou tout autre lieu indiqué par l'entourage. Il est conseillé de mettre le corps dans une housse mortuaire (en repliant la partie supérieure sous le dos et en cachant celle-ci en recouvrant la victime, avec une couverture ou une couette, jusqu'au cou) afin d'éviter les écoulements organiques naturels dans le lit.

Si un obstacle médico-légal est posé par le médecin, l'intervention des forces de l'ordre est obligatoire et le corps n'a plus à être touché par les sapeurs-pompiers.

Attention

Eviter de déplacer le corps ou les objets aux alentours si cela n'est pas strictement nécessaire à l'intervention.

Une déposition sera probablement nécessaire auprès des services de Police ou de Gendarmerie en cas de mort suspecte.

3 Arrêt de réanimation hors présence médicale

En l'absence de moyens médicaux disponibles pour se rendre sur place et au regard des éléments en sa possession (durée de l'arrêt cardiaque, temps de non massage avant les secours, âge, antécédents médicaux…), le médecin régulateur peut décider, par téléphone, de faire interrompre la RCP pratiquée par les sapeurs-pompiers.

Dans ce cas, le médecin régulateur doit s'entrenir directement avec l'entourage. Il explique les raisons de l'arrêt de la réanimation, celles pour lesquelles il n'envoie pas une équipe médicale et annonce le décès. Il informe enfin l'entourage qu'il va demander aux sapeurs-pompiers l'arrêt de la réanimation, et qu'il recherche dès à présent un médecin pour établir le certificat de décès.

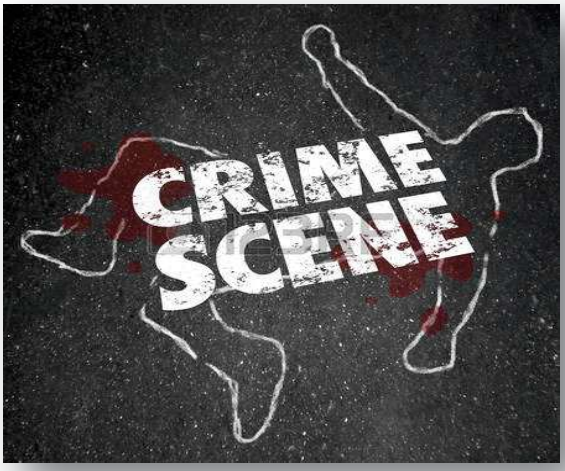
Si après régulation médicale, il apparaît que la victime a émis des directives anticipées refusant la réanimation, la régulation médicale informe les sapeurs-pompiers en cours de transit. Les sapeurs-pompiers se rendent sur le lieu de l'intervention, confirment l'arrêt cardiaque et transmettent le bilan au SAMU. La RCP n'est pas initiée.

Si en dépit des volontés de non réanimation de la victime, l'entourage n'accepte pas cet état de fait, la RCP est initiée par les sapeurs-pompiers pendant que l'entourage est mis en relation avec le médecin régulateur. En cas d'absence de consensus entre l'entourage et le médecin régulateur, la RCP est poursuivie jusqu'à l'arrêt de la réanimation par un médecin.

Si lors d'un ACR, l'entourage de la victime refuse la réanimation, les sapeurs-pompiers initient la RCP et le chef d'agrès du VSAV met en relation l'entourage avec le médecin régulateur. La RCP est poursuivie jusqu'à sa demande d'interruption par le médecin régulateur.

4 Découverte d'une mort suspecte

La découverte d'un cadavre doit toujours faire supposer une mort suspecte, les sapeurs-pompiers doivent alors systématiquement prévenir les forces de l'ordre et tout faire pour éviter que les indices nécessaires à l'enquête de la police judiciaire ne soient effacés.



Le chef d'agrès doit :

- Privilégier un seul chemin d'accès aller et retour identique.
- Eviter tout déplacement d'objet ou de modification de la scène de crime qui ne serait pas indispensable à la finalité de sa mission.
- Dans la mesure du possible, faire respecter un périmètre de sécurité jusqu'à l'arrivée des forces de l'ordre.
- Faire porter des gants. Outre la protection qu'il confère au sapeur-pompier, ils permettent d'éviter de perturber la recherche ultérieure d'empreintes digitales.

Dès la constatation du décès, le périmètre doit être largement balisé et évacué. Toute modification de l'environnement (ouverture de porte, de fenêtre, coupure de gaz, d'électricité..), de la position de la victime (dégagement d'urgence, simple retournement pour effectuer une RCP) ou de la tenue de la victime (déshabillage pour effectuer des manœuvres de réanimation) doit être signalée aux enquêteurs. Un bilan est transmis au SAMU comme pour toute intervention.

Ce sont les forces de l'ordre qui doivent prévenir la famille du défunt si elle n'est pas sur place.

III / Le comportement du sapeur-pompier face au décès

Les sapeurs-pompiers doivent toujours garder une attitude correcte et digne, en rapport avec la gravité du moment.

1 Prise en compte générale

- Ne pas s'engager sur le pronostic vital de la victime auprès des proches pendant une réanimation mais ne pas occulter la gravité de la situation.
- S'assurer, lorsque le décès survient chez une tierce personne (nourrice d'un bébé par exemple), qu'elle bénéficiera d'une prise en charge avec la même attention que les parents ;
- Si présence d'enfants, veiller à ce qu'ils soient pris en charge par la famille.

2 Décès sur voie publique

Dans le cas particulier ou le décès survient sur la voie publique, il convient de recouvrir entièrement le corps dès que possible (ou dans une housse portuaire prévue à cette effet), afin de ne pas le laisser exposer aux regards des curieux. Cela permet également à chacun de se détacher des effets d'horreur ou de fascination que le mort peut exercer. S'il y a lieu (par exemple, quand la victime est défigurée), il faut prévenir l'entourage de la possibilité de visions difficiles à supporter.

Points Clés

La demande des forces de l'ordre est obligatoire pour tout ACR sur la voie publique.

Photo 73A2 : Couverture d'une victime décédée à l'aide d'un drap

3 Prise en compte de la mort inattendue du nourrisson

La mort inattendue du nourrisson, dite aussi « mort subite du nourrisson », est définie comme une mort survenant brutalement et de manière inattendue chez un nourrisson alors que rien, dans ses antécédents connus, ne pouvait le laisser prévoir. La limite supérieure de l'âge des enfants concernés a été fixée à 2 ans. Les victimes sont âgées de moins de 5 mois dans 95% des cas.

La mort d'un enfant pour ses parents est un drame contrenature et inacceptable, même si parfois, et après coup, on peut en comprendre l'origine. La mort brutale de l'enfant entraîne, pour l'entourage familial, une perte des repères et un décalage avec la réalité quotidienne dans laquelle l'enfant avait une place depuis bien avant sa naissance.

Il faut accepter la présence des parents durant les manœuvres de réanimation, s'ils le souhaitent. Dans le cas contraire, ne pas les laisser seuls et les informer des gestes pratiqués.

Référence / Renvoi

Voir FAC 51.D sur les urgences pédiatriques spécifiques.

Il est souvent difficile d'arrêter les gestes de réanimation (fréquemment symboliques) dans le contexte d'angoisse des proches qui n'acceptent pas la réalité du décès.

Le corps de l'enfant sera systématiquement transféré vers un centre de référence où des investigations médicales seront menées afin de rechercher la cause du décès. Le décès sera d'ailleurs officiellement prononcé dans cet établissement et non pas sur les lieux.

Les intervenants se retrouvent en présence de l'enfant mort, face à leur propre impuissance à le réanimer et à la détresse des parents et de l'entourage. La capacité à supporter les tensions émotionnelles et affectives ainsi que l'impuissance sont particulièrement mises à l'épreuve.

Le chef d'agrès devra veiller à ce que les autres enfants soient pris en charge.

Les sapeurs-pompiers ne doivent pas être surpris que les parents ou l'entourage se croient responsables (par exemple de ne pas avoir tenu compte de signes perçus comme précurseurs : « il a toussé hier… »). Il convient de respecter l'expression de cette culpabilité, car c'est une façon indirecte de prendre conscience du drame.

Il faut faire preuve d'empathie envers les parents. Ils peuvent être révoltés, désespérés, en état de stupeur, ou en état de choc. Il faut respecter l'expression, parfois spectaculaire, de leur douleur et respecter leur rituels (vêtements, prendre l'enfant dans les bras..).

4 Rôle du chef d'agrès

En cas de mort inopinée du nourrisson, et en présence d'un médecin, il n'y a pas de demande systématique des forces de l'ordre.

En revanche, s'il existe des signes évocateurs de maltraitance, l'autorité judicaire doit être alertée. Dans les autres cas (y compris en cas de refus de transport), la situation est évaluée au cas par cas, en fonction des premiers éléments recueillis (un signalement pourra être effectué à l'hôpital dans un deuxième temps, si nécessaire). Donc, sauf contexte évident ou suspect de maltraitance, il n'y a pas de demande systématique des forces de l'ordre en cas de mort inopinée du nourrisson.

Il est du rôle du chef d'agrès de prendre en compte son équipage, pendant et à la fin de l'intervention, d'expliquer pourquoi il a dirigé le travail de l'équipe vers ce type de prise en charge (arrêt de la RCP, pas de prise en charge…..)et éventuellement de justifier les éléments de prise en charge pouvant laisser les équipiers avec des interrogations et des frustrations

Informations

Le vécu d'une telle intervention impose un soutien psychologique pour les sapeurs - pompiers. Le recours à l'Unité de Soutien Psychologique du SDIS 03 est possible sur demande du COS via le CODIS et l'astreinte SSSM.

IV / Le transport d'un corps

Le corps d'une personne décédée ne peut être transporté dans un VSAV sauf dans les deux cas suivants :

- sur réquisition d'un officier de police judiciaire.
- s'il s'agit d'une mort subite du nourrisson.

Dans tous les cas en informer le CTA/CODIS pour obtenir une autorisation de la chaine de commandement d'astreinte.

V / Comment annoncer le décès

Rares sont les interventions au cours desquelles le chef d'agrès doit annoncer le décès d'une victime. Le fait de ne pas entamer de manœuvre de réanimation face à des cas de décès certains revient à constater le décès. En présence de proches ou de membres de la famille, le chef d 'agrès n'a pas d'autre choix que de leur annoncer l'évidence du décès

Il n'existe pas de façon parfaite. Il faut savoir rester humain, employer le bon ton et avoir un comportement adapté. Il faut utiliser des termes simples et univoques comme « je suis désolé mais il (elle) est décédé », « Malheureusement elle est morte ». Si le chef d'agrès ne se sent pas à l'aise, il peut profiter de la présence des forces de l'ordre, d'un collègue ou toute autre ressource.

Avant d'informer l'entourage, il convient d'observer le moment opportun, ainsi que le lieu où l'on se trouve. Ne pas hésiter à attendre que la personne soit assise et calme et non debout et agitée. Il est également conseiller d'attendre que la personne soit entourée par des amis ou de la famille, surtout lorsque les sapeurs-pompiers quitteront les lieux. Il faudra prévoir un certain temps de réaction de la personne, des temps de silence, des questions…

Il faut aussi que la personne qui va annoncer le décès soit prête à appréhender les réactions de l'entourage. En effet, il existe différentes réactions à l'annonce de ce type d'évènement : la rage, les cris, la culpabilité, la haine, la tristesse…Il faudra être prêt à écouter la détresse psychologique de la personne tout comme ses réactions. Il ne faut pas hésiter à expliquer dans quelle situation a eu lieu le drame et surtout expliquer le travail des secours.

Mais en général, les proches ont souvent compris eux-mêmes la gravité de la situation. Ils attendent parfois une simple confirmation de la mort.

Les sapeurs-pompiers interviennent pour des missions à caractère d'urgence. Sur certaines opérations, le COS devra adopter une **communication adaptée** avec ses chefs d'agrès et/ou équipiers pour mener à bien les opérations de secours et la prise en charge des victimes.

I / Les facteurs perturbants la communication au sein d'une équipe de secours

Différents facteurs peuvent accentuer les difficultés de communication en intervention. La liste est non exhaustive :

1 Les facteurs environnementaux

- Environnement bruyant (Concert, salle de spectacle, secours routier…).
- Lieux insalubres ou/et malodorants.
- Interventions de nuit.
- Accès difficile aux victimes, éloignement du matériel, plusieurs chantiers de travail.
- Conditions météorologiques.

2 Les facteurs contextuels

- Zone non sécurisée (zone « non SAFE »).
- Multiples victimes.
- Attroupement de personnes.
- Ambiance « tendue » (agressivité palpable ou avérée).
- Intervention anxiogène (prise en charge d'un enfant, d'une urgence absolue en général…).

3 Les difficultés liées aux SP intervenants

- Fatigue accumulée, stress…
- Personnel manquant d'expérience de terrain dans la profession.
- Victime connue d'un personnel intervenant.

II / L'attitude « communicante » du chef d'agrès

CHEF D'AGRES

- Discerne
- Décide
- Ordonne
- Coordonne
- Contrôle
- Recadre

Avoir un bon discernement pour prendre les bonnes décisions :

Le CA analyse la situation à laquelle il est confronté. Une bonne analyse permet de donner du sens aux ordres et montrer son assurance quant à la maitrise de la prise en charge.

Je maitrise donc je rassure mes équipiers !

J'obtiens le résultat attendu !

Points Clés

- ***Etre calme, clair et précis.***
- ***Communiquer au plus près de son équipier.***
- ***Regarder son interlocuteur pour s'assurer qu'il écoute.***
- ***Fixer un objectif réalisable.***
- ***Donner du sens à son ordre, expliquer et demander de rendre compte.***
- ***S'assurer que l'équipier a compris, pour cela utiliser si besoin la reformulation.***
- ***Adapter un mode de communication adapté si besoin (ambiance sonore, fatigue, ancienneté des équipiers…).***

III / La communication en « double check »

La méthode de communication en double contrôle (« double check » en anglais) a été développée pour les situations opérationnelles complexes notamment militaires. Elle repose sur le principe de la reformulation pour vérifier la compréhension et sur le compte rendu une fois la mission réalisée.

Elle est particulièrement indiqué en milieu bruyant et peut être associé à un contact tactile (main sur l'épaule pour attirer l'attention et l'écoute de l'interlocuteur…)

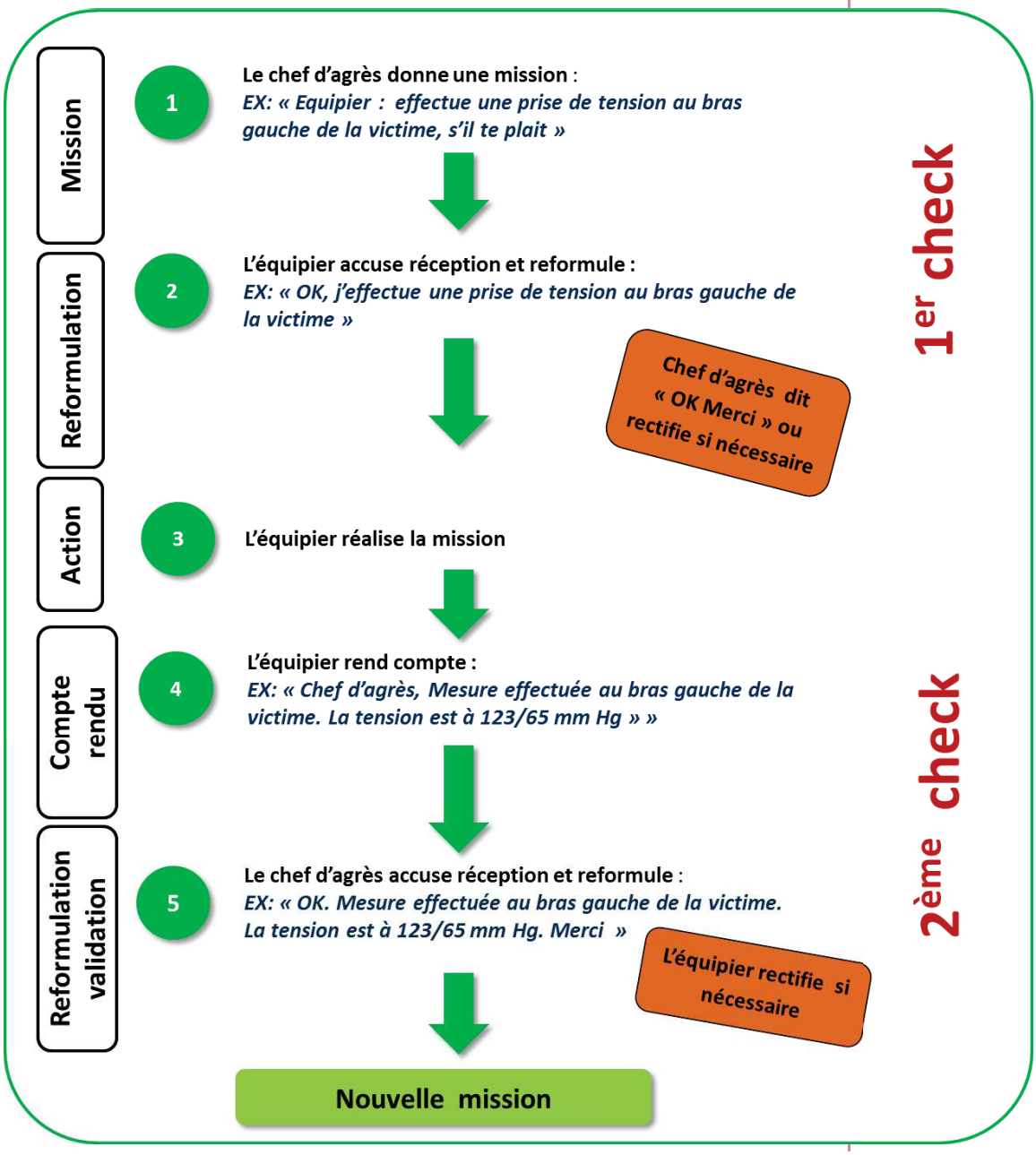


Schéma 73B1 : Communication en double check adaptée au SUAP

Mesures conservatoires dans l'attente d'un moyen Secours Routiers

FAC

81A

Les accidents de circulation représentent à peine 7% des interventions du SDIS 03 (1820 interventions en 2017). La médiatisation des drames humains qui se jouent régulièrement sur la RCEA (RN79) et sur d'autres axes routiers du département montre que certaines **opérations** sont **lourdes** d'un point de vue émotionnel d'une part, mais surtout **complexes** dans la **technique** et l'**organisation** (notamment en interservices et intercentres). **Chaque acteur a une place et un rôle bien défini** qu'il lui faut connaitre et appliquer.

Les connaissances techniques et procédures propres au secours routiers (SR) ne relèvent pas uniquement des personnels formés « SR » (VSRL, FPTSR, VSRM) mais se partagent avec les personnels des agrès SUAP arrivant majoritairement en premier sur les lieux.

En effet, **dans l'attente de l'arrivée d'un moyen SR**, les sapeurs-pompiers des agrès SUAP (VSAV, VPI/VPS, VLSM…) doivent mettre en œuvre des mesures conservatoires afin de :

- **Sécuriser le site (S1) provisoirement :** balisage, zonage, protection incendie…
- **Sécuriser le véhicule(S2) provisoirement :** identification, inspection, interdiction, immobilisation…
- **Secourir les personnes (S3) :** abordage et gestes adaptés, préparation de la sortie…

La suite de la prise en charge sera déterminée collégialement avec le COS, les différents chefs d'agrès et les moyens médicaux.

Photo 81A1 : Les VSAV arrivent souvent en premier sur les AVP et réalisent des actions dans l'attente du moyen SR

Informations

L'accidentologie routière en 2016 dans l'Allier :

- *210 accidents corporels*
- *28 accidents mortels*

Totalisant :

- *41 morts*
- *304 blessés*

Source : Préfecture Allier

I / Marche générale des opérations « SR »

La Marche Générale des Opérations de Secours Routiers (MGO SR) relève de la règle des **« 5 S ».**

Schéma 81A2 : Règle des « 5S » pour la MGO SR au sein du SDIS 03

Les agrès SUAP débutent les étapes **S1 à S3** dans l'attente d'un moyen SR.
Ces étapes bien que chronologiques peuvent être réalisées simultanément en fonction des personnels disponibles et des contraintes pesant sur le chef d'agrès (nombre de véhicules en cause, nombre et gravité des victimes, circulation stoppée ou persistante…) et surtout en fonction du délai estimé d'arrivée sur les lieux du moyen SR.

II / Sécurisation du site (S1)

La sécurisation du site par les agrès SUAP comprend :

- La tenue adaptée des intervenants SUAP ;
- Le zonage reflexe et le positionnement des engins de secours ;
- Le balisage provisoire ;
- La protection incendie.

1 La tenue adaptée des intervenants SUAP

De manière réflexe, la tenue de base par défaut pour les intervenants SUAP lors d'une opération de secours routiers est composée :

- de la tenue de service et d'intervention TSI (ex tenue F1) avec manches baissées.
- du gilet de sécurité de haute visibilité(GHV).
- de gants à usage unique.

Points Clés

Le GHV fait partie des EPI individuels et obligatoires pour toute intervention sur VP.

En fonction des risques liés notamment à une désincarcération, elle doit être complétée :

- **d'un casque pour l'écureuil ;**
- **d'une paire de lunettes de protection oculaire ;**
- **d'un masque FFP2.**

2 Le zonage reflexe et le positionnement des engins de secours

Le zonage d'une intervention SR est déterminé comme suit :

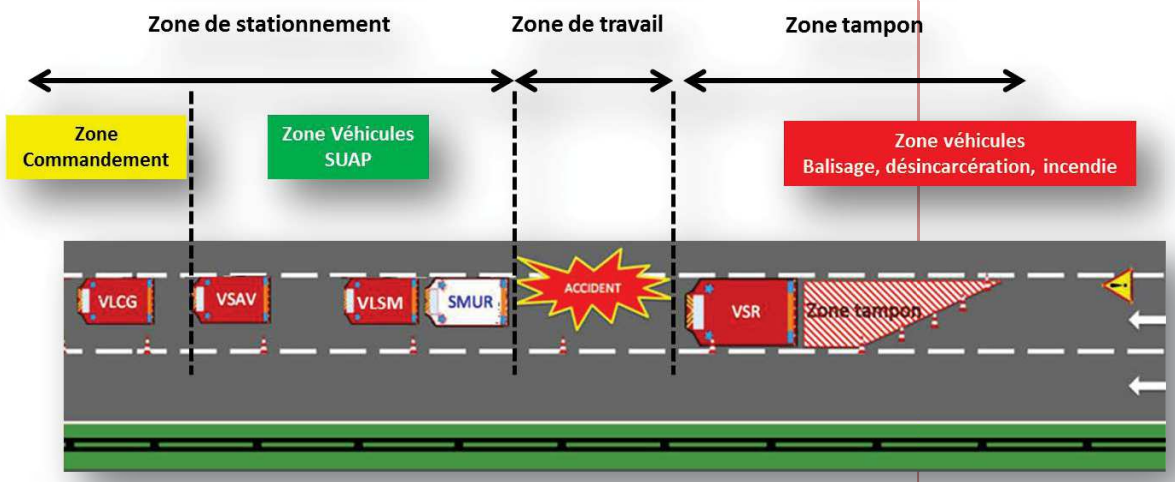


Schéma 81A3 : zonage d'une intervention SR au sein du SDIS 03

L'agrès SUAP doit intégrer la zone « véhicules SUAP » de la zone de stationnement. Il doit donc se positionner **20 mètres** après l'accident. Cette distance permettra d'anticiper le stationnement d'une VLSM/VML ainsi que l'ouverture des portes arrières du VSAV. La place est également laissée en amont de l'accident pour le moyen SR ou à un autre engin d'incendie.

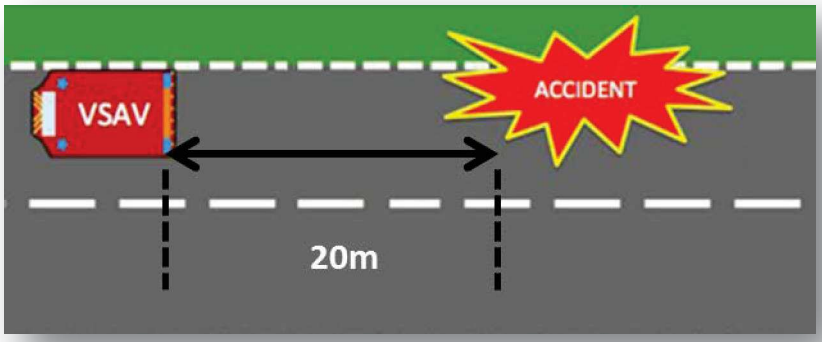


Schéma 81A4 : positionnement du VSAV 20 m en aval de l'accident

Points Clés

La détermination du zonage adapté est du rôle du 1er chef d'agrès SUAP dans l'attente du chef d'agrès SR ou du chef de groupe.

Dans certains cas très rares, il est néanmoins préférable de laisser le VSAV en amont de l'accident comme véhicule

« bouclier » notamment en cas de victime allongée au sol au milieu de la voie de circulation.

Cas particuliers :

Les principes de zonage sont à adapter en fonction des situations particulières (accident dans un rondpoint, une double voie, accident sur voie opposée, accident sur autoroute, etc.).

3 Le balisage provisoire

Le balisage provisoire est par défaut la mission du conducteur.

Lors de son arrivée sur les lieux, le conducteur veillera à actionner les différents dispositifs lumineux suivants, ainsi que les feux de zone (le mât monté et les projecteurs allumés pour le VPI) :

Schéma 81A5 : Balisage provisoire à l'aide du VSAV

Photo 81A6 : Mât d'éclairage d'un VPI

En complément, le conducteur déposera 4 cônes de Lubeck pour délimiter une première zone (qui sera revue par le moyen SR) :

Points Clés

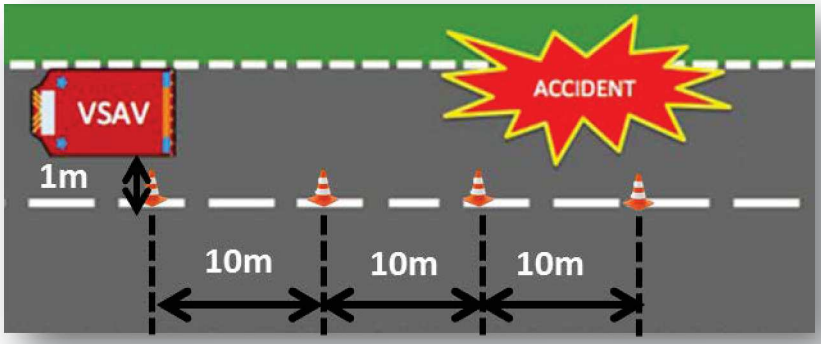
Le balisage provisoire est la mission première du conducteur du 1er engin SUAP sur les lieux.

Informations

Le même type de balisage doit être effectué pour toute intervention sur VP pour délimiter la zone de travail autour et à l'arrière du VSAV.

- en partant de la roue arrière du véhicule de secours côté danger (en laissant un mètre de passage)
- en déposant, jusqu'à dépasser le(s) véhicule(s) accidenté(s), **un cône tous les 10m environ**. Cette distance facilitera l'entrée d'autres véhicules de secours (VML, VLSM derrière le VSAV) dans le dispositif de secours.

Photo 81A7 : Positionnement des cônes tous les 10 m à partir de la roue arrière côté danger



Dessin 81A8 : Positionnement des cônes du VSAV tous les 10 m à partir de la roue arrière

Attention Danger

La mise en place des cônes doit se faire face au danger par le conducteur.
– Ne jamais tourner le dos aux voitures.

Informations

Disposant d'un dévidoir avec 10 cônes et de deux triangles de signalisation avec flash, les VPI compléteront le balisage provisoire :

- *En amont :*
  - *1 cône tous les 10 m à partir du 4ème cône du VSAV*
  - *20 m après l'accident, partir vers le bord de la chaussée en diagonal (zone tampon)*
- *En aval : 1 cône tous les 10 m en anticipant le nombre d'engins à intégrer*

4 La protection incendie provisoire

Le conducteur **positionne un moyen d'extinction** au ¾ avant du véhicule accidenté.

Photo 81A9 : Positionnement de l'extincteur sur AVP

Points Clés

Ainsi visible et à une position connue de tous, l'extincteur pourra être utilisé sans retard en cas de début d'incendie dans la zone de travail.

III / Sécurisation du véhicule (S2)

La sécurisation du véhicule par les agrès SUAP comprend :

- L'identification du véhicule ;
- L'inspection du véhicule ;
- L'interdiction ;
- L'immobilisation provisoire du véhicule

1 L'identification du véhicule

L'identification du véhicule doit être faite principalement au regard des énergies embarqués

- Energies traditionnelles (essence, gasoil) ;
- Nouvelles énergies (GPL, GNc, GNL, électrique, Hydrogène…) ;

Elle sera réalisée sur la base du questionnement des occupants des véhicules, sur la visualisation des logos et/ou des équipements spécifiques (batteries, réservoirs, câbles oranges…) présents sur le véhicule.

2 L'inspection du véhicule

L'inspection du véhicule vise à localiser des situations problématiques (câble HT sectionné, fuite GPL, batterie HT endommagée…).

3 L'interdiction

Attention Danger

*En cas de repérage d'un véhicule nouvelles énergies (VNE) notamment électrique, il faut **« Interdire »** de toucher, sectionner, déplacer, comprimer toute source (réservoir, batterie HT) ou vecteur d'énergie (câble HT, tuyau GPL/GNc/GNL/H2) avant l'arrivée d'un moyen SR.*

4 L'immobilisation provisoire

L'un des équipiers va tenter d'ouvrir une porte afin d'accéder, par l'extérieur, à l'intérieur du véhicule pour le sécuriser et immobiliser en :

- **Serrant le frein à main** (ou mettre le frein de park en position « P » sur le levier de vitesse d'un véhicule à boite automatique) ;
- **Déverrouillant les portes** en actionnant les manettes ou les boutons à commande électrique ;
- **Ouvrant les vitres** an actionnant les manettes ou les boutons à commande électrique ;
- **Coupant le contact** à l'issue des actions précédentes.

Points Clés

Pour tous véhicules en présence d'une smart key (carte intelligente), il faut l'éloigner de 5m minimum du véhicule.

Le conducteur procédera également au calage provisoire avec les cales du VSAV/VPI et stabilisera provisoirement le véhicule accidenté en fonction de sa position :

- **VL sur ses 4 roues :** le calage s'effectuera de chaque côté d'une roue non directrice.

Photo 81A10 : Calage d'une roue <u>non directrice</u>

Points Clés

Si, lors du choc, la porte côté victime est bloquée mais que la vitre est cassée, alors l'équipier pourra effectuer ces gestes en passant, avec des précautions, ses avants bras dans l'habitacle.

- **VL sur son flanc :**

Photo 81A11 : Calage d'une VL sur le flanc avec les cales du VSAV

- **VL sur le toit :** celle-ci reposera soit sur la totalité de son toit ou sera penchée sur l'avant, dans ce dernier cas, le poids du moteur évitera tout mouvement de bascule. Le conducteur positionnera une cale à la base des montants pour éviter leur affaissement. Lors de l'arrivée du moyen SR, l'équipage de celui-ci perfectionnera le calage.

Photo 81A12 : Calage du montant d'une VL sur le toit avec contact du moteur au

Attention Danger

L'abordage d'une victime dans une VL sur le toit avec le moteur au contact du sol ne se fera jamais par l'arrière au risque de faire basculer le véhicule avec le poids de l'écureuil.

Pendant que le conducteur réalise les missions de protection, le reste de l'équipage se partage les missions d'abordage de la (des) victime(s) de la manière suivante en s'adaptant au nombre et priorité des véhicules et des victimes.

IV / Secours à Personne (S3)

Le Secours à Personne comprend :

- L'abordage de la victime par l'extérieur ;
- La création d'ouverture par la gestion du vitrage si nécessaire.

Le reste de la prise en charge (bilan et gestes spécifiques) n'est pas détaillé dans la présente FAC. Il faut se reporter à la partie n°3 sur les prises en charge accidentelles et traumatiques.

1 L'abordage de la victime par l'extérieur

Le chef d'agrès se positionne dans l'axe du véhicule, face à aux victimes en expliquant qu'il ne faut pas bouger la tête et que les secours vont les prendre en charge en rentrant dans le véhicule.

Attention Danger

La pénétration dans un véhicule par l'extérieur ne doit se faire qu'une fois le calage provisoire effectué complété d'un calage humain.

Photo 81A13 : Contact verbal et visuel par l'avant du véhicule

Pendant cette prise de contact verbal, l'un des équipiers va tenter d'ouvrir une porte afin d'accéder, par l'extérieur, à l'intérieur du véhicule.

Si cela n'a pas été réalisé précédemment, il complète et finalise la sécurisation du véhicule (S2) et l'immobilise en :

- **Serrant le frein à main** (ou mettre le frein de park en position « P » sur le levier de vitesse d'un véhicule à boite automatique) ;
- **Déverrouillant les portes** en actionnant les manettes ou les boutons à commande électrique ;
- **Ouvrant les vitres** an actionnant les manettes ou les boutons à commande électrique ;
- **Coupant le contact** à l'issue des actions précédentes.

A l'issue de la sécurisation du véhicule par l'intérieur, l'écureuil va pouvoir réaliser des **actions SUAP adaptées à l'état de la victime** (maintien tête, ou, si la victime est affalée contre le volant, de redresser celle-ci avec précaution…). Le maintien tête se fera de préférence en occipito/mentonnière.

Cet équipier va, commencer un premier bilan d'urgence vitale (bilan primaire) et recueillir des informations circonstancielles en posant des questions du type :

- *« Combien étiez-vous dans votre véhicule ?» (afin de vérifier si l'ensemble des impliqués se trouvent sur les lieux, éjectés, délit de fuite..) ;*
- *« Vous rappelez-vous des circonstances de l'accident ? » ;*

Attention Danger

Il conviendra pour les sapeurs-pompiers de se maintenir, quand cela est possible, hors zones de déploiement des airbags en appliquant la règle des 30-60-90 :

- *A 30 cm des airbags latéraux*
- *A 60 cm de l'airbag conducteur*
- *A 90 cm de l'airbag passager*

Points Clés

Si, lors du choc, la porte côté victime est bloquée mais que la vitre est cassée, alors l'équipier pourra effectuer ces gestes en passant, avec des précautions, ses avants bras dans l'habitacle.

2 Actions pour faciliter l'entrée dans l'habitacle de l'ECUREUIL

Un **calage dit « humain »** sera effectué selon les situations suivantes :

- **VL sur ses roues :** se mettre dos au véhicule, au niveau du passage de roue, puis soulager légèrement en travaillant avec ses cuisses afin de diminuer l'action des amortisseurs, lorsque l'équipier rentrera dans l'habitacle.

Photo 81A14 : Calage humain pour une VL sur ses 4 roues

- **VL sur le flan :** maintien de la VL côté pavillon afin d'éviter tout mouvement de tangage.

Photo 81A15 : Calage humain VL sur le flan

- **VL sur le toit :** l'entrée de l'écureuil doit se faire impérativement par l'une des fenêtres des portières avant pour éviter de faire basculer le véhicule.

Points Clés

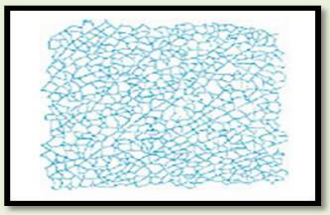
En attendant le calage définitif par le moyen SR, seul l'écureuil peut se trouver à l'intérieur du véhicule.

3 La création d'ouverture par la gestion du vitrage

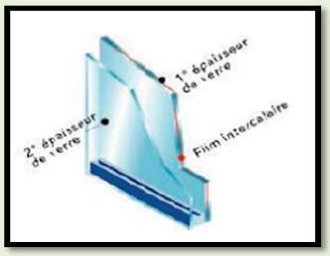
Si l'ensemble des ouvrants du véhicule est bloqué ou fermé et qu'un besoin impérieux de pénétrer dans l'habitacle ne peut attendre l'arrivée du moyen SR, l'un des personnels brisera la vitre la plus éloignée de la victime à l'aide d'un outil brise vitre, préalablement scotchée si possible pour éviter la dispersion des débris vitrés.

Photo 81A16 : Utilisation de l'outil brise-glace du VSAV avec ou sans scotch

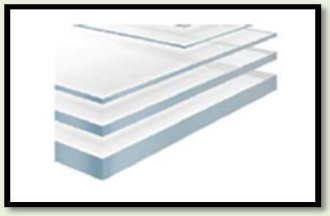
CATEGORISATION DES VITRES :



Vitre trempé (ou sécurit) :
Résiste 5 fois plus qu'une vitre classique.
Se brise en petits morceaux (verre pyrex).
Pour les lunettes arrière et les vitrages latéraux



Vitre feuille plastique (feuilleté) :
Feuilles plastiques.
Elasticité de 240%.
Essentiellement pour les parebrises



Vitre polycarbonate :
Pas de casse possible.
Essentiellement pour les optiques avant

Schéma 81A17 : Type de vitrage et emplois principaux

Attention Danger

Port des gants de protection, d'un casque avec visière baissée ainsi que les manches de la veste TSI baissées OBLIGATOIREMENT.

Points Clés

Afin de briser la vitre en toute sécurité et efficacité, effectuer un geste brusque dans l'angle inférieur en faisant attention de ne pas se blesser au niveau de la main et de l'avant-bras lors de l'élan du mouvement.

Cas particuliers :

- **Victime(s) non accessible(s) car habitacle écrasé ou autre…** : garder un contact visuel et verbal qui permettra de faire un premier bilan d'urgence vital et d'apprécier l'urgence ou non de la situation (classification de la ou des victime(s)).

Photo 81A18 : Contact verbal avec une victime non accessible

- **Intervention sur PL ou autre engin de grande hauteur** : garder un contact verbal. Comme pour une VL, il faudra veiller à ce que l'abord de la victime ne soit pas dangereux pour les personnels notamment l'écureuil.

Photo 81A19 : Difficulté d'abordage également sur un AVP PL

Ne pas hésiter à demander du personnel supplémentaire ainsi que des moyens ou matériaux spécifiques. Par exemple, les VSRM des trois CSP disposent d'une plateforme afin d'accéder aux victimes situées en hauteur.

Points Clés

L'engagement du VSRM de l'un des 3 CSP est indispensable en cas d'AVP PL avec victime incarcérée.
L'appui de la CEMAFOR du CSP Montluçon peut également être utile dans certains cas

V / Rôle de l'écureuil

L'écureuil est un sapeur-pompier désigné par le chef d'agrès pour ses qualifications, sa taille (gabarit) pour accéder en premier à l'intérieur de l'habitacle du véhicule….

Points Clés

Durant sa mission, l'écureuil n'aura de cesse de dire à la victime de ne pas bouger et de lui parler pour la rassurer.

En entrant le premier dans l'habitacle **après calage des roues et calage humain**, l'écureuil devra :

- **analyser l'intérieur de l'habitacle** (déformation, partie saillante…) ;
- **déterminer le nombre et la position** des différentes victimes et leurs niveaux de détresses et d'accessibilité (incarcération…) ;
- **déverrouiller les accès**, ouvrir les portes ou baisser les vitres (électriques ou manuelles) afin de faciliter l'assistance des autres sauveteurs ;
- **serrer le frein à main** ou le frein de park puis **couper le contact ;**
- essayer **d'aménager l'habitacle** autour de la (des) victime(s) (dossier de siège, appuis tête..) ;
- **rendre compte** de ses actions au fur et à mesure à son chef d'agrès ou un équipier ;
- **débuter les gestes de secours** (arrêt d'hémorragie massive, LVA, maintien de tête…).

Attention

Toute victime en arrêt cardio-respiratoire doit être réanimée dès lors que le thorax est accessible même si elle ne peut être sortie de l'habitacle (bloquée ou incarcérée).

VI / Terminologie des victimes en SR

- **Victime piégée** : la victime ne peut sortir toute seule du véhicule mais la tôle ne la comprime pas.
- **Victime incarcérée** : Victime bloquée par compression des tôles, cause de blessures ou de traumatismes (incarcérée = « dans la chair »).
- **Victime éjectée** : victime qui se trouvait dans un véhicule, sur une moto, un vélo ou tout autre moyen de transport et qui a été éjectée, suite à un choc, de celui-ci pour se retrouver en dehors de la zone d'impact.
- **Victime semi éjectée** : victime qui se trouvait dans un véhicule ou tout autre moyen de transport et qui, suite à un choc, s'est retrouvée en partie éjectée.

VII/ Interventions particulières

1 Intervention avec plusieurs victimes et/ou véhicules

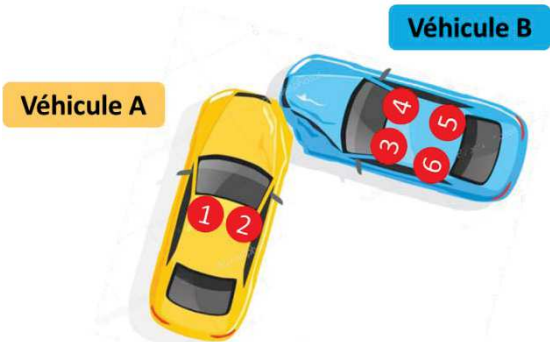
Certains accidents de la circulation imposeront une méthodologie de travail, de par le nombre des victimes ou le type d'engins impliqués:

- Application de la **méthode de tri START** en situation NOVI en attendant les renforts.

Référence / Renvoi

La méthode de TRI START ABC est détaillée dans la FAC n°15 ;

- **Utilisation des autres ressources** (témoins, forces de l'ordre…) pour le regroupement des impliqués ou le contact verbal avec les victimes ou leurs soins (présence de secouristes, d'infirmiers, de médecins privés…)
- **Classification des véhicules** par lettre alphabétique (véhicule A, véhicule B…) et communication des lettres choisies aux autres intervenants
- **Numérotation des victimes** (victime n°1, n°2…) et l'inscrire au marqueur sur le dos de la main ou utiliser les bracelets SINUS.



Dessin 81A20 : Attribution d'un numéro par victime et d'une lettre par véhicule. Ex : la victime 3B est la victime n°3, conductrice du véhicule B

Informations

La numérotation des victimes (hors SINUS) se fera par l'attribution d'un numéro dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du conducteur.
Attention, il n'y a pas deux fois le même numéro de victime. Ex : Les deux conducteurs de deux VL différentes ne sont pas les victimes 1A et 1B mais 1A et 2B.

2 Intervention avec victimes conscientes en présence de victime UA ou décédée dans le véhicule

Si l'une des victimes est consciente et qu'elle se trouve en présence d'une seconde victime, le sapeur-pompier devra faire attention aux propos qu'il échangera avec elle et avec ses collègues.

Propos à ne pas dire à une victime :

- ne peut promettre des faits ou des actions que l'on ne pourra pas tenir.
- ne pas mentir sans pour autant entrer dans les détails (état d'une autre victime, décès…) Cela ne fait que retarder l'inévitable qui sera d'autant plus traumatisant car soudain.
- ne pas porter de jugement sur les circonstances de l'accident.
- tenir des propos négatifs.
- ne pas pratiquer d'humour noir.

Si une victime est en état de décès certain, elle doit être recouverte d'un drap afin de ne pas être à la vue des autres victimes ou de personne extérieure à l'accident. L'habitacle peut être également sectorisé par des draps tenus par des équipiers afin que les victimes ne voient pas le décès ou la gravité de l'état de santé d'un parent (conjoint, enfant...). Enfin, un personnel peut enlever le rétroviseur

intérieur afin que la victime ne se voit pas ou ne voit pas une victime placée derrière elle.

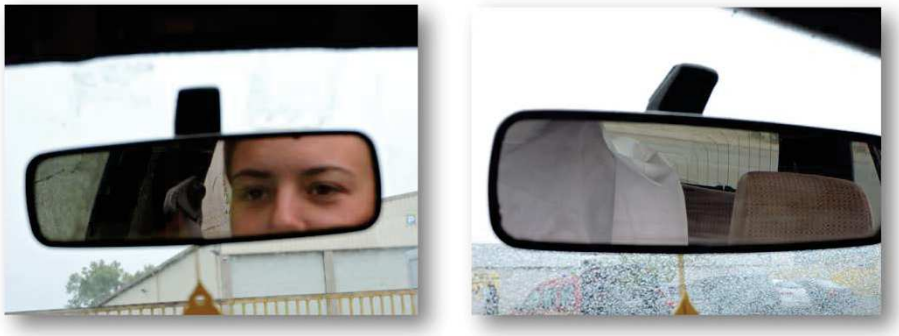


Photo 81A21 : Attention à la vue potentielle de la victime par le rétroviseur intérieur.

VIII/ Message de renseignements au CTA/CODIS

Après avoir terminé sa reconnaissance et fait réaliser les sécurisations S1 et S2, le chef d'agrès VSAV contacte le CODIS sur le canal opérationnel 236 pour transmettre un message de renseignement associé ou non à une demande de renfort.

En cas de plusieurs agrès, seul le COS (chef de groupe ou chef d'agrès du moyen SR) transmet le message de renseignement. Le chef d 'agrès SUAP s'occupe des victimes et utilisera uniquement les statuts.

Le message de renseignement doit être axé sur le type d'accident et la cinétique en précisant :

- L'adresse : le type de voie de circulation, circulation stoppée ou non, axes libres pour les secours ou non,... ;
- Le type et le nombre de véhicules ;
- Le mécanisme de l'accident : tonneaux, glissade, décélération brutale et nature du choc (frontal, latéral) ;
- La position du ou des véhicules : sur ses quatre roues, sur le toit, sur la chaussée, dans un champ… ;
- Le nombre de victimes et leur catégorisation (en utilisant, s'il le souhaite, la numérotation des victimes et des véhicules) ;
- La notion de victimes piégées, incarcérées, éjectée(s)….
- La suffisance des moyens SP engagés ou la demande en renfort de moyens supplémentaires… ;
- Le besoin de moyens hors SDIS ;
- La notion de TMD, de chargement et de contenance pour un poids lourd (Code ONU de la matière et code danger des plaques orange, existence de fuite liquide, gazeuse…).

Ce premier message permet également d'informer les autres moyens SP en transit.

IX/ Récapitulatif des actions en attendant un moyen SR

Points Clés

- ***Les EPI doivent être portés.***
- ***Chacun doit connaître son rôle et sa place sur intervention SR.***
- ***Les missions sont adaptables en fonction des consignes du chef d 'agrès.***

EQUIPIER - ECUREUIL

- Emporte le matériel et le place dans la zone « matériel SAP »
- Suit les consignes du chef d'agrès notamment pour la pénétration dans le véhicule
- Gère le vitrage et pénètre dans le véhicule pour réaliser la sécurisation de l'intérieur (frein à mains, ouverture des portes et vitres…)
- Réalise un premier bilan des victimes (état position accessibilité)
- Rend compte au chef d'agrès et attend les consignes
- Réalise les gestes urgents (hémorragie, LVA…) et/ou le maintien de tête

CHEF D'AGRES

- Détermine le zonage provisoire et fait positionner son agrès.
- Se dirige avec son (ses) équipier (s) afin d'aborder de face la ou les victime(s).
- Donne la mission à l'équipier d'aborder la victime par l'extérieur afin de faire un maintien tête.
- Indique au conducteur de faire un calage humain adapté à la position de la VL.
- Autorise l'écureuil à rentrer dans la VL.
- Finalise sa reconnaissance puis passe un message de renseignement au CODIS.

CONDUCTEUR

- Place le véhicule dans la zone de stationnement adaptée
- Effectue un premier balisage avec les cônes.
- Effectue un calage sommaire adapté à la position du véhicule
- Réalise la protection incendie avec l'extincteur.
- Se met aux ordres du chef d'agrès.

EQUIPIER – 4ème

- Se met aux ordres du chef d'agrès pour une mission autonome ou aider ses collègues

Le choix de la technique de **sortie et d'extraction d'un véhicule** est primordial.

En effet cette décision peut avoir une **conséquence directe** sur l'état de la victime (aggravation des lésions, durée d'immobilisation…). Ce choix peut aussi impacter l'état des autres victimes en cascade mais également la sécurité du personnel.

I / Le choix de la technique

Le choix de la technique est du ressort du chef d'agrès VSAV après **une concertation de l'ensemble** des autres intervenants présents :

- C/A du moyen Secours Routiers présent (VSRL, VSRM) ;
- Personnels SAMU ou SSSM (VML, VLSM);
- COS si présent (VLCG, VLCC) ;
- Chef d'unité des moyens spécialisés si présent (plongeurs, GRIMP, RCH).

Le choix s'effectuera après connaissance de l'ensemble des contraintes et des attentes de chaque service et agrès.

Photo 82A1 : Concertation en vue d'une extraction

Points Clés

La prise en compte des attentes et des contraintes des différents intervenants est primordiale dans la réussite du dégagement d'une victime.

Informations

*La sortie ou l'extraction d'une victime d'un véhicule est aussi souvent appelée «**cueillette**» en secours routier.*

II / Les critères de choix

La technique d'extraction d'un véhicule est choisie en fonction de plusieurs critères :

- **La situation du véhicule** : type de véhicule, accès possible (portière ouverte, par le hayon…), position (sur ses 4 roues,

sur le toit, au bord d'un ravin …), état de la carrosserie, cinétique…

- **L'état de la victime et du type de traumatisme :** UA, UR, coincée, incarcérée, position dans le véhicule, médicalisée ou non, gestes de secours effectués (ACT, VVP…) état de choc et urgence d'un damage control hospitalier.
- **Les possibilités techniques du moyen SR** : techniques réalisables (pavillon, American way…), moyens à disposition (coussin de levage, lorry), prise en compte des éléments extérieurs, dangers présents ou non, dangers suppressibles ou non, environnement…

Photo 822 : L'un des critères de choix sera la capacité technique du moyen SR

Informations

La classification des agrès SR est triple en fonction des capacités techniques :

- *VSR Légers (VSRL, FPTSR) ;*
- *VSR Moyens (VSRM des CSP) ;*
- *VSR Lourds : aucun au sein du SDIS 03.*

III/ Les différentes techniques

Toutes les techniques de sortie de victime ci-après sont des outils à la disposition des intervenants :

- Dégagement **Latéral** coté victime (ou côté opposé) au moyen du plan dur,
- Dégagement **longitudinal** au moyen du plan dur,
- Dégagement **oblique** côté victime (ou côté opposé) au moyen du plan dur,
- Dégagement **longitudinal** d'une VL sur le toit au moyen du plan dur,
- Dégagement **longitudinal** d'une VL sur le flanc au moyen du plan dur.

Référence / Renvoi

Les différentes techniques de dégagement des victimes sont présentées dans les FT 82.1 à 82.5.

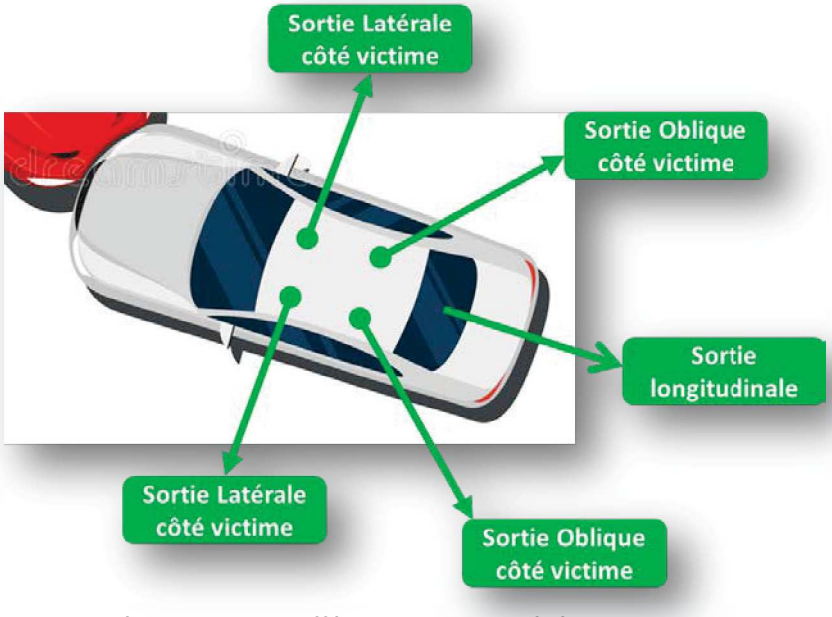


Schéma 82A3 : Les différentes sorties « côté victime »

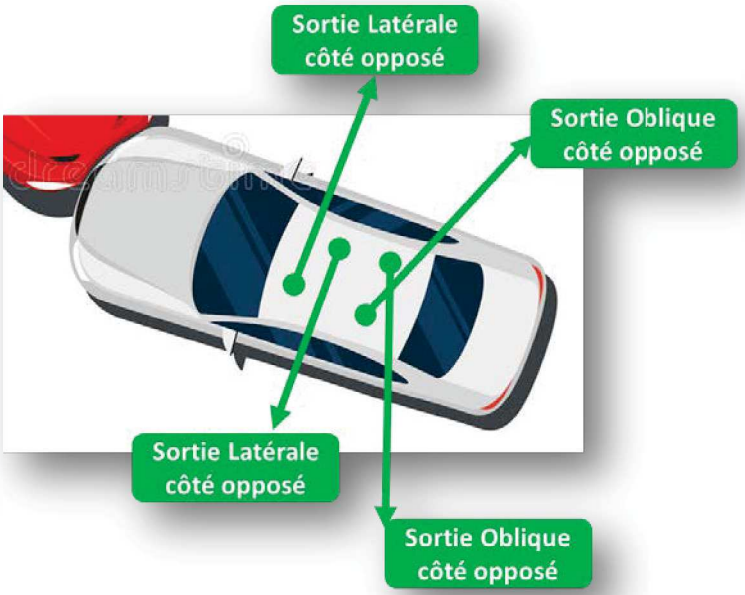


Schéma 82A4 : Les différentes sorties « côté opposé »

Informations

Le choix entre le « côté opposé » et le « côté victime » pourra être guidé par un obstacle (mur, porte déformée…) ou par la structure interne du véhicule (banquette 3 places, positionnement du levier de vitesse…).

Informations

Les techniques latérales peuvent entrainer plus de rotation du bassin que les dégagements obliques ou longitudinaux.